

Catalogue Wilo Technique du bâtiment

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes, systèmes de pompage
et accessoires pour le chauffage,
la climatisation, la réfrigération
et le bouclage d'ECS



Édition 2011/2012 - 50 Hz

High Efficiency ^{23.000.000.000}

23 milliards de kWh d'économie d'électricité.
Nous économisons les ressources. Pas notre créativité.

23 milliards de kWh d'économie d'électricité en 2020 dans toute l'Europe par rapport au scénario présentant les mêmes conditions que celles évaluées par la directive (CE) no 641/2009 de la commission européenne du 22 juillet 2009. **Plus de développement durable sur www.wilo.be/he-fr**



Pumpen Intelligenz.



Remarques générales et abréviations	9
Spécifications techniques bureaux d'études	12
Chauffage, climatisation, réfrigération	48
Wilo-Stratos PICO, Stratos, Stratos-D, Smart Wilo-Star-RS, Star-RSD, TOP-RL, TOP-S, TOP-SD, TOP-D Wilo-Stratos GIGA, VeroLine-IP-E, VeroTwin-DP-E, CronoLine-IL-E, Wilo-CronoTwin-DL-E, Veroline-IPL, VeroTwin-DPL, CronoLine-IL, Wilo-CronoTwin-DL	
Eau chaude sanitaire	316
Wilo-Star-Z NOVA, Stratos ECO-Z, Stratos-Z Wilo-Star-Z, TOP-Z, VeroLine-IP-Z	
Energie solaire, géothermie, systèmes	367
Wilo-Stratos ECO-ST, Star-ST, Star-RSG Wilo-Safe Wilo-DrainLift Con, DrainLift Con Plus	
Accessoires	380
Raccords filetés, pièces de rattrapage Isolation thermique de pompe Isolation eau froide de pompe Organes de commande et de service	
Coffrets de commande et appareils de régulation Piloteage de pompes	398 455
Wilo-S1R-h, SK, VR-HVAC, CRn, CC-HVAC Wilo-Protect-module-C Wilo-IF-modules Gestion technique centralisée	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Eau chaude sanitaire

Energie solaire, géothermie, systèmes

Accessoires

Coffrets de commande et appareils de régulation/piloteage de pompes

Aperçu de la gamme et les domaines d'application

Chauffage, climatisation, réfrigération

Type de pompe	Principaux domaines d'application								Page
---------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	------



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompe à rotor noyé – pompes à haut rendement – Pompes simples	Wilo-Stratos PICO	HF/HC	–	HF/HC	HF/HC	–	–	–	52
	Wilo-Stratos	HC/C	–	–	C	HC/C	–	–	60
– Pompes doubles	Wilo-Stratos-D	C	–	–	C	C	–	–	82
Circulateurs automatiques – Pompes simples	Wilo-Smart	HF/HC	–	HF/HC	HF	–	–		94
Pompe à rotor noyé – pompes standard – Pompes simples	Wilo-Star-RS	HF/HC	–	HF/HC	HF/HC	–	–	–	103
	Wilo-Star-RSD *)	HF/HC	–	–	HF/HC	–	–	–	49
– Pompes simples	Wilo-TOP-RL *) (maximum 2660 rpm)	HC/C	–	–	C	–	–	–	51
	Wilo-TOP-S (max. 2880 rpm)	HC/C	–	–	C	–	–	–	115
– Pompes doubles	Wilo-TOP-SD (max. 2880 rpm)	C	–	–	C	–	–	–	154
– Pompes simples	Wilo-TOP-D *) (max. 1400 rpm)	HC/C	–	–	C	–	–	–	50
Pompes à moteur ventilé – pompes à haut rendement – Pompes simples	Wilo-Stratos GIGA	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	216
Pompes à moteur ventilé – pompes économiques – Pompes simples	Wilo-VeroLine-IP-E	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	226
	Wilo-VeroTwin-DP-E *)	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	240
– Pompes doubles	Wilo-CronoLine-IL-E	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	242
– Pompes doubles	Wilo-CronoTwin-DL-E *)	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	269
Pompes à moteur ventilé – pompes standard – Pompes simples	Wilo-Veroline-IPL	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	272
	Wilo-VeroTwin-DPL *)	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	287
– Pompes simples	Wilo-CronoLine-IL	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	289
– Pompes doubles	Wilo-CronoTwin-DL *)	HC/C	–	–	HC/C	–	–	–	314

*) Veuillez trouver des informations plus détaillées sur ces produits dans notre catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Légende :

- Utilisable
- Non utilisable
- HF** Habitation familiale (une ou deux familles)
- HC** Habitation collective
- C** Bâtiment commercial et industriel

Nouveauté ou extension/modification de la gamme

Domaines d'application :

- Chauffage
- Eau chaude sanitaire
- Chauffage par le sol
- Climatisation/froid
- Energie solaire
- Geothermie
- Condensats
Chaudières à condensation/climatiseurs

Aperçu de la gamme et les domaines d'application



Chauffage, climatisation, réfrigération

Type de pompe	Principaux domaines d'application								Page
---------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	------



Eau chaude sanitaire

Pompe à rotor noyé - pompes à haut rendement - Pompes simples	Wilo-Star-Z NOVA	-	HF	-	-	-	-	-	318
	Wilo-Stratos ECO-Z	-	HC	-	-	-	-	-	322
	Wilo-Stratos-Z	-	HC/C	HC/C	C	HC/C	-	-	326
Pompe à rotor noyé - pompes standard - Pompes simples	Wilo-Star-Z	-	HF/HC	HC	-	-	-	-	335
	Wilo-TOP-Z	-	HC/C	HC/C	-	-	-	-	345
Pompes à moteur ventilé - pompes standard - Pompes simples	Wilo-VeroLine-IP-Z	HC/C	HC/C	HC/C	HC/C	-	-	-	363

Energie solaire, géothermie

Pompe à rotor noyé - pompes à haut rendement - Pompes simples	Wilo-Stratos ECO-ST *)	-	-	-	-	HF/HC	-	-	367
Pompe à rotor noyé - pompes standard - Pompes simples	Wilo-Star-ST *)	-	-	-	-	HF/HC	-	-	367
	Wilo-Star-RSG *)	-	-	-	-	-	HF/HC	HF/HC	367

Systèmes

Séparation de système pour chauffage par le sol	Wilo-Safe	-	-	HF/HC	-	-	-		369
Stations de relevage des condensats 	Wilo-DrainLift Con	-	-	-	-	-	-	HF/HC/C	372
	Wilo-DrainLift Con Plus	-	-	-	-	-	-	HF/HC/C	376

*) Veuillez trouver des informations plus détaillées sur ces produits dans notre catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Légende :

- Utilisable
- Non utilisable
- HF** Habitation familiale (une ou deux familles)
- HC** Habitation collective
- C** Bâtiment commercial et industriel
- Nouveauté ou extension/modification de la gamme**

Domaines d'application :

- Chauffage
- Eau chaude sanitaire
- Chauffage par le sol
- Climatisation/froid
- Energie solaire
- Géothermie
- Condensats
Chaudières à condensation/climatiseurs

Chauffage, climatisation, réfrigération

Sommaire

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé – pompes à haut rendement	Aperçu de la gamme	48
Pompes simples	Wilo-Stratos PICO	52
	Wilo-Stratos	60
Pompes doubles	Wilo-Stratos-D	82
Circulateurs automatiques	Aperçu de la gamme	49
Pompes simples	Wilo-Smart	94
Pompes à rotor noyé – pompes standard	Aperçu de la gamme	49
Pompes simples	Wilo-Star-RS	103
Pompes doubles	Wilo-Star-RSD	*)
Pompes simples	Wilo-TOP-RL	*)
	Wilo-TOP-S	115
Pompes doubles	Wilo-TOP-SD	154
Pompes simples	Wilo-TOP-D	*)
Pompes à moteur ventilé – pompes à haut rendement	Aperçu de la gamme	208
Pompes simples	Wilo-Stratos GIGA	216
Pompes à moteur ventilé – pompes économiques	Aperçu de la gamme	209
Pompes simples	Wilo-VeroLine-IP-E	226
Pompes doubles	Wilo-VeroTwin-DP-E	*)
Pompes simples	Wilo-CronoLine-IL-E	242
Pompes doubles	Wilo-CronoTwin-DL-E	*)
Pompes à moteur ventilé – pompes standard	Aperçu de la gamme	210
Pompes simples	Wilo-Veroline-IPL	272
Pompes doubles	Wilo-VeroTwin-DPL	*)
Pompes simples	Wilo-CronoLine-IL	289
Pompes doubles	Wilo-CronoTwin-DL	*)

*) voir l'aperçu de la gamme ou le catalogue Wilo en ligne

Chauffage, climatisation, réfrigération



Sommaire

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé – pompes à haut rendement	Aperçu de la gamme	316
Pompes simples	Wilo-Star-Z NOVA	318
	Wilo-Stratos ECO-Z	322
	Wilo-Stratos-Z	326

Pompes à rotor noyé – pompes standard	Aperçu de la gamme	317
Pompes simples	Wilo-Star-Z	335
	Wilo-TOP-Z	345

Pompes à moteur ventilé – pompes standard	Aperçu de la gamme	317
Pompes simples	Wilo-VeroLine-IP-Z	363

Energie solaire, géothermie, systèmes

Pompes à rotor noyé – pompes à haut rendement	Aperçu de la gamme	367
Pompes simples	Wilo-Stratos ECO-ST	*)

Pompes à rotor noyé – pompes standard	Aperçu de la gamme	367
Pompes simples	Wilo-Star-ST	*)
	Wilo-Star-RSG	*)

Systèmes	Aperçu de la gamme	368
Séparation de système pour chauffage par le sol	Wilo-Safe	369
Stations de relevage des condensats	Wilo-DrainLift Con	372
	Wilo-DrainLift Con Plus	376

Accessoires

Raccords filetés	380
Pièces de rattrapage Wilo-(R), Wilo-(RF), Wilo-(F)	382
Isolation thermique de pompe	386
Isolation eau froide de pompe	387
Adaptateurs/organes de service	389
Wilo-IR-monitor	392
Wilo-IR-module	394

*) voir l'aperçu de la gamme ou le catalogue Wilo en ligne

Chauffage, climatisation, réfrigération

Sommaire

Coffrets de commande et appareils de régulation

Aperçu de la gamme	398
Spécifications techniques bureaux d'études	400
Wilo-S1R-h	407
Wilo-SK 601	408
Wilo-SK 602, Wilo-SK 622	409
Système de régulation Wilo-VR-HVAC, Wilo-CRn, Wilo-CC-HVAC	411
Capteurs de signal et accessoires Wilo-CRn	433
Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC-HVAC	437

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe	Aperçu de la gamme	455
	Spécifications techniques bureaux d'études	464
	Wilo-IF-modules Wilo-Stratos	475
	Wilo-IF-modules Wilo pompes à moteur ventilé	488
	Wilo-Protect-module	493
Gestion technique centralisée	Wilo-Control AnaCon	499
	Wilo-Control DigiCon, DigiCon-Modbus	501
	Wilo-Control DigiCon-A	503
	Wilo-Control DigiCon-LBF	505

*) voir l'aperçu de la gamme ou le catalogue Wilo en ligne

Remarques générales et abréviations



Abréviation	Signification	Abréviation	Signification
1~	Courant monophasé	KTW	Homologation des produits en plastique entrant en contact avec de l'eau potable
3~	Courant triphasé	LON	Local Operating Network (système de données bus ouvert, standardisé, indépendant du fabricant, sur réseaux LON-Works)
Autopilot	Adaptation automatique de la puissance de la pompe en phase descendante, p. ex. fonctionnement de la chaudière en régime nuit	Modbus	Protocole de communication basé sur une architecture maître/esclave. Supports de transmission utilisés : Ethernet et RS485. Très répandu dans la gestion technique centralisée.
blsf	Auto-protégé, pas de protection moteur nécessaire	mmol/l	Millimol par litre ; unité SI d'analyse de la dureté d'eau (dureté totale ou teneur en ions de base alcalinotereuse)
DM	Moteur triphasé avec démarrage direct	MOT	Module moteur (moteur d'entraînement + roue + boîte à bornes/module électronique) pour le remplacement
DN	Diamètre nominal	P ₁	Puissance absorbée (puissance absorbée aux bornes du moteur)
Δp	Pression différentielle	PELV	Protective Extra Low Voltage ; La PELV (basse tension de protection, appelée jusqu'à présent « basse tension de fonctionnement avec séparation sûre ») offre, comme la SELV, une protection efficace contre les décharges électriques. La tension est si faible que normalement les courants de chocs n'ont aucune conséquence. Contrairement à la SELV, les pièces actives et les corps des moyens d'exploitation doivent être mis à la terre et reliés avec le conducteur de protection.
Δp-c	Type de régulation pour pression différentielle constante	PLR	Ordinateur de pilotage de la pompe, interface de données spécifique à Wilo
Δp-T	Type de régulation pour régulation à pression différentielle en fonction de la température du fluide	Q (=V̇)	Débit
Δp-v	Type de régulation pour pression différentielle variable	RMOT	Moteur de réserve (moteur d'entraînement + roue + boîte à bornes/module électronique) pour le remplacement
ΔT	Type de régulation pour température différentielle	SBM	Message de marche ou message de marche centralisé
BACnet	Standard normalisé international, interentreprises pour la communication des données dans les systèmes de la gestion technique centralisée (ISO 16484-5).	SELV	Safety Extra Low Voltage ; La SELV (appelée jusqu'à présent « basse tension de protection ») est une petite tension électrique qui, en raison de sa faible intensité et de l'isolation en comparaison des circuits électriques à tension plus élevée, offre une protection efficace contre les décharges électriques. La tension est si faible que normalement les courants de chocs n'ont aucune conséquence.
CAN	CAN (Controller Area Network) – système de bus multimaitre sur lequel plusieurs appareils CAN, ayant les mêmes droits, peuvent communiquer entre eux via un bus à 2 fils pendant des temps de cycle très brefs. Le bus CAN Wilo contient la norme non spécifique au fournisseur CANopen (EN 50325-4)	SSM	Message de défauts ou message de défauts centralisé
EBM	Message de marche individuel	Entrée de commande 0 - 10 V	Entrée analogique pour une activation externe des fonctions
EM	Moteur monophasé avec condensateur de démarrage	Wilo-Control	Gestion technique centralisée avec pompes et accessoires
ESM	Message de défauts individuel	TrinkwV 2001	Réglementation pour l'eau potable de l'année 2001 (valable à partir du 01.01.2003)
EnEV	Directive sur les économies d'énergie	VDI 2035	Directive VDI permettant d'empêcher toute détérioration des installations de chauffage à eau chaude
Technologie ECM	Moteur à commutation électronique avec enveloppe à rotor noyé moderne. Nouveau développement de la conception d'entraînement pour les pompes à haut rendement	WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (réglementation pour l'eau potable pour la Grande-Bretagne et l'Irlande du nord)
Ext. Off	Entrée de commande « Priorité Off »	WSK	Protection thermique dans le bobinage (dans le moteur pour surveiller la température du bobinage, protection moteur intégrale par un coffret externe)
Ext. Min.	Entrée de commande « Priorité Min. », p. ex. : fonctionnement ralenti sans Autopilot		
FI	Disjoncteur différentiel		
GTC	Gestion technique centralisée		
GRD/GLRD	Garniture mécanique		
°dH	Dureté de l'eau en degré allemand ; remplacée par l'unité internationale mmol/l ; conversion 1 °dH = 0,1783 mmol/l		
H	Hauteur manométrique totale		
IF	Interface		
Int. MS	Protection moteur interne : pompes avec protection interne contre toute surchauffe non admissible du bobinage		
IR	Interface infrarouge		
KDS	Condensateur		
KLF	Thermistance		
Revêtement KTL	Peinture cathodique électrophorétique par immersion (revêtement cataphorèse) : protection anticorrosion longue durée		

Remarques générales et abréviations

Abréviation	Signification	Matériau	Signification	AISI
▲	Mode de fonctionnement des pompes doubles : Alternance de fonctionnement des deux pompes	1.4021	Acier au chrome X20Cr13	420
		1.4034	Acier au chrome X46Cr13	
▲+▲	Mode de fonctionnement des pompes doubles : deux pompes en fonctionnement simultané	1.4057	Acier au chrome X17CrNi16-2	431
		1.4122	Acier au chrome X39CrMo17-1	
⊙	Nombre de pôles des moteurs électriques : Moteur à 2 pôles = env. 2 900 tr/min à 50 Hz	1.4301	Acier au nickel-chrome X5CrNi18-10	304
		1.4305	Acier au nickel-chrome X8CrNi18-9	303
⊙	Nombre de pôles des moteurs électriques : Moteur à 4 pôles = env. 1 450 tr/min à 50 Hz	1.4306	Acier au nickel-chrome X2CrNi19-11	304L
		1.4401	Acier au nickel-chrome-molybdène X5CrNiMo17-12-2	316
⊙	Nombre de pôles des moteurs électriques : Moteur à 6 pôles = env. 950 tr/min à 50 Hz	1.4408	Acier au nickel-chrome-molybdène GX5CrNiMo19-11-2	316
		1.4462	Acier au nickel-chrome-molybdène X2CrNiMoN22-5-3	329 (2205)
		1.4541	Acier au nickel-chrome avec addition de titane X6CrNiTi18-10	321
		1.4542	Acier au nickel-chrome avec addition de cuivre et de niobium X5CrNiCuNb16-4	630
		1.4571	Acier au nickel-chrome avec addition de titane X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti
		Abrasit	Acier martensitique de fonderie trempé, particulièrement adapté aux effluents forte- ment abrasifs	
		Al	Aluminium	
		Ceram	Revêtement avec une adhérence très élevée pour une protection anticorrosion longue durée	
		Composite	Matériau plastique très résistant	
		EN-GJL	Fonte de fer à graphite nodulaire, également appelée fonte grise. Pour l'utilisation de la fonte grise dans les installations d'eau po- table, respecter la réglementation sur l'eau potable 98/83/CE et les règles reconnues de la technique !	
		EN-GJS	Fonte de fer à graphite sphéroïdal, égale- ment appelée fonte à graphite sphéroïdal. Pour l'utilisation de la fonte à graphite sphé- roïdal dans les installations d'eau potable, respecter la réglementation sur l'eau potable 98/83/CE et les règles reconnues de la technique !	
		G-CuSn10	Bronze exempt de zinc	
		GfK	Composite avec lame en mousse polyuré- thane et peau en polyéthylène renforcé en fibre de verre.	
		GG	Voir EN-GJL	
		GGG	Voir EN-GJS	
		GJMW	Fonte spéciale : fonte malléable blanche (ancienne désignation : GTW)	
		Inox	Acier inoxydable	
		NiAl-Bz	Bronze nickel-aluminium	
		PPO	Nom commercial : Noryl, plastique renforcé fibre de verre	
		PP-GF30	Polypropylène, renforcé de 30% de fibres de verre	
		PUR	Polyuréthane	

Remarques générales et abréviations



Matériau	Signification	AISI
SiC	Carbure de silicium	
ST	Acier	
V2A	Inox 1.4301 , Inox 1.4306	304
V4A	Inox 1.4404 , Inox 1.4571	316

Usure/détérioration

Les pompes ou des pièces de la pompe sont soumises, suivant l'évolution de la technique, à une détérioration ou à une usure (DIN 31051/ DIN EN 13306). Cette usure diffère selon les paramètres d'utilisation (température, pression, vitesse de rotation, qualité de l'eau) et les circonstances de montage et de fonctionnement et peut causer la défaillance des produits mentionnés ci-dessus et de leurs composants électriques/électroniques à différents moments.

On entend par pièce d'usure toute pièce en rotation ou soumise à des sollicitations dynamiques (composants électroniques sous tension inclus) et notamment :

- joint d'étanchéité (garniture mécanique comprise), bague d'étanchéité
- garniture à tresses
- arbre et paliers
- roues et pièce de pompe
- bague de roulement et bague d'usure
- bague d'usure/plaque d'usure
- mécanisme de coupe
- condensateur
- relais/contacteur/interrupteur
- commande électronique, composants semi-conducteurs, etc.

En ce qui concerne les pompes et les turbomachines (comme les mélangeurs à moteur immergé et les pompes de recirculation) ainsi que leurs composants revêtus (revêtement cataphorèse, revêtement 2K ou Ceram), le revêtement est constamment soumis à une usure permanente due aux constituants abrasifs du fluide. Sur ces groupes, le revêtement fait donc également partie des pièces d'usure !

L'usure naturelle ne peut être considérée comme un défaut.

Remarque

La **directive allemande sur les économies d'énergie EnEV** prescrit à partir du 1/2/2002 pour une puissance supérieure à 25 kW, l'utilisation de pompes de chauffage équipées de coffrets de commande assurant la régulation automatique de la puissance ou de **pompes à variation électronique**.

Selon la réglementation **TrinkwV 2001** et **DIN 50930-6** il faut utiliser exclusivement des circulateurs avec corps de pompe anticorrosion en acier inoxydable ou en laiton rouge (CC 499K) pour les systèmes de bouclage d'eau potable.

Remplacement de pompes

Des informations détaillées sur le thème du « Remplacement des pompes de chauffage » se trouvent sur la fiche actuelle Wilo de remplacement des pompes de chauffage.

Wilo – Conditions générales de livraison et de prestation

Les conditions générales de livraison et de fonctionnement en vigueur actuellement se trouvent sur Internet à l'adresse suivante :

www.wilo.be/agb

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé (généralités)

Sélection de pompes : généralités

Il convient de sélectionner un circulateur de telle sorte que le point de fonctionnement se trouve sur la courbe de vitesse max. au meilleur rendement (meilleur débit).

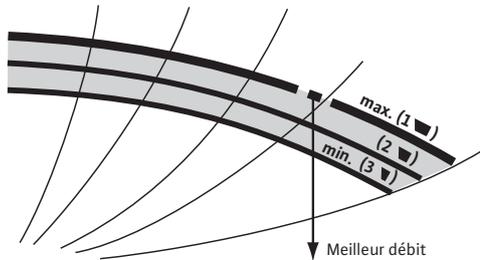


Fig. : Performances hydrauliques

Si le point de fonctionnement prescrit se trouve entre deux performances hydrauliques, toujours choisir la pompe la plus petite.

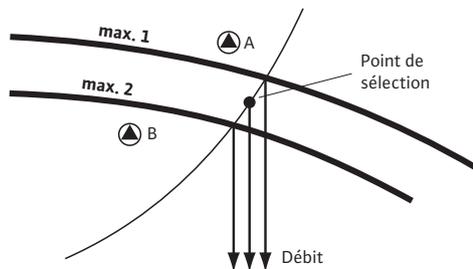


Fig. : Sélection de pompes

Le réduction du débit qui en résulte n'a aucun effet significatif sur la puissance de chauffage effective dans le réseau de chauffage. Par contre, il faut en tenir compte sur les installations de climatisation/réfrigération.

Sélection de pompes : systèmes de bouclage d'eau potable

Sélection de pompes

- Pour le dimensionnement correct de la pompe de bouclage d'eau potable, le réseau doit être conforme à DIN 1988 ainsi qu'aux fiches DVGW W 551 à W 553.
- Le débit doit être défini à partir des données de la norme et de la directive de la DVGW.
- Si le point de fonctionnement hydraulique se trouve entre deux courbes, il convient de choisir le circulateur ou la vitesse immédiatement supérieur(e) selon DVGW W 553.
- Les pertes calorifiques de la tuyauterie et des conduites verticales d'eau potable doivent être limitées par une isolation conforme.

La plupart des circulateurs de bouclage d'eau potable peuvent faire l'objet d'arrêts périodiques (généralement la nuit), aussi ils peuvent être équipés d'une horloge permettant de les faire fonctionner (ou de les arrêter) automatiquement.

La recommandation EnEV prévoit un fonctionnement périodique. Respecter les précautions anti-légionnelles du générateur de chaleur ou de la commande du chauffage lors de la programmation.

Température maximale de l'eau potable

Les circuits d'eau potable devraient ne pas dépasser 65 °C pour éviter le phénomène d'entartrage.

Cette limitation de température est nécessaire pour éviter la précipitation du calcaire.

Conduite de bouclage

De façon générale, Wilo recommande l'installation d'un frein à commande par gravité pour éviter toute recirculation ou circulation à contre-courant lorsque la pompe est arrêtée.

Changement de vitesse

Par expérience, la vitesse de rotation est réglée à l'origine de façon à permettre une circulation de base dans le réseau. Un changement de vitesse automatique n'est pas nécessaire. Par contre il est utile de prévoir une activation/désactivation en fonction du temps de chaque installation.

Protection moteur

Les pompes à moteur auto-protégé et les pompes avec protection thermique intégrée ne nécessitent pas d'autre protection moteur. Toutes les autres pompes comprennent une protection moteur intégrale intégrée avec déclencheur électronique ou une protection moteur intégrale (WSK) en association avec un déclencheur externe.

Spécifications techniques bureaux d'études



Pompes à rotor noyé (généralités)

Répartition de la puissance de pompe (fonctionnement en cascade)

Remarques générales concernant les pompes doubles

- Deux pompes dans un seul corps, séparées par un volet directionnel
- Les mêmes caractéristiques techniques spécifiques que la gamme de pompes simples correspondante
- Remplacement d'une pompe simple de même capacité par des cotes de montage identiques
- Plage d'utilisation plus large grâce aux 3 vitesses de série

Répartition de la puissance de pompe

En répartissant la charge maximale sur une **pompe double opérant en marche parallèle**, dans le domaine du chauffage, on peut obtenir une meilleure **adaptation au réseau en période de charge partielle** et une **rentabilité optimale**. Pour une sollicitation partielle de la pompe dans des conditions moyennes, soit plus de 85 % de la saison de chauffe, le fonctionnement **d'une seule pompe suffit**; en cas de besoin occasionnel de la capacité maximale, **la deuxième pompe** est disponible pour la **marche parallèle**.

Avantages de la répartition de puissance sur deux pompes :

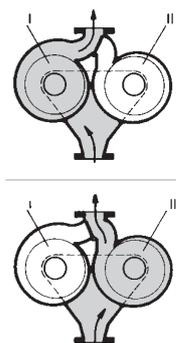
- Réduction des coûts de fonctionnement de 50 % à 70 %
 - Meilleure sécurité grâce à la disponibilité d'un appareil en réserve
- Les chapitres correspondants aux pompes doubles indiquent les courbes caractéristiques des pompes pour un fonctionnement des pompes en marche simple et parallèle.

Modes de fonctionnement pour pompes doubles

Les pompes doubles sont étudiées pour deux modes de fonctionnement principaux :

- Marche Principale/Réserve
- Marche parallèle

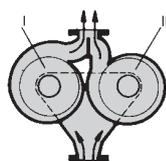
Marche principale/Réserve (RESERVE)



Pompe I ou pompe II en service

La puissance déterminée est fournie par la pompe principale, la deuxième pompe reste en réserve pour permutation horaire ou en cas de défaut.

Marche parallèle (ADDITION)



Les deux pompes en service

La puissance déterminée est fournie par les deux pompes en parallèle. En période de charge partielle, l'une des pompes peut être arrêtée.

Vitesses d'écoulement dans la tuyauterie et la pompe

La détermination de la section de passage conditionne la vitesse d'écoulement du fluide dans la tuyauterie. Les valeurs indiquées ci-après ne doivent pas être dépassées :

Diamètre nominal de raccordement DN [ø mm]	Vitesse d'écoulement v [m/s]
Dans le bâtiment	
Jusqu'à Rp 1¼ ou DN 32	jusqu'à 1,2
DN 40 et DN 50	jusqu'à 1,5
DN 65 et DN 80	jusqu'à 1,8
DN 100 et plus	jusqu'à 2,0
Dans les réseaux urbains	
	2,5 jusqu'à 3,5 max.

Les vitesses d'écoulement [m/s] dans la pompe sont indiquées sur toutes les performances hydrauliques des pompes Wilo en fonction du débit.

Fluides visqueux

Toutes les performances hydrauliques indiquées dans le catalogue sont valables pour le transport de l'eau (viscosité cinématique = 1 mm²/s). En cas de pompage de liquides de densité et/ou de viscosité différente (p. ex. mélanges eau/glycol), les performances hydrauliques de la pompe et du réseau varient ! Documents de **calcul des valeurs de correction pour le choix de la pompe** disponibles sur demande auprès de Wilo.

Les valeurs de correction relatives au réseau (surévaluation des pertes de charges, puissance calorifique minimale) ne peuvent pas être évaluées par le constructeur de pompes. Elles doivent être déterminées par un bureau d'études techniques en coopération avec le fournisseur de la robinetterie ou de l'additif.

Pression minimale à l'aspiration pour éviter la cavitation

Afin d'éviter la cavitation (formation de bulles de gaz à l'intérieur de la pompe), il faut maintenir en permanence une surpression (hauteur à l'aspiration) suffisante par rapport à la tension de vapeur du fluide.

Les hauteurs minimales à l'aspiration sont indiquées dans les tableaux de chaque circulateur à rotor noyé. Ces valeurs de référence sont valables pour des installations de chauffage dont la température de départ n'excède pas 110 °C/130 °C et situées à moins de 300 m au-dessus du niveau de la mer. Supplément pour sites plus élevés : 0,1 m/100 m supplémentaires.

Lorsque les températures du fluide sont plus élevées, les densités plus basses, les pertes de charge réseaux plus importantes ou la pression d'air local plus faible, il faut augmenter la valeur de la pression statique.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé (généralités)

Remarques concernant le montage et le fonctionnement

Température ambiante admissible : de 0 °C à +40 °C

Montage

Installation à l'intérieur d'un bâtiment

Les circulateurs à rotor noyé doivent être installés dans un local sec, ventilé et l'abri du gel.

Installation à l'extérieur d'un bâtiment (installation en extérieur)

Les circulateurs à rotor noyé des gammes suivantes se prêtent à l'installation en extérieur :

- Wilo-Stratos-D
- Wilo-TOP-S/-SD
- Wilo-TOP-RL

Les conditions suivantes doivent être respectées :

- pompe dans une cuve (p. ex. puits au jour, cuve à anneau) avec couvercle ou installer dans une armoire/carter en guise de protection contre les intempéries
- éviter d'exposer la pompe aux rayons directs du soleil
- protéger la pompe de la pluie. Les gouttes d'eau par en eau sont admissibles à condition que le raccordement électrique ait été effectué conformément à la notice de montage et de mise en service et que la boîte à bornes ait été fermée de manière réglementaire
- si la température ambiante admissible n'est pas atteinte ou si elle est dépassée, prévoir un chauffage/une ventilation suffisante
- température ambiante max. autorisé en cas d'installation en extérieur :

Stratos/-D : -10 °C à +40 °C

Wilo-TOP-S/-SD : -20 °C à +40 °C

TOP-RL : -20 °C à +40 °C

Eau de condensation

Toutes les pompes de série pouvant être utilisées pour l'eau glacée à -10 °C/-20 °C résistent à la condensation. Pour le traitement de surface, le corps des pompes en fonte grise des gammes

- Stratos/Stratos-D
 - TOP-S/-SD
 - TOP-D
- avec un revêtement spécial (KTL : Kathodische Elektro-Tauch-Lackierung= cataphorèse).
- Les avantages de ce revêtement cataphorèse sont :
- protection optimale contre la corrosion engendrée par la condensation sur le corps de pompe sur les réseaux d'eau glacée
 - très haute résistance aux coups et aux chocs

Fonctionnement intermittent

Les gammes

- Stratos/Stratos-D/Stratos-Z
- Stratos PICO/ECO
- Star-RS/RSD
- TOP-S/-SD
- TOP-D
- TOP-Z

conviennent également pour un fonctionnement intermittent.

Pression de service

La pression maximale du réseau (pression de service) et la configuration du raccordement de pompes (raccords/brides) figurent dans les tableaux individuels. Toutes les brides des circulateurs à rotor noyé (à l'exception de Stratos, Stratos-Z et Stratos-D) comprennent des prises de tension R $\frac{1}{8}$

Raccordements

Pompes à raccord fileté

Les pompes à raccord fileté sont équipées de raccords à visser selon DIN EN ISO 228, partie 1. Les joints sont compris dans la livraison.

Les raccords filetés avec filetage selon DIN EN 10226-1 doivent être commandés séparément.

DIN EN 10226-1 (étanchéité dans le filetage pour tuyau)	DIN EN ISO 228/1 (étanchéité à l'extrémité du tuyau avec joint plat)
Filetage femelle pour tuyau Rp 1½	Filetage femelle pour tuyau G 1½
Filetage mâle pour tuyau R 1½	Filetage mâle pour tuyau G 1½

Pompes à brides

Les brides des pompes sont réalisées selon la norme DIN 2531 ou DIN 2533 ou DIN EN 1092-2. Voir les détails dans le descriptif de chaque gamme de pompe.

Pompes à brides combinées (ovales)

Les pompes munies de brides combinées peuvent être montées avec des contre-brides PN 6 et PN 16 selon DIN ou DIN EN, jusqu'à DN 65. Le montage bride combinée sur bride combinée n'est pas autorisé. Pour les raccords à brides, utiliser des vis de résistance 4.6 ou supérieure. Les rondelles fournies doivent être montées entre la tête de vis/tête d'écrou et la bride combinée. Longueurs de vis recommandées :

Filetage	Couple de serrage	Longueur min. des vis	
		DN 32/DN 40	DN 50/DN 65
Raccord à brides PN 6			
M12	40 Nm	55 mm	60 mm
Raccord à brides PN 10			
M16	95 Nm	60 mm	65 mm

Moteur

Moteurs à rotor noyé avec classe de protection :

- Gamme Wilo-Stratos IP 44
- Gamme Wilo-Star IP 44
- Gamme Wilo-TOP IP 44
- Autres gammes de pompes IP 42
- Classe d'isolation F/H
- Interférence émise EN 61000-6-3
- Immunité EN 61000-6-2

Raccordement électrique

- Toutes les pompes Wilo sont prévues pour la tension 230 V ou 400 V (tolérance $\pm 10\%$) selon DIN CEI 60038
- Depuis le 01.01.1995, toutes les pompes Wilo portent le sigle CE conformément aux directives machines CE.
- Lors de l'utilisation de pompes dans des installations avec des températures de fluide véhiculé supérieures à 90 °C, il est nécessaire d'utiliser une conduite de raccordement résistante à la chaleur.

Spécifications techniques bureaux d'études



Pompes à rotor noyé (généralités)

Régulation de puissance électronique

En ce qui concerne la consommation électrique, les pompes de chauffage font partie des gros consommateurs dans les bâtiments en raison de leur longue durée d'utilisation annuelle.

Le pilotage automatique de la vitesse des pompes de chauffage permet de diminuer considérablement cette consommation d'énergie. Les réductions peuvent aller jusqu'à 50 %. Avec les pompes à haut rendement, en comparaison par rapport aux pompes standard, on peut atteindre 80 % de réduction d'énergie consommée.

Une régulation automatique de la puissance permet une optimisation hydraulique des régimes de fonctionnement, particulièrement pour la plage de charge partielle typique des installations de chauffage. L'un des effets importants lorsque l'on évite de monter en pression est la disparition des bruits de circulation dus aux robinets thermostatiques.

Directive sur les économies d'énergie et l'environnement EnEV

Dans le cadre des mesures légales de réduction du CO₂, et concernant la consommation énergétique des circulateurs de chauffage, la législation allemande a défini, dans EnEV (dernière version en vigueur du 1er octobre 2009), que les circulateurs installés dans les chauffages centraux d'une puissance calorifique nominale supérieure à 25 kW, doivent être dimensionnés de telle sorte que la puissance électrique absorbée soit adaptée automatiquement aux besoins de fonctionnement, et ce grâce à trois vitesses au minimum.

Il est vrai que cette législation allemande est applicable pour les installations de chauffage supérieures à 25 kW, mais le plus gros potentiel d'économies d'énergies et de CO₂ se trouve dans le domaine des maisons individuelles, donc dans les installations inférieures à 25 kW.

La régulation de la pompe ne remplace pas un dimensionnement correct du circulateur ! Même en cas de remplacement, il faut vérifier la puissance installée. Un léger surdimensionnement des pompes à débit variable n'est pas problématique, si elles sont réglées correctement suivant les besoins.

Normes/Directives

- Marquage CE (toutes les pompes Wilo)
- Certification selon :
 - DIN EN ISO 9001,
 - DIN EN ISO 14001

Performances hydrauliques

Les performances hydrauliques sont valables pour l'eau à +20 °C et une viscosité cinématique = 1 mm²/s. Elles tiennent compte des tensions européennes 230 V ou 400 V.

Commande et régulation des pompes

Lorsque les pompes sont raccordées à l'aide de coffrets ou de modules, il faut observer la réglementation électrique en vigueur selon VDE 0160.

Lors du fonctionnement de pompes à rotor noyé ou moteur ventilé à l'aide de convertisseurs de fréquence non fournis par Wilo, il est nécessaire d'utiliser des filtres de sortie pour réduire les bruits au niveau du moteur, éviter des pics de tensions néfastes et ne pas dépasser les valeurs limites suivantes :

- Les circulateurs à rotor noyé avec $P_2 \leq 2,2$ kW et les pompes à moteur ventilé avec $P_2 \leq 1,1$ kW
 - Vitesse d'accélération de tension du/dt < 500 V/μs
 - Pics de tension \hat{u} < 650 V
- Sur les moteurs à rotor noyé, il est recommandé de remplacer les filtres du/dt (filtres RC) par des filtres sinusoïdaux (filtres LC) .

- Pompes à moteur ventilé avec $P_2 > 1,1$ kW
 - Vitesse d'accélération de tension du/dt < 500 V/μs
 - Pics de tension \hat{u} < 850 V

Les installations avec de grandes distances ($l > 10$ m) entre le variateur et le moteur peuvent conduire à une élévation des niveaux du/dt et \hat{u} (résonance). Il en va de même pour le fonctionnement avec plus de 4 pompes sur une alimentation électrique. Le dimensionnement des filtres de sortie doit être effectué par le fabricant du convertisseur de fréquence ou le fournisseur du filtre. Si le convertisseur de fréquence provoque des pertes dans le moteur, il faut exploiter les pompes à 95 % max. de leur vitesse nominale. Si les circulateurs à rotor noyé des gammes TOP-S/-SD, TOP-D et TOP-Z sont associées à un convertisseur de fréquence, il ne faut pas dépasser les valeurs limites au niveau des bornes de raccordement des pompes :

$$U_{\min.} = 150 \text{ V}$$

$$f_{\min.} = 30 \text{ Hz}$$

Débit minimum

Les pompes de forte puissance pour fonctionner sans dommage doivent assurer un débit minimum. Un fonctionnement contre le robinet fermé, débit $Q = 0$ m³/h, peut entraîner une surchauffe à l'intérieur de la pompe.

- Conditions limites pour le fonctionnement de la pompe avec $Q = 0$ m³/h :
 - jusqu'à $P_2 = 1$ kW sans danger tant que la température du fluide est de 10 K inférieure à la température de fluide admissible
- A partir de $P_2 > 1$ kW en fonctionnement continu, un débit minimal $Q = 10$ % Q_{nominal} est nécessaire
 - Dans les zones limites, veuillez-nous contacter.

Protection moteur

Le choix de la protection moteur correcte est également décisif pour la durée de vie et la sécurité de fonctionnement d'un circulateur. Les protections thermiques moteur ne sont plus présentes sur les pompes à vitesses variables, car les moteurs de ces dernières présentent différents courants nominaux dans les différentes vitesses et nécessitent donc des protections différentes.

Tous les circulateurs sont :

- auto-protégés
- équipés d'une protection interne contre toute surchauffe du bobinage
- avec protection moteur intégrale par protection thermique (WSK) et déclencheur externe séparé
- équipés d'une protection moteur intégrale par mécanisme de déclenchement intégré
 - Pour l'équipement précis, voir tableau « Données moteur ».

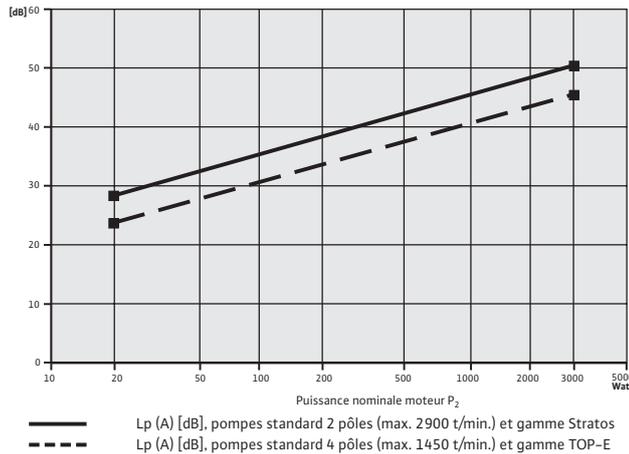
Aucune autre protection moteur à fournir par le client n'est nécessaire, sauf si le fournisseur d'énergie électrique local l'exige.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé (généralités)

Niveau de pression sonore

De par leur conception, les circulateurs à rotor noyé ont un très faible niveau sonore. Leur valeurs de niveau de pression acoustique L_p (A) [dB] dépend de leur puissance moteur. Ces valeurs ont été déterminées dans les conditions de fonctionnement habituelles.



Isolation thermique dans les applications chauffage

Toutes les pompes simples Wilo-Stratos/Stratos-Z, Wilo-TOP-S/-Z/-D ainsi que Stratos PICO/ECO sont fournies de série avec coquille d'isolation thermique, pour éviter la perte calorifique au niveau du corps.

Matériau : EPP, mousse polypropylène

Conduction thermique : 0,04 W/m K selon DIN 2612

Inflammabilité : Classe B2 selon DIN 4102 ; FMVSS 302.

Toute isolation ne devra isoler que le corps de la pompe jusqu'à l'angle supérieur (jamais le moteur).

Isolation dans les applications de climatisation/réfrigération

Lorsque les pompes des gammes

- Stratos, Stratos-D, Stratos-Z
- TOP-S/-SD
- TOP-D
- TOP-Z
- TOP-RL

sont utilisées dans des applications climatisation/réfrigération, l'isolation thermique ne doit pas obturer le circuit d'évacuation des condensats entre le corps de pompe et le moteur. Ceci afin que des condensats se trouvant éventuellement dans le moteur puissent effectivement être évacués.

L'isolation thermique Wilo-ClimaForm disponible en accessoire pour les gammes Stratos, TOP-S, TOP-RL et SE pour les corps de pompe dans les applications en eau glacée, remplit automatiquement ce dernier point grâce à sa construction spécifique.

Wilo-ClimaForm :

- Résistance à la diffusion de vapeur $\mu > 7\ 000$
- Inflammabilité normale, selon DIN 4102-B2
- Partie 1, surveillance de qualité selon EN 18200

Marquages de sécurité et de qualité



Pour les types de pompes :

- Stratos PICO
- Stratos ECO
- Star-RS 25/..., -RS 30/...,
- Star-RSD 30/ ...,
- Star-Z NOVA, Star-Z 20/1, -Z 25/6

Certificats de conformité

Disponibles sur demande contre supplément de prix pour tous les circulateurs à rotor noyé des gammes

- Stratos, Stratos-D, Stratos-Z
- TOP-S/-SD
- TOP-D
- TOP-Z

• Certificat de conformité 2.1

Contenu : attestation selon laquelle le produit est conforme à la commande, sans résultat d'essai.

• Certificat de conformité 2.2

Contenu : attestation selon laquelle le produit est conforme à la commande, avec mention des résultats d'essai sur la gamme.

• Certificat de réception 3.1

Contenu : attestation selon laquelle le produit est conforme à la commande, avec résultat des essais effectués sur le produit.

La demande devra être déterminée au préalable (avant la passation de commande).

Spécifications techniques bureaux d'études



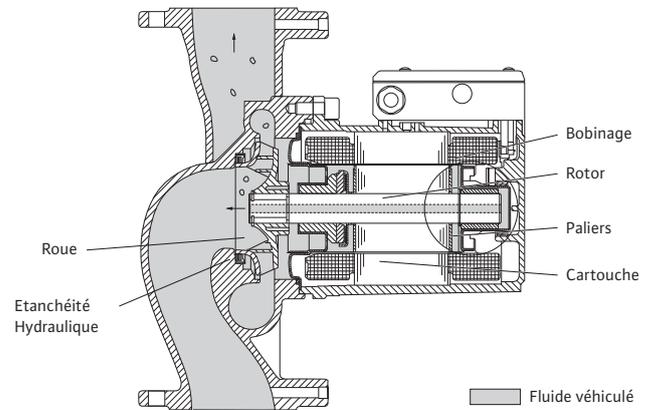
Pompes à rotor noyé (généralités)

Exécutions spéciales

Des pompes avec d'autres tensions ou fréquences 60 Hz sont disponibles sur demande (en supplément).
D'autres matériaux ou exécutions (RG, PN 16) de pompes sont consultables dans les tableaux de pompes.

La pompe de circulation à rotor noyé

Dans ce type de fabrication, tous les composants rotatifs contenus dans la cartouche baignent dans le fluide véhiculé. L'étanchéité d'arbre nécessaire sur les pompes traditionnelles comme la garniture à tresses ou la garniture mécanique disparaît. Le fluide véhiculé est utilisé pour lubrifier les paliers et refroidir les composants du moteur. La partie électrique du moteur (stator et bobinage) est séparée de la partie noyée par une cartouche encapsulée (sur la gamme Wilo-TOP) et étanchée par un joint torique.



Chauffage, climatisation, réfrigération

Positions de montage pour les pompes à rotor noyé

Positions de montage non autorisés	autorisés sans restriction Toutes les pompes à économie d'énergie, régulation continue	autorisés sans restriction Tous les circulateurs standard et dédiés aux réseau d'eau potable, 1 ou 3 vitesses

Positions supplémentaires de la boîte à bornes pour pompes simples et doubles

Types de pompe								
Star-RS, Star-Z, Smart	•	•	•	•	-	-	-	-
Stratos ECO-Z	•	-	•	-	-	-	-	-
Star-RSD	-	-	-	-	•	•	•	•
Stratos PICO	•	-	•	-	-	-	-	-
Stratos ECO	•	-	•	-	-	-	-	-

Monter les pompes hors tension. Valable pour toutes les conditions d'exploitation.
Consulter Wilo.

Spécifications techniques bureaux d'études

Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos

Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

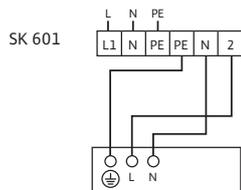
Coffret de commande Wilo existant	Nouveau type de pompe														Accessoires : Modules	
	Raccordement du coffret de commande possible selon le schéma de raccordements														Module IF Wilo à courant alternatif	
	Wilo-TOP-S Wilo-TOP-Z Wilo-TOP-RL				Wilo-TOP-SD ou 2 x Wilo-TOP-S 2 x Wilo-TOP-Z 2 x Wilo-TOP-RL				Wilo-TOP-D				Wilo-Stratos Stratos-Z	Wilo-Stratos-D ou 2 x Stratos 2 x Stratos-Z	Wilo-Stratos Stratos-Z	Stratos-D ou 2 x Stratos 2 x Stratos-Z
	1~		3~		1~		3~		1~		3~		1~	1~	1~	1~
IS	WSK SSM	IS	SSM	IS	WSK SSM	IS	SSM	IS	WSK	IS	WSK					
SK 601	A	B	C ¹⁾	D ¹⁾	A	B	C ¹⁾	D ¹⁾	T	V	X ¹⁾	Y	E	E	oui	oui
SK 602/622	F	G	H	I	F	G	H	I	U	W	X1	Y1	J	J	oui	oui
SK 632	-	-	K	L	-	-	K	L	-	-	K	L	-	-	oui	oui
S2R 3D	-	-	-	-	M	N	O	P	-	-	-	-	-	Q ou R	oui	oui
AR/DR/CR	-	-	-	S	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-

IS: Protection interne contre les températures anormalement élevées des enroulements WSK : protections thermiques SSM : message de défauts centralisé

- = raccordement impossible

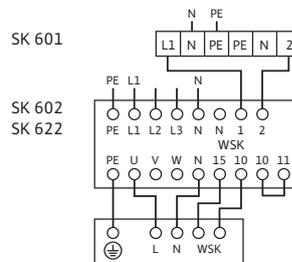
¹⁾ Uniquement en liaison avec disjoncteur ou Wilo-SK 602/622 ; SK 602/622 utilisable également comme interrupteur marche/arrêt ou disjoncteur

Schéma de raccordement A réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD/-RL

Schéma de raccordement B réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



1) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

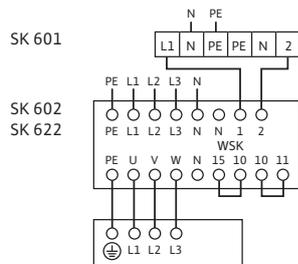
Spécifications techniques bureaux d'études



Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos

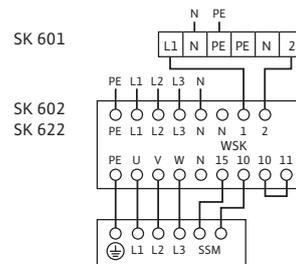
Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Schéma de raccordement C
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



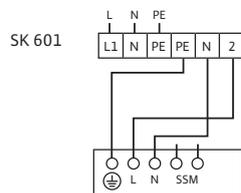
1) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement D
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



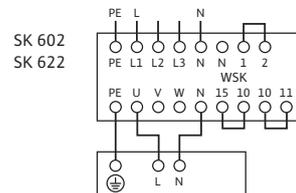
1) 2) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement E
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



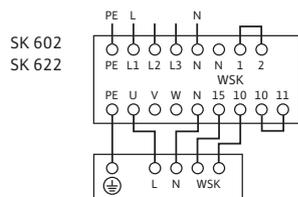
1) Wilo-Stratos/-Z/-D

Schéma de raccordement F
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



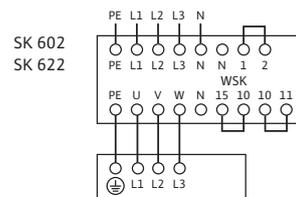
1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD/-RL

Schéma de raccordement G
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement H
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

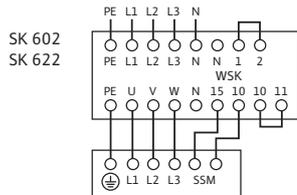
Chauffage, climatisation, réfrigération

Spécifications techniques bureaux d'études

Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos

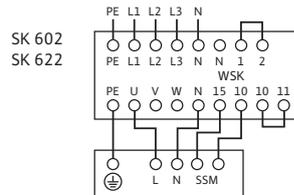
Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Schéma de raccordement U réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



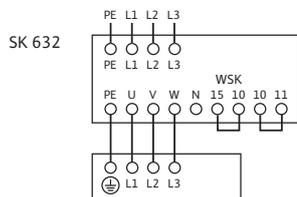
1) 2) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement J réseau triphasé 400 V/N/50 Hz ou monophasé 230 V/N/50 Hz



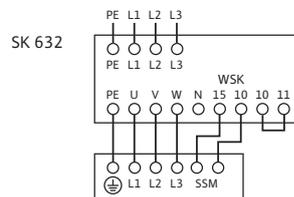
1) 2) 3) Wilo-Stratos/-Z/-D

Schéma de raccordement K réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



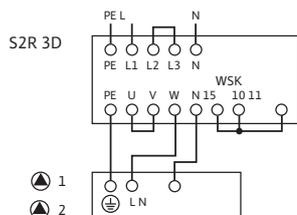
1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement L réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



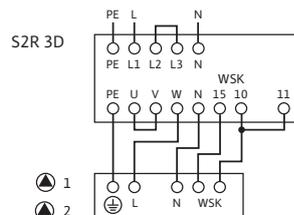
1) 2) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement M réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



1) 3) Wilo-TOP-S/-Z/-SD/-RL

Schéma de raccordement N réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

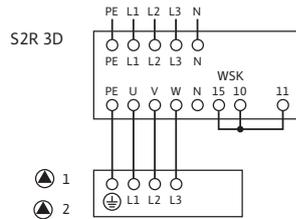
Spécifications techniques bureaux d'études

Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos



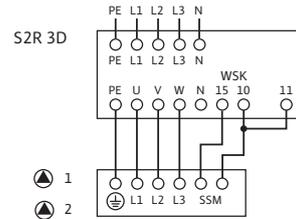
Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Schéma de raccordement O
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



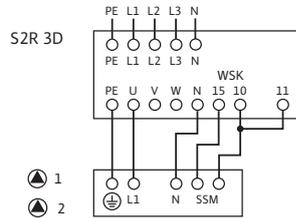
1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement P
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



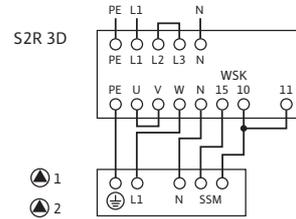
1) 2) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement Q
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



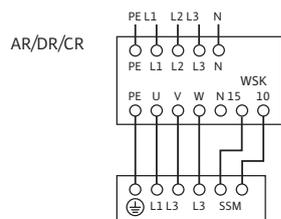
1) 2) Wilo-Stratos/-Z/-D

Schéma de raccordement R
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



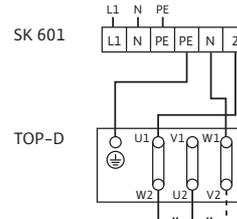
1) 2) Wilo-Stratos/-Z/-D

Schéma de raccordement S
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) Wilo-TOP-S/-Z/-SD

Schéma de raccordement T
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



1)

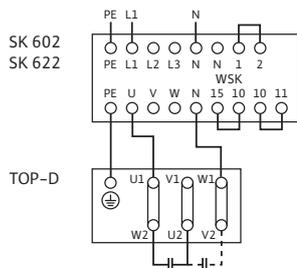
Chauffage, climatisation, réfrigération

Spécifications techniques bureaux d'études

Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos

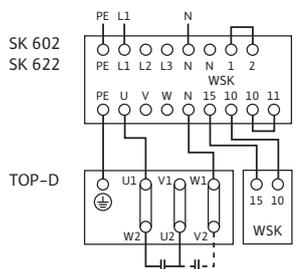
Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Schéma de raccordement U
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



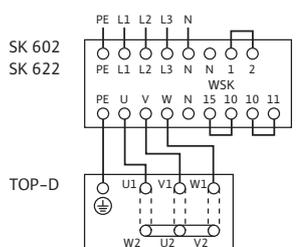
1)

Schéma de raccordement W
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



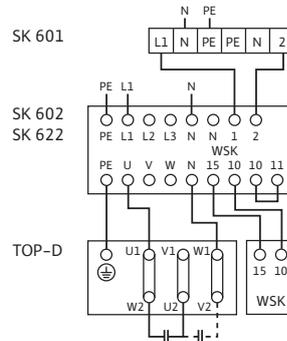
1) 3)

Schéma de raccordement X1
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



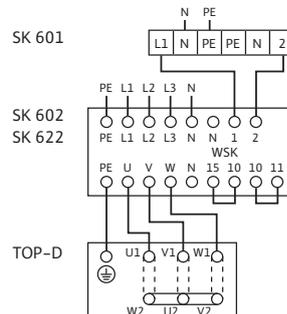
1)

Schéma de raccordement V
réseau monophasé 230 V/N/50 Hz



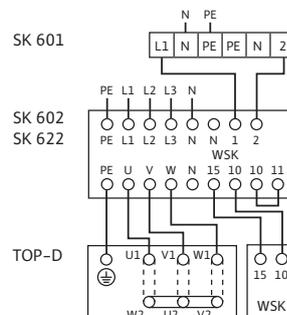
1) 3)

Schéma de raccordement X
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) 3)

Schéma de raccordement Y
réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) 3)

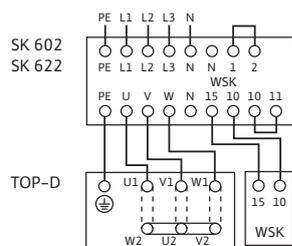
Spécifications techniques bureaux d'études

Raccordements Wilo-TOP et Wilo-Stratos



Raccordement Wilo-TOP... et -Stratos ... à des coffrets Wilo disponibles sur site

Schéma de raccordement Y1 réseau triphasé 400 V/N/50 Hz



1) 3)

- 1) Remise en marche automatique après coupure d'énergie
- 2) Après déclenchement de la protection intégrale de la pompe (TOP ou Stratos), acquitter le défaut sur la pompe, puis sur le coffret
- 3) SK 622 avec bornes supplémentaires pour le message de marche et de défauts centralisé

Lors du remplacement d'une pompe triphasée (3~400 V) par une pompe à courant alternatif (1~230 V), faire attention au neutre.

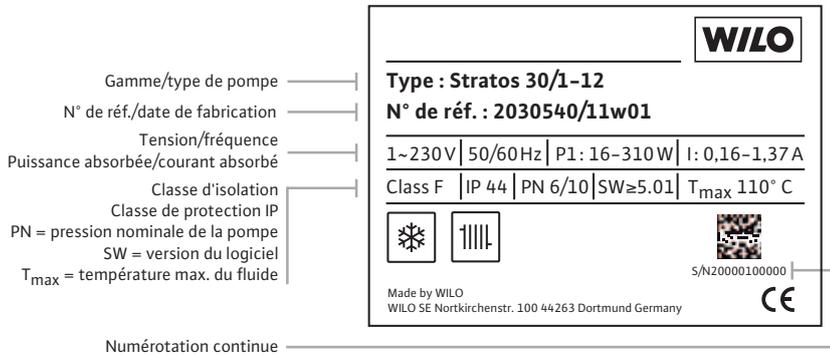
Lors de l'installation de pompes Wilo avec des coffrets non fabriqués ou non livrés par Wilo, prendre conseil auprès de Wilo. Schémas des borniers pour circulateurs Wilo, voir chapitre « Service/Accessoires » ou consulter les caractéristiques techniques des pompes.

Spécifications techniques bureaux d'études

Dénomination

Pompes à rotor noyé

Désignation plaque signalétique gamme Wilo-Stratos

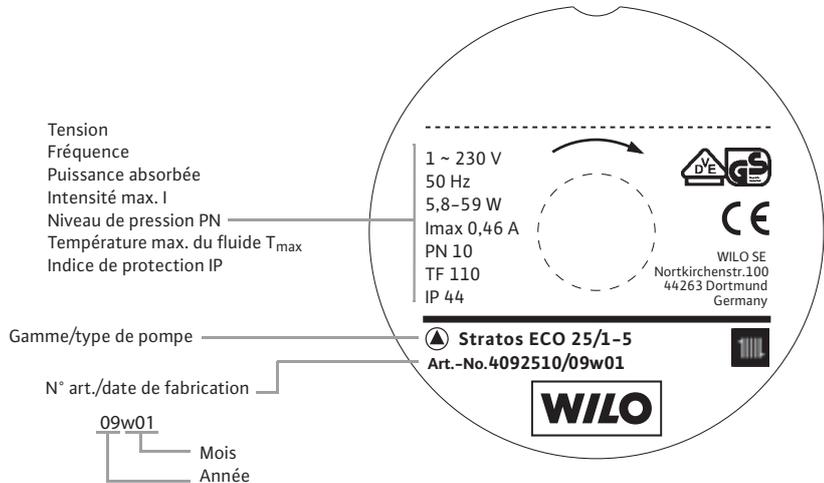


Exécution standard

Dénomination de la gamme Wilo-Stratos

Type Wilo-...	Exécution
	Pompes à haut rendement, à vitesse variable
Stratos	Pompe simple
Stratos-D	Pompe double
Stratos-Z	Pompe simple pour bouclage d'eau potable

Désignation plaque signalétique Wilo-Stratos PICO/ECO, Wilo-Star



Exécution standard

Dénomination abrégée des gammes Wilo-Star et Wilo-Stratos PICO/ECO

Type Wilo-...	Exécution
	Pompe à haut rendement, à vitesse variable
Stratos ECO Stratos PICO	Pompe simple
	Pompe standard, 3 vitesses
Star-RS Star-RSD Star-RSL	Pompe simple Pompe double Pompe de purge
	Circulateurs d'eau potable
Stratos ECO-Z Star-Z NOVA Star-Z	Pompe simple en exécution à haut rendement Pompes simples, 1 ou 3 vitesses
	Pompes d'énergie solaire
Stratos ECO-ST Star-ST Star-RSG	Pompe simple en version à haut rendement pour installations d'énergie solaire Pompes simples, 3 vitesses, pour installations d'énergie solaire Pompes simples, 3 vitesses, pour installations de géothermie

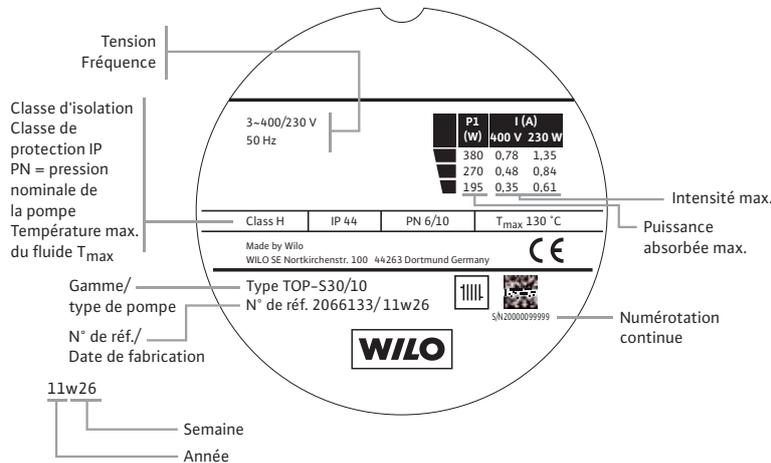
Spécifications techniques bureaux d'études



Dénomination

Pompes à rotor noyé

Désignation plaque signalétique gamme Wilo-TOP



Exécution standard

Dénomination de la gamme Wilo-TOP

Type Wilo-...	Exécution
	Pompe standard, 2 ou 3 vitesses
TOP-S/-RL	Pompe simple
TOP-SD	Pompe double
	Pompe standard, 1 vitesse
TOP-D	Pompe simple
	Circulateurs pour réseaux d'eau potable, 3 vitesses
TOP-Z	Pompe simple

Désignation plaque signalétique exécutions spéciales

Sur demande et contre supplément de prix, certaines pompes peuvent être livrées dans les exécutions spéciales suivantes (le type d'exécution spéciale figure sur la plaque signalétique) :

- **130** pompe avec petite longueur de construction
- **RG** exécution en laiton rouge

Exemple

Type Wilo-...	Exécution spéciale :
Star-RS 25/4 RG	Star-RS 24/4 avec corps en laiton rouge

Spécifications techniques bureaux d'études

Classe énergétique

Pompes à rotor noyé

Classe énergétique

Dans le cadre des accords de Kyoto, les gouvernements européens notamment se sont fixés pour objectif de réduire sensiblement les émissions de CO₂. En tant qu'élément de commande d'importance, le label énergétique des appareils électroménagers consommateurs d'énergie tels que les lave-linge et réfrigérateurs, permet au consommateur final de prendre une décision en faveur d'appareils permettant une économie d'énergie.

Les pompes de circulation pour le chauffage comptant, du fait de leurs durées de fonctionnement élevées, parmi les plus grands consommateurs électriques individuels, les principaux fabricants européens se sont librement engagés à apposer à l'avenir un label énergétique sur les pompes de chauffage. Les utilisateurs et consommateurs finaux pourront donc, grâce à un système de classification d'ores et déjà connu, savoir si une pompe de circulation pour le chauffage est très consommatrice d'énergie ou non.

La classification du rendement énergétique des pompes de chauffage est réalisée grâce à un procédé de technique de mesure fournissant l'indice énergie-efficacité EEI. Plus cet indice est faible, et plus faible sera la quantité d'énergie électrique consommée par la pompe et meilleure sera la classification énergétique.

Classe énergétique	Indice énergie-efficacité
A	$EEI < 0,4$
B	$0,4 \leq EEI < 0,6$
C	$0,6 \leq EEI < 0,8$
D	$0,8 \leq EEI < 1,0$
E	$1,0 \leq EEI < 1,2$
F	$1,2 \leq EEI < 1,4$
G	$1,4 \leq EEI$

Tabl. : Répartition de l'indice énergie-efficacité en 7 différentes classes énergétiques

Les tableaux suivants présentent, pour toutes les pompes de chauffage à marquer, la classe énergétique correspondante figurant sur l'étiquette de l'emballage. Conformément au système utilisé pour les appareils électroménagers, la lettre A caractérise la classe énergétique la plus avantageuse et G celle qui l'est le moins.

Lors de la comparaison de pompes hydrauliques identiques avec des classes énergétiques différentes, on peut constater que deux classes énergétiques voisines présentent une différence énergétique d'env. 22 %. Une pompe de classe A nécessite ainsi en moyenne seulement 33 % de l'énergie électrique d'une pompe de la classe D.

Bien que les exigences énergétiques devant être remplies par une pompe de la classe A soient très élevées, les pompes à haut rendement de la classe A sont à présent disponibles sur l'ensemble de la gamme des performances, des maisons individuelles aux bâtiments collectifs.

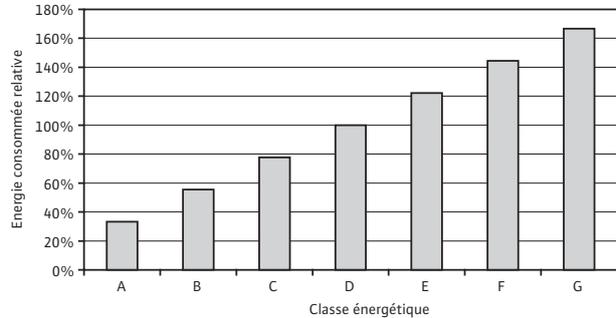


Fig. : Comparaison de la consommation énergétique des pompes présentant une puissance hydraulique équivalente

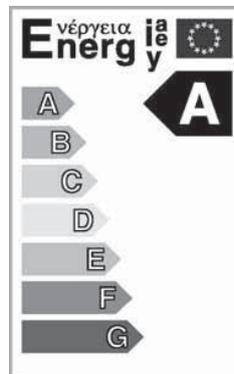


Fig. : Label énergétique des pompes de circulation pour le chauffage. Exemple : classe énergétique A

Spécifications techniques bureaux d'études

Classifications EEI



Pompes à rotor noyé

Classification EEI – Pompes simples/pompes doubles (domaine d'application : maisons individuelles et habitations collectives)

Diamètre nominal	Wilo-Stratos PICO...	Classe EEI	Wilo-Stratos ECO...	Classe EEI	Wilo-Smart...	Classe EEI	Wilo-Star-RS...	Classe EEI	Wilo-Star-RSD...	Classe EEI
DN 15 (Rp ½)	15/1-4	A	–	–	15/4	B	15/4	B	–	–
	15/1-6	A	–	–	15/6	B	15/6	C	–	–
DN 25 (Rp 1)	25/1-4	A	–	–	25/4	B	25/2	C	–	–
	25/1-6	A	25/1-5	A	25/6	B	25/4	B	–	–
	–	–	–	–	–	–	25/6	C	–	–
	–	–	–	–	–	–	25/7	D	–	–
	–	–	–	–	–	–	25/8	D	–	–
DN 30 (Rp 1 ¼)	30/1-4	A	–	–	–	–	30/2	C	–	–
	30/1-6	A	30/1-5	A	30/4	B	30/4	B	30/4	D
	–	–	–	–	30/6	B	30/6	C	30/6	D
	–	–	–	–	–	–	30/7	D	–	–
	–	–	–	–	–	–	30/8	D	–	–

Classification EEI – pompes simples (domaine d'application : habitat collectif, bâtiments tertiaires, industriels)

Diamètre nominal	Wilo-Stratos...	Classe EEI	Wilo-TOP-S...	Classe EEI
DN 25 (Rp 1)	25/1-6	A	25/5 1~/3~	D/D
	25/1-8	A	25/7 1~/3~	D/D
	–	–	25/10 1~/3~	D/D
	–	–	25/13 1~/3~	F/F
DN 30 (Rp 1 ¼)	30/1-6	A	30/4 1~/3~	D/D
	30/1-8	A	30/5 1~/3~	D/D
	30/1-12	A	30/7 1~/3~	D/D
	–	–	30/10 1~/3~	D/D
DN 32	32/1-12	A	–	–
DN 40	40/1-4	A	40/4 1~/3~	D/D
	40/1-8	A	40/7 1~/3~	D/C
	40/1-12	A	40/10 1~/3~	D/C
	–	–	40/15 1~/3~	D/D
DN 50	50/1-8	A	50/4 1~/3~	D/D
	50/1-9	A	50/7 1~/3~	C/C
	50/1-12	A	50/10 1~/3~	C/C
	–	–	50/15	C
DN 65	65/1-9	A	65/7 1~/3~	C
	65/1-12	A	65/10 1~/3~	C
	–	–	65/13	C
	–	–	65/15	C
DN 80	80/1-12	A	80/7 1~/3~	C
	–	–	80/10	C
	–	–	80/15	C
	–	–	80/20	C
DN 100	100/1-12	A	100/10	C

Chauffage, climatisation, réfrigération

Spécifications techniques bureaux d'études

Classifications EEI

Pompes à rotor noyé

Classification EEI – pompes simples (domaine d'application : habitat collectif, bâtiments tertiaires, Industriels) (suite)

Diamètre nominal	Wilo-TOP-D...	Classe EEI	Wilo-TOP-RL...	Classe EEI
DN 25 (Rp 1)	–	–	25/7.5	E
DN 30 (Rp 1 ¼)	30 1~/3~	G/F	30/4	D
	–	–	30/6.5	E
	–	–	30/7.5	E
DN 32	–	–	–	–
	–	–	–	–
DN 40	40 1~/3~	E/E	40/4	D
	–	–	–	–
DN 50	50 1~/3~	E/E	–	–
	–	–	–	–
DN 65	65 1~/3~	E/E	–	–
DN 80	80 1~/3~	E/E	–	–
DN 100	100 1~/3~	E/E	–	–
DN 125	125	D	–	–

Classification EEI – Pompes doubles (domaine d'application : habitat collectif, bâtiments tertiaires, industriels)

Diamètre nominal	Wilo-Stratos-D...	Classe EEI	Wilo-TOP-SD...	Classe EEI
DN 25 (Rp 1)	–	–	–	–
DN 30 (Rp 1 ¼)	–	–	30/5 1~/3~	D/D
DN 32	32/1-8	A	32/7 1~/3~	E/D
	32/1-12	A	32/10 1~/3~	D/D
DN 40	40/1-8	A	40/3 1~/3~	E/D
	40/1-12	A	40/7 1~/3~	D/D
	–	–	40/10 1~/3~	E/C
	–	–	40/15 1~/3~	E/D
	–	–	–	–
DN 50	50/1-8	A	50/7 1~/3~	F/D
	50/1-12	A	50/10 1~/3~	E/D
DN 65	–	–	50/15	D
	65/1-12	A	65/10 1~/3~	F/D
	–	–	65/13	D
DN 80	–	–	65/15	D
	80/1-12	A	80/7 1~	F
	–	–	80/10	D
	–	–	80/15	C
DN 100	–	–	80/20	C
	–	–	–	–
DN 125	–	–	–	–

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement



Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Spécifications techniques bureaux d'études :

Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Wilo-Stratos est la première pompe à rotor noyé à haut rendement au monde avec les avantages suivants :

- jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport à une pompe standard
- pour tous les réseaux de chauffage, climatisation et réfrigération sur une plage de température de -10 °C à +110 °C
- adaptation automatique de la puissance de la pompe aux variations permanentes de fonctionnement du circuit hydraulique
- élimination des bruits de circulation dans l'installation
- sécurité et facilité lors du montage et de la commande

Domaine d'application

Les pompes de la gamme Wilo-Stratos sont des pompes à haut rendement installées sur les réseaux de circulation d'eau de chauffage, climatisation, froid pour des locaux d'habitation, commerciaux ou tertiaires :

- immeubles d'habitation
- grandes villas
- complexes immobiliers
- hôpitaux
- écoles
- bâtiments administratifs
- biens immobiliers

Plage de température

Plage de température du fluide de -10 °C à +110 °C sans limitation pour une température ambiante de -10 °C à +40 °C.

Utilisation en chauffage

Les pompes à rotor noyé avec variation de débit garantissent à tous les réseaux, lorsqu'elles sont correctement dimensionnées, une transmission de chaleur adaptée en évitant dans le même temps des bruits de circulation dans les canalisations et une réduction significative des coûts de fonctionnement.

Les pompes de circulation pour le chauffage avec variation de débit sont prescrites légalement par la directive sur les économies d'énergie (EnEV) depuis le 01.01.2002 à partir de 25 kW de puissance calorifique nominale.

Grâce à leur résistance à la corrosion conféré par leur corps en bronze, les pompes Wilo-Stratos-Z sont particulièrement adaptées aux réseaux véhiculant un fluide avec une certaine proportion d'oxygène, p. ex. planchers chauffants en matériau composite.

Isolation thermique pour le chauffage

Afin d'éviter les pertes thermiques par le corps de pompe, toutes les pompes simples Wilo-Stratos/Stratos-Z sont équipées en série d'une coquille d'isolation thermique. Le matériau utilisé, PP, mousse polypropylène, présente les propriétés suivantes :

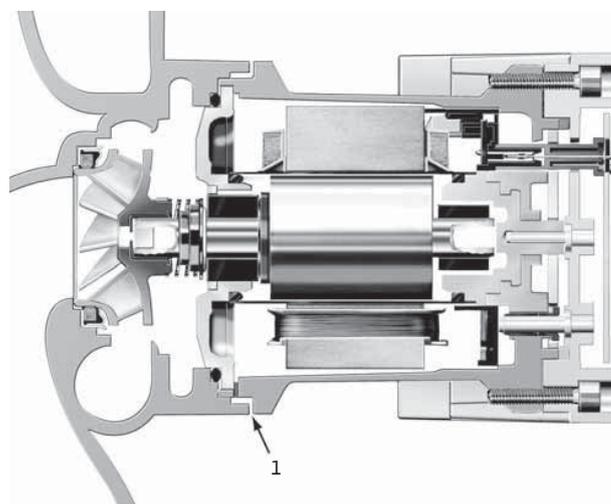
- Pour l'environnement : bonne recyclabilité
- Tenue en température : jusqu'à 120 °C
- Conduction thermique : 0,04 W/mK selon DIN 52612
- Résistance au feu : classe B2 selon 4102 (inflammabilité normale)

Les matériaux normalement inflammables doivent être installés suivant les normes de protection incendie dans les locaux techniques, à une distance minimale de 20 cm d'un éventuel foyer.

Application climatisation/réfrigération

Il n'existe pas de limitation quant à la température du fluide véhiculé par rapport à la température ambiante pour les pompes Wilo-Stratos. Lorsque la température du fluide est inférieure à la température ambiante, il se produit une condensation sur les surfaces froides. La Wilo-Stratos peut également être utilisée dans ces applications. La

conception de la pompe a été étudiée de telle façon que les composants électriques ne puissent être endommagés par les condensats.



1 circuit d'évacuation des condensats

Isolation en climatisation et réfrigération

Lorsque le corps de pompe doit être isolé sur site, l'isolation réalisée ne doit pas recouvrir le circuit d'évacuation de condensats qui se trouve entre le corps de pompe et le moteur. Ceci afin que des condensats se trouvant éventuellement dans le moteur puissent effectivement être évacués.

L'isolation thermique Wilo-ClimaForm disponible en accessoires pour la gamme Wilo-Stratos pour les corps de pompe dans les applications en eau glacée, remplit automatiquement ce dernier point grâce à sa construction spécifique.

Construction résistante à la corrosion

Pour des emplacements en zones froides ou en toiture, la construction doit être résistante à la corrosion. A cet effet, le corps de pompe est enduit d'un revêtement cataphorèse.

Une alternative à haute résistance à la corrosion peut être un corps en bronze avec la fourniture d'une Wilo-Stratos-Z.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement

Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Utilisation pour bouclage d'eau potable (Wilo-Stratos-Z)

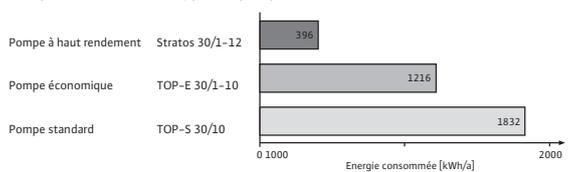
Les pompes qui sont installées sur des circuits de bouclage d'eau potable doivent remplir les conditions particulières liées à ces fluides. Les pompes Wilo-Stratos-Z remplissent ces conditions :

- Les fluides sont l'eau potable et alimentaire selon TrinkwV 2001. Les dépôts de calcaire ont été pris en compte dans la construction de sorte qu'une dureté temporaire totale de 20 °dH pour une température max. du fluide de +80 °C soit autorisé.
- Toutes les pièces en matériaux composites qui sont en contact avec le fluide véhiculé correspondent aux recommandations KTW.
- Les types de régulation de pression différentielle $\Delta p-c$ et $\Delta p-v$ permettent une adaptation automatique de la puissance de la pompe aux variations de débits imposées par les réseaux de bouclage d'eau potable équipés d'appareils de sectionnement de faisceau à commande thermostatique.
- Le mode vitesse fixe permet une adaptation manuelle optimale de la puissance de la pompe au système à débit fixe. Ceci peut s'effectuer à l'aide de la commande à distance Wilo-IR-Monitor/le module IR. Le critère dans ce cas est la température de l'eau potable dans la tuyauterie, qui à l'entrée dans le ballon d'eau potable doit être au max. 5 K en dessous de la température du réservoir.

Pompes à haut rendement

Les rendements de l'hydraulique et du moteurs conduisent à un rendement global pour l'ensemble de la pompe. Sur la Wilo-Stratos, ces valeurs ont été doublées par rapport aux rendements obtenus jusqu'alors sur les pompes à rotor noyé utilisées dans la technique du bâtiment et le rendement global en est donc sensiblement amélioré. Grâce à la technologie ECM, la consommation énergétique annuelle est considérablement réduite. Elle conduit à d'importantes économies par rapport aux pompes conventionnelles.

Energie annuelle consommée par une pompe de chauffage (DN 30) avec fonction réduction*
Comparatif de différents types de pompes



*Profil de charge pour 5500 heures de fonctionnement p.a.:
 2% (110 h) à 100% Q_N (pleine charge)
 25% (1375 h) à 65% Q_N (charge partielle)
 40% (2200 h) à 30% Q_N (faible charge)
 33% (1815 h) fonctionnement réduit

Technologie ECM

La nouvelle technologie ECM est la base de l'excellent rendement de la Wilo-Stratos. Elle est composée de :

Moteur EC

EC (Electronically Commutated) pour moteur à commutation électronique. La base est un moteur synchrone avec rotor à aimant permanent. Le champ magnétique tournant du stator est généré par commutation électronique. Ce qui veut dire que les enroulements du stator changent de polarité électrique et magnétique suivant la nécessité déterminée par l'électronique.

Comparaison des composants du moteur



Wilo Top-E avec moteur AC



Wilo Stratos avec moteur EC

Option présentant les avantages suivants :

- Le champ magnétique nécessaire à l'intérieur du rotor n'a pas besoin d'être généré avec des pertes.
- Plus particulièrement dans la plage de charge partielle (jusqu'à 98 % du temps de fonctionnement), comparé à un moteur asynchrone, la différence d'efficacité est encore plus grande qu'elle n'est déjà dans la plage de charge totale.
- La vitesse de rotation peut être plus importante qu'avec un moteur asynchrone. ce qui permet une réduction de la taille et du poids de la pompe pour une hydraulique comparable.

Rotor noyé encapsulé

Le rotor d'un moteur à rotor noyé tourne dans le fluide véhiculé. Le fluide lubrifie les paliers et refroidit le moteur. Une séparation assurée par une chemise d'entrefer est nécessaire entre le stator conducteur et le fluide véhiculé, ce qu'on appelle cartouche. Cette cartouche a une influence directe sur le rendement moteur

- par la distance nécessaire qu'elle impose entre le stator et le rotor,
 - par la résistance magnétique du matériau choisi de la chemise d'entrefer.
- L'amélioration du rendement de la Wilo-Stratos résulte de :
- la réduction de la couche d'air et
 - l'utilisation d'un nouveau matériau pour la chemise d'entrefer avec de plus faibles pertes du flux magnétique entre stator et rotor.

Optimisation de l'hydraulique

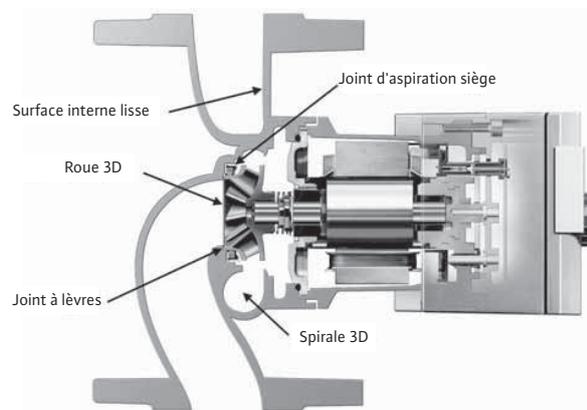
Les améliorations de rendement dans la partie hydraulique ont été obtenues grâce au corps de pompe spiralé 3D et à la roue 3D, ainsi que par une surface intérieure lisse (revêtement cataphorèse). La bague d'étanchéité entre la roue et le corps de pompe diminue les pertes radiales. Les pertes axiales sont réduites par un joint à lèvres sur l'avant de la roue.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement



Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D



Régulation automatique de la puissance

Le débit à véhiculer par le circulateur dépend de la demande en eau chaude ou froide de l'installation en question.

Cette demande est influencée par :

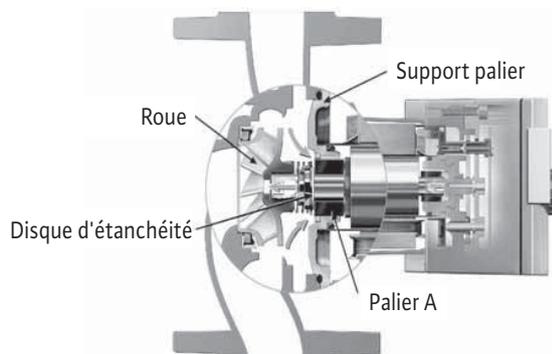
- les modifications climatiques
- le comportement des utilisateurs
- les sources de chaleurs externes
- l'intervention d'organes de réglage hydrauliques, etc.

Le circulateur est donc sélectionné sur la base de charge maximale, et adapte son débit en continu en fonction de la valeur réelle mesurée et de la valeur de consigne, pour chaque point de fonctionnement de l'installation. Grâce à cette régulation automatique, la puissance de la pompe et sa consommation énergétique s'adaptent constamment au besoin réel.

Par la somme des différents éléments cités, la pompe à haut rendement Wilo-Stratos permet d'économiser jusqu'à 80 % des coûts énergétiques par rapport à la pompe standard correspondante.

Purge d'air automatique

La purge de la chambre du rotor s'effectue automatiquement par un système de canaux et de filtres. Lors de son entrée dans la chambre du rotor, l'eau est filtrée de façon à éviter la pénétration de particules abrasives (filtre panier et filtre annulaire agissant sur le flux d'eau). La garniture mécanique entre la roue et le disque support palier empêche l'introduction de saletés dans le palier A côté moteur.



Option présentant les avantages suivants :

- La purge d'air automatique de la chambre du rotor est accélérée et réduit ainsi les temps de marche à sec et les bruits d'échappement.
- L'exfiltration permet de réduire le risque de détérioration des paliers radiaux ou de la chemise d'entrefer.

Protection moteur

La protection moteur intégrée de série protège la pompe contre la surchauffe, la surcharge et le blocage.

Ce qui donne l'avantage suivant :

- Aucune protection thermique moteur externe n'est nécessaire. Tenir compte des recommandations de raccordement des fournisseurs d'énergie électrique locaux.

Si, p. ex., en cas de remplacement, un contacteur-disjoncteur est présent dans l'installation électrique et s'il est impossible de le shunter, il faut le régler sur le courant max. indiqué sur la plaque signalétique.

Commande manuelle

Bouton de commande

La Wilo-Stratos est pilotée par la technologie reconnue du bouton rouge (commande à 1 seul bouton). Les fonctions importantes de base sont ainsi réglées de façon confortable et sûre directement sur la pompe.

Affichage orientable

L'afficheur de pompe lisible de face présente à tout moment des informations importantes en cours de service de la pompe grâce à son afficheur orientable. Pour les applications spéciales, l'extension de l'élément de pilotage manuel est assurée, via communication sans fil, par le coffret de commande et d'entretien moniteur IR Wilo.

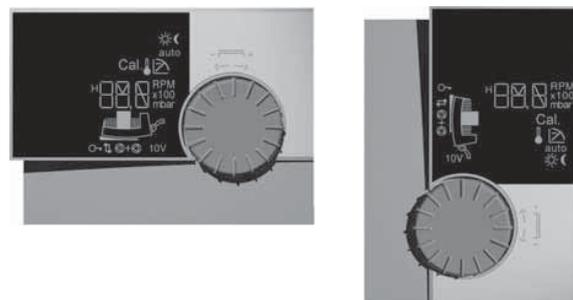


Fig. : Tous les symboles sont lisibles en montage vertical ou horizontal.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement

Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Types de régulation

Type de régulation $\Delta p-c$

Dans le type de régulation $\Delta p-c$, l'électronique maintient la pression différentielle constante à sa valeur de consigne réglée H_s , celle-ci étant définie suivant la courbe caractéristique de la pompe.

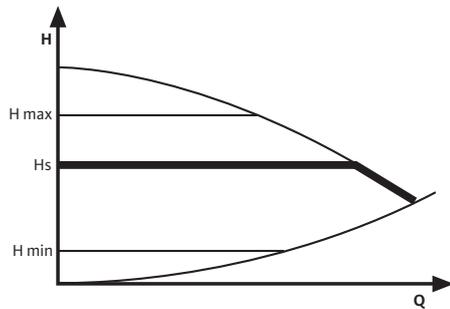


Fig. : Type de régulation $\Delta p-c$

Type de régulation $\Delta p-v$

Dans le type de régulation $\Delta p-v$, l'électronique modifie la consigne de pression différentielle à respecter par la pompe de manière linéaire entre H_s et $H_s/2$. La consigne de pression différentielle H change avec le débit Q .

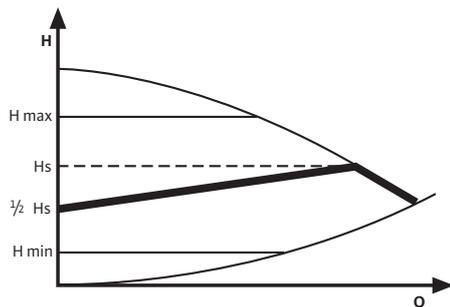


Fig. : Type de régulation $\Delta p-v$

Type de régulation $\Delta p-T$

Dans le type de régulation $\Delta p-T$ (programmable avec le module IR, le moniteur IR, Modbus, BACnet, CAN ou LON), l'électronique fait varier la valeur de consigne de la pression différentielle à maintenir par la pompe en fonction de la température de fluide mesurée. Ce type de régulation de variation de la pression différentielle en fonction de la température peut être utilisé pour des installations à charge constante (p. ex. installations monotube) ainsi que pour des systèmes à débit variable avec variation de la température de départ. A l'inverse, on peut utiliser le type de régulation $\Delta p-T$ pour le maintien de température constante sur les retours chaudières, à condition que la pompe soit installée sur le retour.

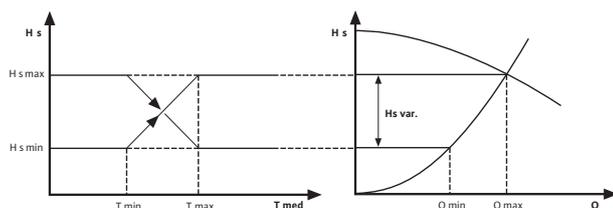


Fig. : Type de régulation $\Delta p-T$

Modes de fonctionnement

Mode réduction automatique

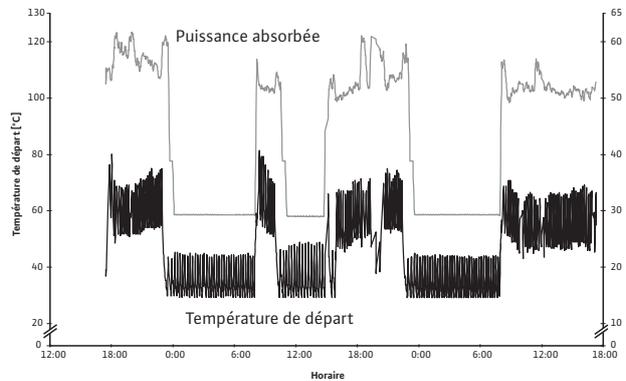


Fig. : mesure d'une pompe électronique avec mode réduction automatique

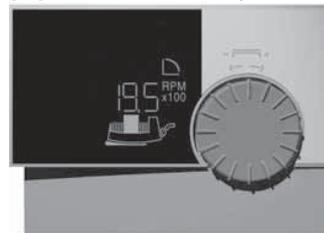
Le procédé breveté de ralenti par pilotage Fuzzy permet d'optimiser les besoins de la pompe sur une installation à faible charge. Lors de périodes de puissance de pompe non requise (lorsque la température de l'eau de chauffage descend en dessous d'une certaine valeur, par ex. réduction de la température de départ par régulateur en fonction de la température extérieure), la pompe fonctionne à vitesse réduite fixe.

Ce qui donne l'avantage suivant :

- Avec ce fonctionnement, jusqu'à 25 % d'économies peuvent être réalisées par rapport aux pompes à débit variable conventionnelles.

Fonctionnement manuel

Le mode de fonctionnement manuel désactive la régulation dans le module électronique. La vitesse de rotation de la pompe peut alors être ajustée manuellement sur une valeur constante (plage de réglage suivant caractéristiques moteur de la pompe).



Spécifications techniques bureaux d'études



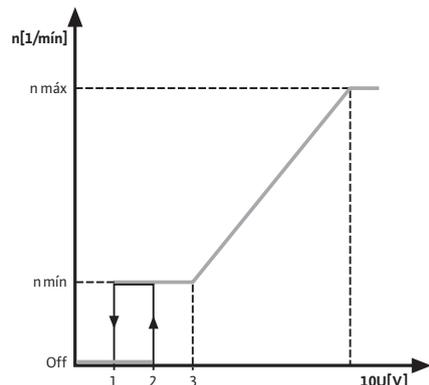
Pompes à rotor noyé à haut rendement

Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

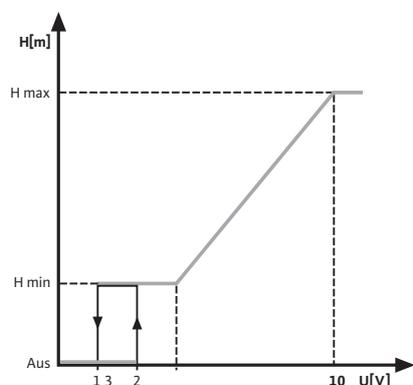
Fonctionnement DDC

En mode de fonctionnement DDC, un régulateur externe effectue la comparaison entre la valeur de consigne et la valeur réelle. Le régulateur externe envoie un signal analogique (0 - 10 V) à la pompe Wilo Stratos. La vitesse actuelle peut être lue sur l'écran, la commande sur la pompe est bloquée.

Accessoire nécessaire : module IF Stratos (voir aussi chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »).

**Mode de fonctionnement modification à distance de la valeur de consigne**

La valeur de consigne pour le pilotage interne de la pression différentielle ($\Delta p-c$, $\Delta p-v$) peut être modifiée à l'aide d'un signal analogique 0 - 10 V. Accessoire nécessaire : module IF Stratos (voir aussi chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »)

**Raccordement à une GTC**

Pour le raccordement à une unité de télésurveillance (par ex. GTC ou installations DDC), les pompes Wilo Stratos sont équipées d'interfaces de communication de série et en option.

Message de défauts centralisé SSM

Un message de défauts centralisé est fourni en série sous forme de contact sec à ouverture suivant VDI 3814.

Charge de contact :

- minimale admissible : 12 V DC, 10 mA,
- maximale admissible : 250 V AC, 1 A.

Le contact est normalement fermé dans les cas suivants :

- la pompe est hors tension
- il n'y a pas de défaut
- le module de régulation est hors service

Le contact est ouvert dans les cas suivants :

- la pompe est sous tension et l'on a l'un des défauts suivants :
 - surchauffe moteur
 - surchauffe module de régulation
 - surintensité
 - blocage de la pompe
 - court-circuit ou mise à la terre
 - défaut de contact entre le moteur et le module de réglage
 - sous-tension réseau
 - surtension réseau
 - défaut électronique

Accessoires**Module IF Stratos Modbus**

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec interface numérique série Modbus RTU pour raccordement à un système BUS RS485 et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos DP.

Module IF Stratos BACnet

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec interface numérique série BACnet MS/TP pour raccordement à un système BUS RS485 et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos DP.

Module IF Stratos CAN

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec interface numérique série CAN pour raccordement à un réseau de bus CAN et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos DP.

Module IF Stratos LON

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec interface numérique série LON pour raccordement à des réseaux LONWorks et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos PLR.

Module IF Stratos PLR

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec interface numérique série PLR pour le raccordement à une GTC à l'aide du convertisseur d'interface Wilo ou module de couplage client et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos PLR.

Module IF Stratos DP

Module embrochable supplémentaire pour la communication de pompes doubles.

Module IF Stratos Ext. Off

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec entrée de commande « Ext. Off », entrée de commande 0 - 10 V et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos PLR.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement

Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Module IF Stratos Ext. Min

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec entrée de commande « Ext. Min. » (fonctionnement ralenti sans Autopilot), entrée de commande 0 – 10 V et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos PLR.

Module IF Stratos SBM

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec report de marche centralisé « SBM », entrée de commande 0 – 10 V et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos SBM.

Module IF Stratos Ext. Off/SBM

(voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »)

Module embrochable supplémentaire avec entrée de pilotage « Ext. Off », report de marche centralisé « SBM » et interface pour la communication de pompes doubles avec un autre module IF Stratos Ext. Off/SBM.

Pilotage pompes doubles

Avec les nouvelles pompes à haut rendement il est possible de piloter les pompes doubles automatiquement sans commande extérieure. Accessoire nécessaire : 2 modules IF Stratos (combinaisons possibles de modules, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control »). Les modes de fonctionnement suivants sont réalisables grâce au système de pilotage intelligent sur une pompe double Wilo-Stratos-D ou sur deux pompes simples Wilo-Stratos :

• Mode de fonctionnement réserve

La puissance est fournie par une seule pompe, l'autre pompe est en réserve pour permutation horaire (24 h de fonctionnement effectif) ou en cas de défaut.

Le mode de fonctionnement réserve est exécutable avec toutes les pompes doubles ainsi que toutes les pompes simples (2 de type identique).

• Marche parallèle (uniquement en mode réglage, $n = \text{const.}$)

La puissance de pompe déterminée est fournie par les deux pompes en marche parallèle. L'adaptation de puissance est effectuée par le fonctionnement simultané des deux pompes. La marche parallèle est exécutable avec toutes les pompes doubles ainsi que toutes les pompes simples (2 de type identique).

• Mode de fonctionnement d'appoint pour optimisation du rendement

En mode de fonctionnement d'appoint, la charge hydraulique est répartie sur les deux groupes de la pompe double. Dans la plage de faible charge (seule la pompe principale fonctionne), la seconde pompe est disponible en réserve. Lorsque la charge hydraulique augmente, la pompe d'appoint est enclenchée en optimisant le rendement. L'optimisation du rendement s'effectue par enclenchement de la pompe lorsque la somme des puissances absorbées P_1 des deux pompes est inférieure à la puissance absorbée P_1 d'une seule pompe. A partir de cet instant, la vitesse augmente de manière synchrone avec la charge jusqu'à leur vitesse maximale (vitesse nominale). Une permutation horaire des pompes (24 h de fonctionnement effectif) affecte la charge principale en alternance aux pompes. Avec ce mode de pilotage on augmente encore les économies d'énergie par rapport à la cascade conventionnelle (enclenchement et déclenchement en fonction de la charge).

Le mode de fonctionnement d'appoint pour optimisation du rendement est possible avec toutes les pompes doubles ainsi qu'avec 2 pompes simples identiques s'il existe pour celles-ci un type de pompe double équivalent.

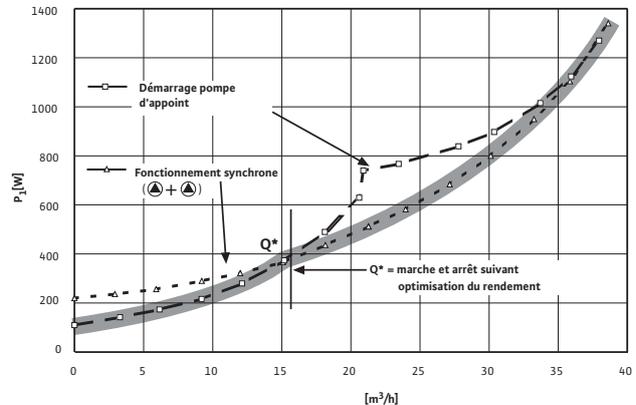


Fig. : Mode de fonctionnement d'appoint pour optimisation du rendement

Moniteur Infrarouge

Les pompes Wilo-Stratos sont équipées d'un émetteur/récepteur IR performant pour le pilotage et le diagnostic à distance.



Fig. : Module IR Wilo

Toutes les fonctions de base des pompes Stratos peuvent être réglées facilement à l'aide de la commande manuelle directement sur la pompe (commande à un seul bouton).

La communication IR est assurée par les organes de réglage et de service Module IR relié à un PDA/pocket PC usuel ou par le moniteur IR autonome. Les deux appareils mettent en oeuvre des fonctions supplémentaires venant compléter celles de la pompe.

Les organes de réglage et de service Module IR Wilo (avec PDA/ Pocket-PC) ou moniteur IR Wilo pour :

- les pompes inaccessibles
- de nombreuses informations de fonctionnement
- un diagnostic détaillé des erreurs
- des fonctions statistiques
- des réglages et types de régulations spécifiques
- protéger l'accès non autorisé aux paramètres
- opérer comme appareil de contrôle de sens de rotation pour tous les moteurs de pompe et normalisés (uniquement moniteur IR)
- archivage des enregistrements de données des pompes (uniquement module IR avec PDA/Pocket-PC)

Comme les pompes Stratos, le moniteur IR dispose d'une commande à un bouton et d'un afficheur LCD. Le PDA/Pocket-PC est équipé d'un programme d'application avec interface utilisateur graphique.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement



Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Installation en panoplies

Pour une installation dans un emplacement réduit, il est possible de tourner le module en position verticale. La distance minimale (x) pour la mise en place de la coquille d'isolation thermique correspond à la cote b4 (voir chapitre « Dimensions, Poids »).



Fig. :Schéma simplifié, tenir compte des accessoires complémentaires.

Montage et raccordement électrique

Le montage de la Wilo-Stratos est aisé et simple, car les brides sont facilement accessibles du fait de la position du module et le bornier de raccordement électrique s'effectue par la face avant. Les positions de montage des pompes et modules sont très flexibles.

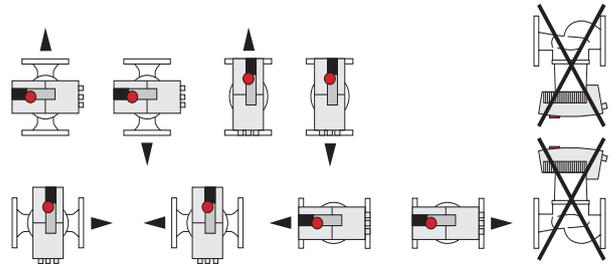
Toutes les pompes à haut rendement des gammes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D peuvent être raccordées aux tensions et fréquences suivantes :

- 1~230 V, 50/60 Hz, tolérance selon DIN CEI 60038 ± 10 %
- 3~230 V, 50/60 Hz, tolérance selon DIN CEI 60038 ± 10 %

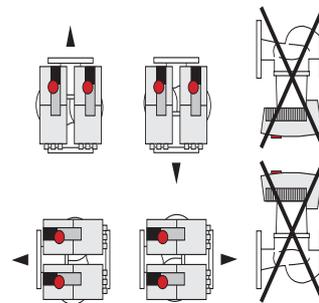


Positions de montage autorisés

Pompes simples :



Pompes doubles :



Fonctionnement sur dispositifs de protection contre les courants de court-circuit (FI)

Le fonctionnement de la gamme Wilo-Stratos sur les dispositifs de protection contre les courants de court-circuit selon DIN EN 61008-1 est autorisé sans restriction du fonctionnement du dispositif de protection contre les courants de court-circuit (DIN VDE 0160). Les disjoncteurs différentiels FI autorisés sont reconnaissables au sigle ou

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement

Wilo-Stratos PICO/ECO-BMS/ECO-Z/ECO-Z-BMS/ECO-ST

Wilo-Stratos PICO, Stratos ECO-BMS, Stratos ECO-Z, Stratos ECO-Z-BMS, Stratos ECO-ST

Les gammes Wilo-Stratos PICO et Stratos ECO avec les variantes Stratos ECO-BMS, ECO-Z, ECO-Z-BMS et ECO-ST complètent la gamme Wilo-Stratos décrite précédemment avec les avantages suivants :

- jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport à une pompe standard
- exécution Stratos PICO et ECO-BMS pour tous les systèmes de chauffage dans la plage de température +2 °C (+15 °C pour ECO) à +110 °C
- exécution Stratos ECO-ST pour les installations d'énergie solaire dans la plage de température +15 °C à +110 °C
- adaptation automatique de la puissance de la pompe aux variations permanentes de fonctionnement du circuit hydraulique
- élimination des bruits de circulation dans l'installation
- sécurité et facilité lors du montage et de la commande

Domaine d'application

Les gammes Wilo-Stratos PICO, ECO-BMS et ECO-ST conviennent pour l'utilisation en tant que pompe à haut rendement dans les circuits pour chauffage et dans les systèmes solaires dans les petits immeubles (jusqu'à 6 familles).

Plage de température

Plage de température du fluide de +2 °C (+15 °C pour la gamme ECO) à +110 °C pour une température ambiante de 0 °C à +40 °C.

Utilisation en chauffage

Grâce à leur résistance à la corrosion due à leur corps en bronze, les pompes Wilo-Stratos PICO version RG sont particulièrement adaptées aux réseaux véhiculant un fluide avec une certaine proportion d'oxygène, par ex. chauffages par le sol avec surface de chauffe en tubes PVC.

Isolation thermique dans les applications chauffage

Afin d'éviter les pertes thermiques par le corps de pompe, toutes les pompes de la gamme Wilo-Stratos PICO/ECO (sauf Stratos ECO-ST) sont équipées de série d'une coquille d'isolation thermique. Le matériau utilisé EPP (mousse polypropylène) présente les propriétés suivantes :

- Pour l'environnement : bonne recyclabilité
 - Tenue en température : jusqu'à 120 °C
 - Conduction thermique : 0,04 W/mK selon DIN 52612
 - Résistance au feu : classe B2 selon 4102 (inflammabilité normale)
- Les matériaux normalement inflammables doivent être installés suivant les normes de protection incendie dans les locaux techniques, à une distance minimale de 20 cm d'un éventuel foyer.

Utilisation en eau potable

(Wilo-Stratos ECO-Z, ECO-Z-BMS)

Les pompes qui sont installées sur des circuits d'ECS doivent remplir les conditions particulières liées à ces fluides. Les pompes Wilo-Stratos ECO-Z et ECO-Z-BMS remplissent ces conditions :

- Les fluides sont l'eau potable et alimentaire selon TrinkvV 2001. Les dépôts de calcaire ont été pris en compte dans la construction de sorte qu'une dureté temporaire totale de 20 °d pour une température max. du fluide de +65 °C soit autorisé.
- Toutes les pièces en matériaux composites qui sont en contact avec le fluide véhiculé correspondent aux recommandations KTW.

Purge d'air automatique

La purge de la chambre du rotor s'effectue automatiquement par un système de canaux et de filtres. Lors de son entrée dans la chambre

du rotor, l'eau est filtrée de façon à éviter la pénétration de particules abrasives (filtre panier et filtre annulaire agissant sur le flux d'eau). La garniture mécanique entre la roue et le disque support palier empêche l'introduction de saletés dans le palier A côté moteur.

Option présentant les avantages suivants :

- La purge d'air automatique de la chambre du rotor est accélérée et réduit ainsi les temps de marche à sec et les bruits d'échappement.
- L'exfiltration permet d'éviter toute détérioration des paliers radiaux ou de la chemise d'entrefer.

Protection moteur

La protection moteur intégrée de série protège la pompe contre la surchauffe la surcharge et le blocage.

Ce qui donne l'avantage suivant :

- Aucune protection thermique moteur externe n'est nécessaire. Tenir compte des recommandations de raccordement des fournisseurs d'énergie électrique locaux.

Si, p. ex., en cas de remplacement, un contacteur-disjoncteur est présent dans l'installation électrique et s'il est impossible de le shunter, il faut le régler sur le courant max. indiqué sur la plaque signalétique.

Commande manuelle

Bouton de commande

Toutes les exécutions de la gamme Wilo-Stratos PICO/ECO sont pilotées par l'intermédiaire de la technologie éprouvée du bouton rouge (commande à seul bouton). Les fonctions importantes de base sont ainsi réglées de façon confortable et sûre.

Type de régulation $\Delta p-v$

Dans le type de régulation $\Delta p-v$, l'électronique modifie la consigne de pression différentielle à respecter par la pompe de manière linéaire entre H_s et $H_s/2$. La consigne de pression différentielle H change avec le débit Q .

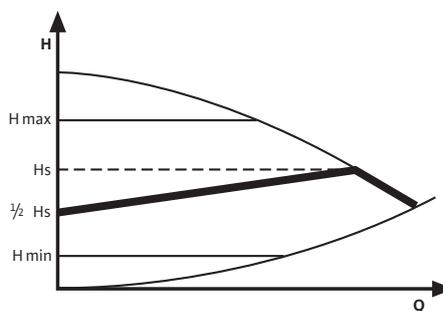


Fig. : Type de régulation $\Delta p-v$

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à rotor noyé à haut rendement



Wilo-Stratos PICO/ECO-BMS/ECO-Z/ECO-Z-BMS/ECO-ST

Type de régulation $\Delta p-c$ (Stratos PICO/ECO-BMS/ECO-ST en plus)

Dans le type de régulation $\Delta p-c$, l'électronique maintient la pression différentielle constante à sa valeur de consigne réglée H_s , celle-ci étant définie suivant la courbe caractéristique de la pompe.

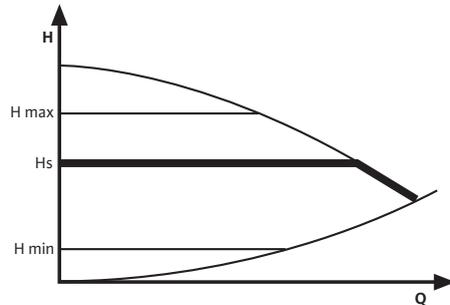


Fig. : Type de régulation $\Delta p-c$

Mode réduction automatique

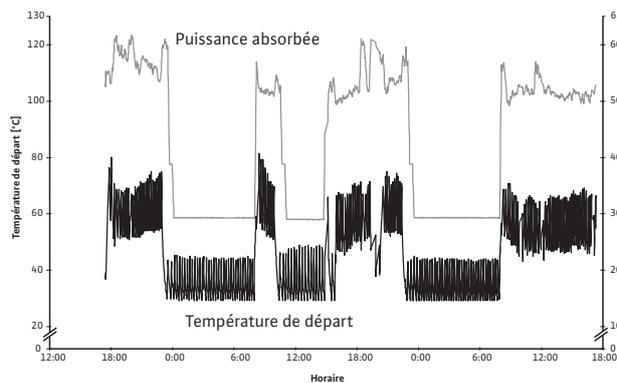


Fig. : mesure d'une pompe électronique avec mode réduction automatique

Le procédé breveté de ralenti par pilotage Fuzzy permet d'optimiser les besoins de la pompe sur une installation à faible charge. Lors de périodes de puissance de pompe non requise (lorsque la température de l'eau de chauffage descend en dessous d'une certaine valeur, par ex. réduction de la température de départ par régulateur en fonction de la température extérieure), la pompe fonctionne à vitesse réduite fixe.

Ce qui donne l'avantage suivant :

- Avec ce fonctionnement, jusqu'à 25 % d'économies peuvent être réalisées par rapport aux pompes à débit variable conventionnelles.

Raccordement à une GTC (Stratos ECO-BMS, ECO-Z-BMS et ECO-ST)

Pour le raccordement à une unité de surveillance externe (par exemple GTC ou installations DDC), les Wilo-Stratos ECO-BMS, ECO-Z-BMS et ECO-ST présentent de série un report de défauts centralisé, la fonction Extern Off et l'entrée de commande 0 - 10 V.

Message de défauts centralisé SSM

Un message de défauts centralisé est fourni en série sous forme de contact sec à ouverture suivant VDI 3814.

Charge de contact :

- minimale admissible : 12 V DC, 10 mA,
- maximale admissible : 250 V AC, 1 A.

Le contact est normalement fermé dans les cas suivants :

- la pompe est hors tension

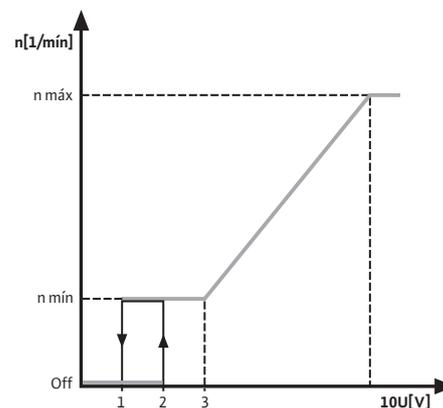
- il n'y a pas de défaut
- le module de régulation est hors service

Le contact est ouvert dans les cas suivants :

- la pompe est sous tension et on a l'un des défauts suivants :
 - surchauffe moteur
 - surchauffe module de régulation
 - surintensité
 - blocage de la pompe
 - court-circuit ou mise à la terre
 - défaut de contact entre le moteur et le module de réglage
 - sous-tension réseau
 - surtension réseau
 - défaut électronique

Entrée de commande 0 - 10 V

En mode de fonctionnement DDC, un régulateur externe effectue la comparaison entre la valeur de consigne et la valeur réelle. Ce dernier envoie comme grandeur de réglage un signal analogique (0 - 10 V) à la pompe Wilo-Stratos ECO-BMS/ECO-Z-BMS et ECO-ST. Une vitesse fixe peut également être réglée au niveau du bouton rouge.



Entrée de commande Externe Off

Entrée pour contact sec.

La pompe fonctionne en mode de régulation lorsque le contact est fermé.

La pompe s'arrête lorsque le contact est ouvert.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)

Champ d'application

Ces spécifications techniques sont valables pour :

- les pompes inline à variation électronique des gammes Stratos GIGA, IP-E, DP-E, IL-E, DL-E
- les pompes Inline sans variateur des gammes IPL, DPL, IL, DL, IPs, IPH-O/-W, IP-Z

Sélection de pompes

Les pompes à moteur ventilé sont conçues spécialement pour les installations de forte puissance dans le domaine du génie climatique et du chauffage. Le choix d'une pompe idéal du point de vue technique s'appuie sur plusieurs critères :

- Détermination de la taille de la pompe nécessaire pour atteindre du point de fonctionnement
- Détermination de la gamme permettant d'atteindre les paramètres de processus (p. ex. pression et température)
- Détermination des matériaux permettant d'atteindre la résistance à corrosion souhaitée

Les graphiques d'ensemble figurant dans la section **Aperçu de la gamme** permettent une présélection de la gamme et ainsi le choix, plus rapide, du type de construction adapté à l'utilisation prévue. Dans la marge des graphiques figurent souvent plusieurs pompes appartenant à différentes gammes, toutes parfaitement adaptées du point de vue hydraulique. Le choix précis de la pompe n'est possible qu'à partir de la courbe caractéristique propre à chaque pompe. Ces courbes sont consignées dans le catalogue ainsi que dans le logiciel de planification Wilo (CD-ROM et en ligne, à l'adresse www.Wilo.select.com).

La section du catalogue intitulée **Caractéristiques techniques** indique les limites d'application quant à la pression, la température et les matériaux possibles. Cette section donne également des informations sur l'équipement des pompes.

Performances hydrauliques

Dans l'idéal, le point de fonctionnement de la pompe dimensionnée se trouve dans sa meilleure plage de rendement. Le point de fonctionnement est le point d'équilibre entre la puissance pouvant être fournie par la pompe (figure 1, courbe P) et la puissance nécessaire au réseau (figure 1, courbe A). Pour toutes les courbes caractéristiques représentées, des tolérances correspondant à la norme ISO 9906, annexe 1, sont à respecter.

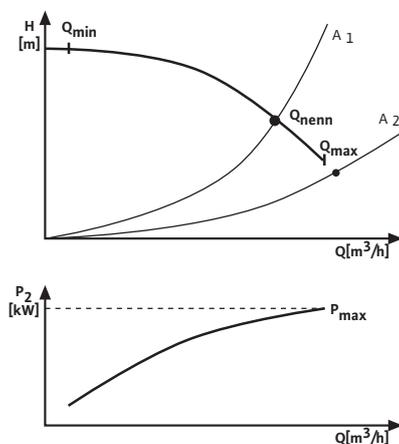


Figure 1:

Le meilleur rendement de la pompe se situe environ entre le deuxième et troisième tiers de la courbe caractéristique ou figure dans le

diagramme. Le bureau d'étude doit sélectionner le point de fonctionnement en fonction des besoins maximaux.

Pour les pompes de chauffage, il s'agit des besoins en chaleur normalisés du bâtiment. Tous les autres points de fonctionnement qui découlent de l'utilisation pratique se situent à gauche du point de fonctionnement Q_{nom}, par rapport à la courbe caractéristique. La pompe fonctionne ainsi dans sa plage de rendement optimale. Si la résistance du réseau est inférieure à la hauteur manométrique qui a permis de déterminer la pompe, le point de fonctionnement peut se trouver hors de la courbe caractéristique (figure 1, courbe A₂). Ceci peut entraîner, pour le moteur sélectionné, une puissance absorbée trop importante et donc une surcharge. Dans ce cas, il est impératif de recalculer le point de fonctionnement et d'utiliser, le cas échéant, une pompe plus puissante.

Le débit minimum Q_{min} d'une pompe à moteur ventilé standard correspond à 10 % de son Q_{max} (figure 1).

Le débit minimum Q_{min} d'une pompe à moteur ventilé à variation électronique peut être déterminé à l'aide de la formule suivante :

$$Q_{\min} = 10 \% \times Q_{\max \text{ pompe}} \times \frac{\text{Vitesse de rotation réelle}}{\text{Vitesse de rotation max.}}$$

La répartition de la courbe caractéristique pour les pompes et pour la sélection de puissance ne doit être utilisée que si le point de fonctionnement est parfaitement défini. Si le point de fonctionnement n'est pas parfaitement défini, nous préconisons le choix de la pompe disposant de la puissance électrique maximale.

Cavitation

La sélection de la pompe optimale doit également éliminer tout risque de cavitation. Cette règle s'applique surtout aux circuits ouverts (p. ex. tours de refroidissement) ainsi qu'aux circuits se distinguant par de hautes températures et de basses pressions.

La chute de pression d'un fluide en circulation liée p. ex. aux résistances de frottement dans les tuyauteries, aux modifications de la vitesse absolue et à la hauteur géométrique, entraîne la formation locale de bulles d'air dès que la pression statique devient inférieure à la tension de vapeur du fluide (figure 2)

Les bulles de vapeur sont emportées par le courant et se désintègrent violemment dès que la pression statique redevient supérieure à la tension de vapeur (figure 3).

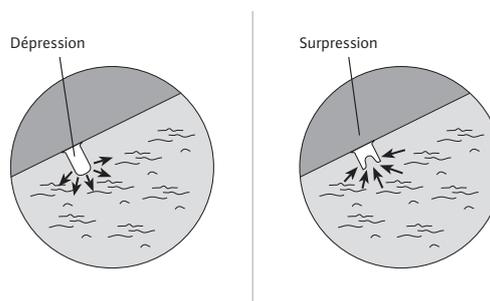


Figure 2 :

Figure 3 :

Ce processus est appelé « cavitation ». La désintégration des bulles de vapeur provoque la formation de micro-ondes qui, au contact des parois, détruisent la matière.

Afin d'éviter la cavitation, il convient de maintenir une pression correcte. Si la pression de départ disponible dans l'installation, également dénommée pression statique, passe en dessous de la pression minimale admissible à l'entrée de la pompe (ou NPSH Net Positive Suction Head), des mesures adéquates doivent être prises pour rétablir l'équilibre. Les mesures possibles sont les suivantes :

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)



- Augmentation de la pression statique (position de la pompe)
- Diminution de la température du fluide (réduction de la tension de vapeur pD)
- Choix d'une pompe avec un NPSH inférieur (dans la règle : pompe de puissance supérieure)

Valeur de pression de retenue NPSH

La valeur de pression de retenue NPSH est spécifique à chaque pompe et est représentée dans le diagramme de la pompe (figure 4). Les valeurs de NPSH sont exprimées pour le diamètre de roue le plus important. Pour tenir compte de certaines incertitudes lors du calcul des points de fonctionnement, il convient d'ajouter pour la sélection de la pompe, une **marge de sécurité de 0,5 m**.

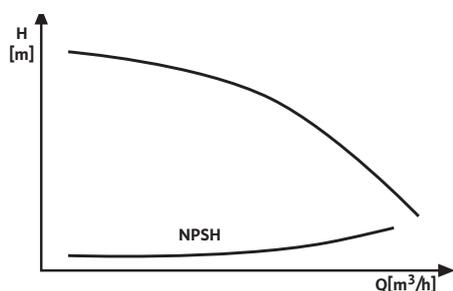


Figure 4 :

Gamme

Une pompe adéquate du point de vue hydraulique doit également remplir les conditions de fonctionnement requises. Il faut commencer par vérifier la température et la pression de service maximales admissibles.

Construction

Pompes Inline

Les pompes Inline de Wilo sont des pompes centrifuges monocellulaires basse pression avec bride d'aspiration et de refoulement de diamètre identique équipées de moteur ventilé normalisé CEI. Bride PN 16 avec prises de mesure R 1/8. Le corps de pompe est équipé de pieds de série.

Matériaux

Le choix des matériaux pour tous les composants de la pompe en contact avec le fluide a une incidence directe sur la tenue à la corrosion de la pompe.

Le tableau « Matériaux » donne une vue d'ensemble sur les composants principaux. Outre la résistance chimique, le bon fonctionnement de la garniture mécanique joue, notamment pour les pompes à moteur ventilé, un rôle particulier.

Matériaux

Fluides véhiculés	Limites de températures	Matériaux Corps/roue		Etanchéité de l'arbre Garniture mécanique			Joint du corps de la pompe	
		fonte grise/ fonte grise	fonte grise/bronze ou matière plastique ¹⁾	exécution standard : AQEGG	S1: Q1Q1X4GG	S2: AQVGG	EPDM	Viton/HNBR
	(les températures et pressions de service max. admissibles de chaque gamme sont à respecter)							
Eau de chauffage (selon VDI 2035) (conductibilité < 300 µs, silicates < 10 mg/l, teneur en matières solides < 10 mg/l)	jusqu'à 140 °C	•	–	•	–	–	•	–
Eau froide et eau de refroidissement	jusqu'à -20 °C	•	–	•	–	–	•	–
Fluide de refroidissement anorganique pH > 7,5 inhibé	jusqu'à 30 °C	•	–	•	–	–	•	–
Mélanges eau/glycol 20-40 vol.% glycol	-20 °C à 40 °C	•	–	•	–	–	•	–
Mélanges eau/glycol 20-40 vol.% glycol	40 °C à 90 °C	•	–	–	o	–	–	o
Mélanges eau/glycol 40-50 vol.% glycol	-20 °C à 90 °C	•	–	–	o	–	–	o
Mélanges eau/glycol 20-50 vol.% glycol	90 °C à 120 °C	•	–	–	o	–	–	o
Eau + huile	0 °C à 90 °C	•	–	–	–	o	–	o

• = standard, o = équipement spécial

¹⁾ pour les gammes IPL, DPL, IP-E, DP-E roues en plastique de série, IPL et DPL en partie avec roue en fonte grise

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)

Matériaux

Huile minérale (respecter les prescriptions de service relatives à la protection contre les explosions)	-20 °C à 140 °C	•	-	-	-	o	-	o
Eau de piscine (chlorure < 250 mg/l, installer la pompe en amont du filtre)	jusqu'à 35 °C	-	o	-	o	-	-	o
Eau d'incendie	jusqu'à 30 °C	-	o	-	o	-	-	o

• = standard, o = équipement spécial

¹⁾ pour les gammes IPL, DPL, IP-E, DP-E roues en plastique de série, IPL et DPL en partie avec roue en fonte grise

Garniture mécanique

Une **garniture mécanique** est montée de série sur toutes les pompes à moteur ventilé Wilo (figure 5). Les garnitures mécaniques sont des joints dynamiques utilisés pour réaliser l'étanchéité sur l'arbre tournant au moyen d'une forte pression. Le principe d'étanchéité dynamique d'une garniture mécanique consiste à appliquer deux surfaces absolument planes l'une contre l'autre (p. ex. des anneaux de silicium ou de carbone) et de les maintenir ainsi grâce à une force axiale. Le grain mobile tourne avec l'arbre, tandis que le grain fixe est placé dans le corps de la pompe. Les anneaux sont maintenus pressés l'un contre l'autre grâce à un ressort et à la pression du fluide.



Figure 5 :

En règle générale la pompe fonctionne sans fuite et la garniture mécanique ne nécessite aucun entretien. Dans les conditions d'utilisation dites normales, la durée d'utilisation moyenne est de 2 à 4 ans. Dans des conditions extrêmes (encrassement, mélanges et surchauffe), cette durée peut cependant être réduite considérablement.

Important :

Les garnitures mécaniques sont des pièces d'usure. Le fonctionnement à sec est à proscrire car il peut conduire à l'endommagement des surfaces d'étanchéité.

Wilo propose de série des garnitures mécaniques pouvant être utilisées pour des mélanges eau/glycol avec une teneur en glycol de 20 - 40 vol. % et une température de fluide ≤ à 40 °C.

Le non-respect de ces paramètres peut entraîner l'élimination du silicate et endommager les joints de garniture montés en série. Pour les applications allant au-delà des limites d'utilisation, des garnitures mécaniques spécifiques peuvent être proposées. L'utilisation d'additifs, comme le glycol, ou de polluants à base d'huile rend nécessaire non seulement la vérification de l'aptitude de la garniture mécanique mais également l'application d'un facteur de correction de puissance (pour le glycol à partir de 20 % du volume).

La puissance nécessaire P_2 d'une pompe s'obtient par la formule suivante :

$$P_2 = \frac{\rho \times Q \times H}{367 \times \eta}$$

P_2	Puissance nécessaire [kW]
ρ	Densité [kg/dm ³]
Q	Débit [m ³ /h]
H	Hauteur manométrique [m]
η	Rendement pompe (p. ex. 0,8 à 80 %)

Garnitures mécaniques - Code matériau

Les matériaux composant une garniture mécanique sont définis par un code en 5 parties. Les tableaux « Caractéristiques techniques » des pompes à moteur ventilé comprennent les codes de chaque série. Les positions du code correspondent aux différents composants de la garniture :

- 1 : Grain mobile
- 2 : Grain fixe de garniture mécanique
- 3 : Joints d'étanchéité secondaire
- 4 : Ressort
- 5 : Autres composants

Les matériaux typiques sont :

- 1 : **A** Carbone graphité (imprégnation antimoine)
- B** Carbone graphité (imprégnation résine), homologué pour le contact agroalimentaire
- Q** Carbure de silicium
- 2 : **Q** Carbure de silicium
- 3 : **E** EPDM
- E3** EPDM, homologué pour le contact alimentaire
- V** Viton
- X4** HNBR
- 4 : **G** Acier inoxydable
- 5 : **G** Acier inoxydable

Pour les pompes à moteur ventilé, la garniture standard est **AQEGG**. Elle est utilisée pour l'eau de chauffage conformément à VDI 2035, pour l'eau froide et de refroidissement ainsi que pour les mélanges eau-glycol avec une teneur en glycol de 20 - 40 vol. % jusqu'à 40 °C. En cas de mélanges eau-glycol à des températures > 40 °C et jusqu'à 120 °C ou une teneur en glycol de 50 vol.% et des températures comprises entre -20 °C et 120 °C, il est recommandé d'utiliser la variante Q1Q1X4GG.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)



Revêtement cataphorèse

Les pompes à moteur ventilé de Wilo sont munies en série d'un revêtement cataphorèse (exceptions : Gammes IPS, IPH-O, IPH-W, IP-Z). Les composants extérieurs sensibles à la corrosion, comme les vis six pans, les accouplements, etc. sont chromatisés. L'avantage de ce type de revêtement consiste en une meilleure résistance à la corrosion contre les atmosphères agressives comme par exemple humidité, condensation, milieux salins et chimiques. Comme elles disposent de pièces en fonte à revêtement cataphorèse et de composants chromatisés, les pompes sont parfaitement adaptées pour une utilisation dans le génie climatique. Elaborées pour résister à la corrosion, elles peuvent donc être montées tant en intérieur qu'en extérieur (des précautions sont cependant à prendre pour l'installation des moteurs en extérieur). Elles présentent en outre l'avantage de frais de maintenance réduits et d'une longue durée de vie.

Instructions d'installation

Lieu de montage

Les pompes standard doivent être protégées contre les intempéries et installées dans un environnement protégé de la poussière et du gel, bien ventilé et en atmosphère non explosive.

Positions de montage

La conduite et la pompe doivent être installées de manière à n'être soumises à aucune contrainte. Les conduites sont à fixer de telle manière à ce que la pompe ne supporte pas le poids de la tuyauterie. Il convient de prévoir une section de stabilisation sous la forme d'une tuyauterie droite en amont et en aval de la pompe. La longueur doit être d'au minimum $5 \times DN$ de la bride de la pompe (figure 6). Cette mesure permet d'éviter le phénomène de cavitation.

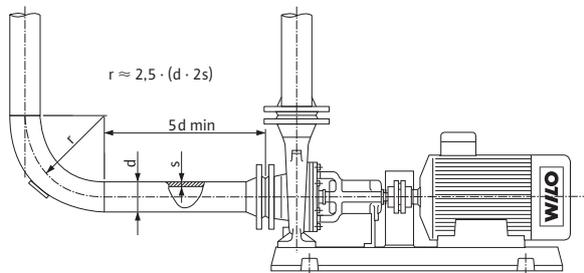


Figure 6 :

Les pompes inline sont conçues pour le montage direct dans les tuyauteries horizontales et verticales (figure 7). Le montage avec moteur et boîte à bornes orientés en bas est interdit. En cas de sens d'écoulement du fluide vers le bas, il faut tourner le moteur en desserrant les vis de fixation. Veiller ce faisant à ne pas endommager le joint du corps de la pompe. La vanne de purge de la pompe doit toujours être orientée vers le haut.

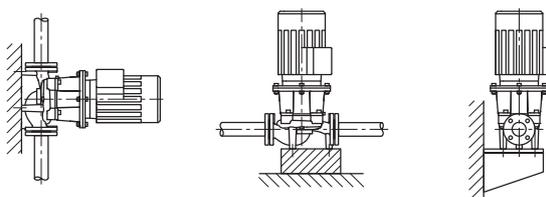


Figure 7 :

A partir d'une puissance moteur de 18,5 kW, les pompes ne doivent être installées qu'avec un arbre de pompe vertical (figure 8). Les pompes installées verticalement doivent reposer sur les pieds de pompes, de préférence sur un socle en béton.

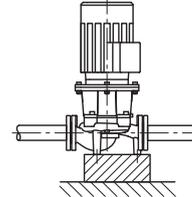


Figure 8 :

Installation sur socle des pompes

L'installation de la pompe sur un socle monté sur paliers élastiques permet d'améliorer l'atténuation des bruits de choc dans le bâtiment. Pour que les pompes à l'arrêt soient protégées de dommages au niveau des roulements dus aux vibrations causées par les autres groupes (p. ex. dans une installation avec plusieurs pompes redondantes), chacune doit posséder son propre socle. Lorsque les pompes sont installées sur des faux-planchers, la suspension élastique est indispensable. Un soin particulier doit être porté en cas de pompes à vitesse de rotation variable. En cas de besoin, nous conseillons de prendre contact avec un acousticien qualifié qui prendra en compte les critères relevant du bâtiment et du matériel afin de définir correctement l'isolation acoustique à mettre en place dans le contexte spécifique.

Les éléments élastiques doivent être choisis en fonction de la fréquence d'excitation la plus faible. Il s'agit le plus souvent de la vitesse de rotation. En cas de vitesse de rotation variable, la vitesse de rotation la plus faible sera choisie comme base. La fréquence d'excitation la plus faible doit être au moins deux fois supérieure à la fréquence propre de la suspension élastique pour obtenir un degré d'amortissement de min. 60 %. Par conséquent, plus la vitesse de rotation est faible, plus la rigidité des éléments élastiques doit être basse. De façon générale, il est possible d'utiliser des dalles de liège pour une vitesse de rotation de 3 000 tr/min et plus, des éléments en caoutchouc-métal pour une vitesse de rotation comprise entre 1 000 et 3 000 tr/min et des ressorts à boudin pour une vitesse de rotation inférieure à 1 000 tr/min. Lors de l'exécution du socle, il faut impérativement éviter les ponts acoustiques dus aux enduits, carrelages ou constructions auxiliaires qui annulent ou réduisent considérablement les effets de l'isolation acoustique. Pour les raccordements de tuyauterie, la compression des éléments élastiques sous le poids de la pompe et du socle doit être prise en compte. Les bureaux d'études/installateurs doivent veiller à ce que les raccords hydrauliques vers la pompe soit bien exécutés, c'est-à-dire qu'ils n'exercent aucune contrainte (influences dues au poids ou aux vibrations) sur le corps de pompe. Pour y parvenir, le mieux est d'utiliser des compensateurs.

Mesures contre la propagation des sons transmis par l'eau et des bruits de chocs dans les tuyauteries (figure 9)

Pour minimiser la transmission des sons dans les tuyauteries, la solution consiste à utiliser les compensateurs à soufflet de caoutchouc éprouvés. Pour que le compensateur puisse atteindre son effet atténuant optimal, il faut qu'un point de repère suffisant et séparé du socle monté sur paliers élastiques soit disponible sur la tuyauterie du côté à protéger. Les instructions de montage du fabricant du compensateur doivent absolument être respectées. Lors du choix du compensateur, il faut tenir compte de la résistance aux variations de température et aux composants du fluide. Le cas échéant, il faut re-

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)

courir à d'autres constructions, p. ex. les compensateurs à soufflet métallique.

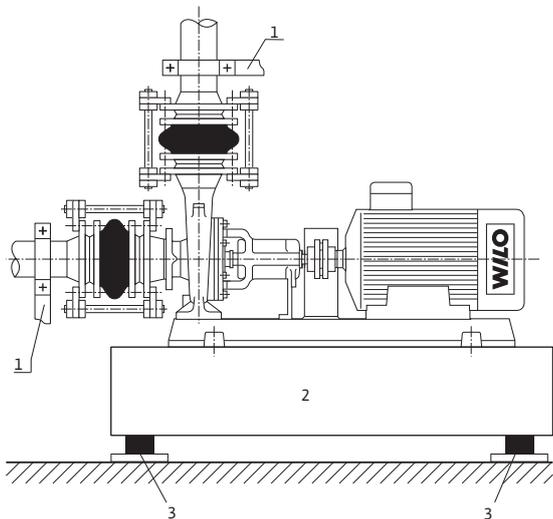


Figure 9 :

Légende :

- 1 = Point de repère sur la tuyauterie
- 2 = Socle en béton comme masse de stabilisation
- 3 = Élément de suspension fixé avec des chevilles ou collé

Des mesures spéciales de découplage acoustique doivent être prises dans les lieux sensibles en termes de bruits tels que les centrales de toit, les écoles, les salles de concert ou les cinémas. Pour connaître la valeur admissible du niveau sonore dans les espaces de vie, il convient de respecter notamment les prescriptions suivantes :

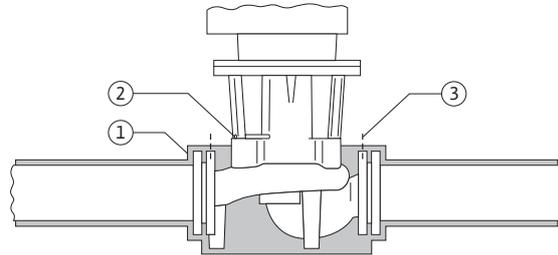
- DIN 4109 Insonorisation dans le bâtiment
- VDI 2062 Isolation vibratoire
- VDI 2715 Réduction du bruit dans les installations de chauffage à eau chaude
- VDI 3733 Bruits dans les tuyauteries
- VDI 3743 Caractéristiques d'émission des pompes

Distances et espaces libres

La pompe doit être montée à un emplacement facile d'accès pour permettre l'utilisation des appareils de levage autorisés lors des travaux d'entretien. La distance axiale minimale entre le carénage du ventilateur du moteur et une paroi ou le plafond doit être d'au moins 200 mm plus le diamètre du carénage du ventilateur.

Isolation thermique des pompes

Sur les installations nécessitant une isolation thermique, seul le corps de pompe doit être isolé, surtout pas la lanterne.



Légende :

- 1 = Isolation thermique
- 2 = Purge d'air
- 3 = Ouvertures de mesure de la pression

Niveaux sonores pour les pompes inline (à titre indicatif)

Puissance moteur P_N [kW]	Niveau de pression sonore pA (dB) ¹⁾ Pompe avec moteur triphasé sans régulation de la vitesse				
	Fonctionnement simple	Fonctionnement double	Fonctionnement simple	Fonctionnement double	Fonctionnement simple
	Pompes à 2 pôles		Pompes à 4 pôles		Pompes à 6 pôles
0,09	54	—	—	—	—
0,12	47	50	50	53	—
0,18	—	—	53	56	—
0,25	54	57	47	50	—
0,37	47	50	58	61	—
0,55	52	54	58	61	—
0,75	60	63	51	54	—
1,1	60	63	53	56	—
1,5	67	70	55	58	—
2,2	67	70	59	62	—
3,0	67	70	59	62	—
4,0	67	70	59	62	—
5,5	71	74	63	66	65
7,5	71	74	63	66	68
11,0	74	77	65	68	—
15,0	74	77	65	68	—
18,5	74	77	71	74	—
22,0	76	79	71	74	—
30,0	79	82	72	75	—
37,0	79	82	73	76	—
45,0	—	—	73	76	—
55,0	—	—	74	77	—
75,0	—	—	72	—	—
90,0	—	—	70	—	—
110,0	—	—	72	—	—
132,0	—	—	72	—	—
160,0	—	—	72	—	—
200,0	—	—	73	—	—

¹⁾ Valeur moyenne du niveau de pression sonore sur une surface de mesure carrée située à une distance de 1 m de la surface du moteur

Spécifications techniques bureaux d'études



Pompes à moteur ventilé (généralités)

Entraînement électrique

Les **puissances de référence** et paramètres de service des entraînements électriques, indiqués dans la section consacrée aux pompes à moteur ventilé, sont valables pour une fréquence de référence de 50 Hz, une tension de référence de 230/400 V jusqu'à 3 kW ou de 400/690 V à partir de 4 kW, une température de liquide de refroidissement de max. 40 °C et une altitude de montage inférieure à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer.

En dehors de ces conditions de fonctionnement, la puissance de référence devra être corrigée, c'est-à-dire qu'il faudra choisir un autre type de moteur ou une classe d'isolation thermique supérieure.

Toutes les pompes à moteur ventilé de Wilo sont équipées en série d'un moteur électrique dont la puissance et l'exécution correspondent aux normes CEI. La seule limitation est cependant lorsque, en raison de la conception de la pompe, l'accouplement avec un moteur standard n'est pas possible. Dans ce cas, des moteurs à arbre allongé seront utilisés. Les étagements des vitesses/vitesses de régime usuel(le)s sont :

Nombre de pôles	50 Hz	60 Hz
2	2 900 tr/mn	3 500 tr/mn
4	1 450 tr/mn	1 750 tr/mn
6	950 tr/mn	1 150 tr/mn

Moteur selon la technologie IE2 avec rendement énergétique accru

A partir d'une puissance moteur de 0,75 kW, les pompes à moteur ventilé Wilo sont équipées de série de moteurs IE2 à rendement énergétique accru. Pour les puissances de moteurs inférieures à 0,75 kW, Wilo propose de série des moteurs électriques avec des rendements optimisés.

Pompes standard reliées à un convertisseur de fréquence externe

En cas d'utilisation de pompes standard reliées à un convertisseur de fréquence externe, les aspects suivants concernant le système d'isolation et le palier à isolation électrique doivent être pris en compte.

Système d'isolation :**Réseaux 400 V**

Les moteurs utilisés par Wilo pour les pompes à moteur ventilé possèdent de série un système d'isolation correspondant à la norme CEI TS 60034-17 (4e édition 2006-05). Ils conviennent en principe au fonctionnement avec un convertisseur de fréquence externe lorsque l'ensemble de l'installation correspond aux conditions spécifiées par la norme CEI TS 60034-17.

Réseaux 500 V/690 V

Les moteurs utilisés de série par Wilo pour les pompes à moteur ventilés ne sont pas conçus pour l'utilisation avec un convertisseur de fréquence externe pour 500 V/690 V. En cas d'utilisation dans des réseaux 500 V ou 690 V, des moteurs avec système d'isolation renforcé sont disponibles en option. Ceci doit être indiqué explicitement à la commande. L'ensemble de l'installation doit correspondre à la norme CEI TS 60034-25 (2e édition 2007-03).

Palier à isolation électrique :

Les paliers à isolation électrique ne sont **pas** obligatoires pour les gammes IPL, DPL, IL et DL lorsque les conditions mentionnées ci-dessus pour le système d'isolation sont respectées et que toute l'installation est correctement montée. Pour cela, les remarques suivantes doivent être prises en compte :

- Respecter les instructions d'installation du fabricant du convertisseur de fréquence

- Respecter les temps de montée et les pics de tensions indiqués dans les notices de montage et de mise en service pour les différents longueurs de câble
- Utiliser un câble approprié de section suffisante (max. 5 % de perte de tension)
- Raccorder un blindage correct selon la recommandation du fabricant du convertisseur de fréquence
- Poser des conduites de câbles de données (p. ex. analyse PTC) séparées du câble électrique
- Le cas échéant, prévoir l'utilisation d'un filtre Sinus (LC) en accord avec le fabricant du convertisseur de fréquence

Utilisation de pompes en atmosphère explosive selon la directive 94/9/CE (ATEX100a)

Les secteurs à risque d'explosion sont des zones dans lesquelles une atmosphère explosive (sous forme de gaz ou poussières) peut survenir dans une concentration dangereuse.

Ces domaines sont divisés en différentes zones. La décision quant à la classification des zones est à la charge de l'exploitant et des autorités de contrôle responsables.

L'examen d'aptitude des pompes (machines) et donc leur homologation pour une utilisation en atmosphère explosive est prévu par les autorités compétentes au titre de la directive européenne 94/9/CE (ATEX100a). Cette homologation est octroyée sous la forme d'un certificat d'approbation de type. Les pompes à moteur ventilé Wilo des gammes IL, DL, IPL (uniquement variante -N), DPL (uniquement variante -N), IPS et IPH peuvent être fournies dans une exécution correspondant aux exigences pour une utilisation en atmosphère explosive.

Ces pompes disposent du certificat d'approbation de type selon la directive 94/9/CE (ATEX100a), ce qui permet le marquage suivant :

II 2 G c b II A T3, T4 / II 2 G c b II C T3, T4

CE Marquage CE

II	Groupe d'appareil
G	Atmosphère explosive due à des gaz, vapeurs et brouillards
c	Sécurité de construction (protection grâce à une construction sûre)
b	Contrôle des sources d'inflammation pour T4

T1 - T4 Classe de température avec la température de surface maximale

T1	450 °C
T2	300 °C
T3	200 °C
T4	135 °C

e/d Type de protection du moteur

e	Sécurité augmentée
d	Boîtier anti-déflagrant

Il est également impératif de protéger les pompes et garnitures mécaniques contre le fonctionnement à sec lors d'applications en zone de température T4.

Ceci peut être effectué par la surveillance de la pression différentielle ou de la puissance nominale du moteur.

Les moteurs possèdent leur propre marquage, p. ex. EEX ell T3
Ce code signifie :

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)

E Moteur répondant aux normes européennes
 Ex Protection antidéflagrante
 e Type de protection « sécurité augmentée »
 II Moteurs pour zones explosives
 T3 Classe de température
 et ils doivent également répondre aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX100a).
 Les conditions de fonctionnement admissibles sont indiquées dans le tableau suivant :

Les particularités relatives aux conditions de température, de pression, de fluide et de garniture mécanique sont à prendre en compte au cas par cas. Seuls les fluides indiqués dans le tableau ci-dessous peuvent être transportés (II B).. Hors des pompes, conformément aux groupes de classification Ex et aux classes de température, des gaz sont admissibles aussi (II C).

Attention :

Matrice des conditions de fonctionnement admissibles des pompes avec homologation ATEX

Fluide II A	Garniture mécanique	Nombre de pôles du moteur	IL/DL				IPL/DPL	
			Température de fluide maximale admissible					
			T4 ¹⁾		T3		T4 ¹⁾	T3
			P = 10 bar	P = 16 bar	P = 10 bar	P = 16 bar	P = 10 bar	P = 10 bar
Eau de chauffage selon VDI 2035	Standard	2 pôles	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4 pôles	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Eau partiellement déminéralisée avec : conductivité > 80 µs, silicates < 10 mg/l, pH > 9	Standard	2 pôles	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4 pôles	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Huile minérale	G2 / S2	2 pôles	75 °C	50 °C	140 °C	115 °C	105 °C	120 °C
		4 pôles	95 °C	80 °C	140 °C	120 °C	115 °C	120 °C
Eau de chauffage avec : conductivité < 850 µs, silicates < 10 mg/l, teneur en matières solides < 10 mg/l	Standard	2 pôles	100 °C	90 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
		4 pôles	115 °C	110 °C	120 °C	120 °C	120 °C	120 °C
Condensats	Standard	2 pôles	100 °C	90 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
		4 pôles	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
Fluide de refroidissement anorganique pH > 7,5, inhibé	Standard		20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Eau polluée par huile/pétrole	G2 / S2		90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Eau de refroidissement avec antigel (pH : 7,5-10 ; aucun composant galvanisé)	Standard		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Mélange eau/glycol (20 % - 40 % glycol)	Standard		40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C

¹⁾ Les pompes et garnitures mécaniques doivent être en outre protégées contre le fonctionnement à sec dans la plage de température T4. Ceci ne peut être effectué qu'avec un contrôle de pression différentielle ou à l'aide de la puissance moteur .



L'utilisation de solvants n'est pas autorisée car ils risqueraient d'endommager l'élastomère des joints. Ceci pourrait entraîner des fuites incontrôlées !

Etendue de la fourniture

Pompe avec emballage et notice de montage et de mise en service.

Accessoires

Pompes Inline à régulation électronique :

- Module IF : PLR ou LON pour les gammes IP-E, DP-E, IL-E, DL-E (voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »).
 - Module IF : Modbus, BACnet ou CAN pour les gammes IP-E, DP-E, IL-E, DL-E à partir de la date de construction 10/2010.
 - Moniteur IR pour les gammes IP-E, DP-E, IL-E, DL-E.
 - Convertisseur d'interface analogique (voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »).
 - Convertisseur d'interface numérique (voir aussi chapitre « Pilotage des pompes Wilo-Control »).
 - Consoles pour montage sur socle
 - Plaques d'obturation pour pompes doubles
- Pompes inline non régulées :**
- Système de régulation Wilo destiné à une variation de vitesse progressive permettant le fonctionnement de la pompe adéquat aux besoins.

Spécifications techniques bureaux d'études



Pompes à moteur ventilé (généralités)

- Coffrets de variation pour la commande automatique des pompes de base et de réserve (voir aussi chapitre « Coffrets de commande et de régulation »).
- Consoles pour montage sur socle
- Plaques d'obturation pour pompes doubles

Fonctionnement des pompes en cascade

En plus de la régulation de puissance progressive des pompes, à partir d'une puissance de pompe moyenne de 1 à 1,5 kW, il existe une solution dite « cascade » qui consiste à remplacer une grosse pompe par 2 plus petites voire par une pompe double.

En temps normal, c'est-à-dire sur 85 % de la saison de chauffe, une seule pompe suffit. En cas de charge plus importante, la deuxième pompe sert de pompe d'appoint.

Attention :

Le surinvestissement généré par les pompes sera largement compensé par la réduction de consommation obtenue grâce au coffret de régulation.

Avantages du fonctionnement en cascade :

- Entre 50 % et 70 % d'économies d'énergie électrique
- Toujours un appareil disponible en réserve.

Le mode de fonctionnement dit « en cascade » prévoit une première pompe assurant la charge de base ainsi qu'une seconde pompe, installée en parallèle, assurant la charge supplémentaire en cas de besoin.

Les besoins théoriques tels que définis dans la norme DIN 4701 sont ainsi couverts. Grâce aux appareils régulés, il est possible d'adapter continuellement la charge de l'installation à la plage de puissance totale requise.

Attention :

Le système de régulation Wilo propose l'activation du mode de fonctionnement d'appoint, en série pour toutes les pompes doubles ou installations à plusieurs pompes.

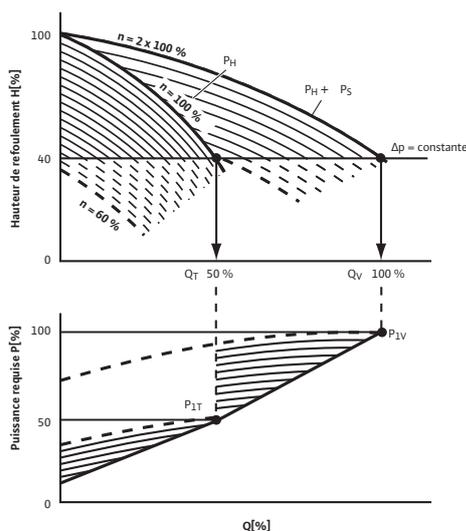


Figure 9 : Mode de fonctionnement d'appoint à régulation progressive d'une pompe possédant deux composants de même puissance.

Légende :

- P_H Pompe principale
- P_S Pompe d'appoint

- Q_V Débit en pleine charge
- Q_T Débit en charge partielle
- P_{1V} Puissance absorbée en pleine charge
- P_{1T} Puissance absorbée en charge partielle

Investissement

Les frais d'investissement totaux dans les installations de chauffage sont réduits de près d' $1/4$ avec les « solutions en cascade ». Cette économie s'avère judicieuse, notamment lorsque des pompes doubles peuvent être utilisées pour remplacer des pompes simples dont les conditions d'installation entraînent des investissements importants (raccords en Y, etc.).

Attention :

Les pompes doubles Wilo sont particulièrement bien adaptées au fonctionnement en parallèle grâce à leurs faibles pertes de charge au niveau des brides.

Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement se voient considérablement réduits par une forte économie d'énergie réalisée grâce aux « pompes de faible puissance montées en cascade ». Celles-ci sont en effet mieux utilisées surtout en période creuse ou en période de charge partielle.

Réserve

L'aspect technique est renforcé par le fait qu'une réserve de 100 % est disponible en cas de panne en période de charge faible ou partielle. En période de pleine charge (pendant les quelques jours de froid extrême), une réserve de secours de 75 % est disponible.

Mode de fonctionnement**La pompe principale ou de service dispose d'un réglage de vitesse.**

Lorsque la vitesse nominale est atteinte et que la charge augmente encore, la pompe d'appoint démarre à vitesse fixe (vitesse nominale) tandis que la pompe principale régulée réduit immédiatement sa vitesse afin de s'adapter au point de charge. Les variations de pression pouvant éventuellement en découler sont relativement faibles et négligeables en pratique. En mode de fonctionnement parallèle, les débits fournis par la pompe d'appoint à vitesse constante et la pompe principale régulée s'additionnent pour obtenir le débit de charge régulé.

Le point d'enclenchement de la pompe d'appoint est déterminé par une logique d'évaluation électronique interne à l'appareil.

Attention :

Le fonctionnement d'appoint par système de régulation Wilo s'effectue uniquement par régulation de pression ou de température différentielle.

Des remarques complémentaires sur les régulations de pompes sont consultables au chapitre « Coffrets de commande et de régulation ».

Pilotage des pompes doubles

Il existe deux modes de fonctionnement différents pour les pompes doubles :

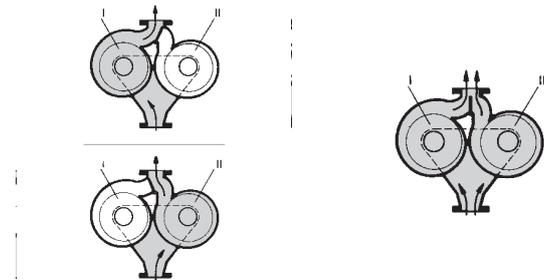
- **Mode de fonctionnement réserve** pour la marche simple de la pompe principale.
- **Mode de fonctionnement d'appoint** pour la marche parallèle des deux pompes pouvant être soutenue par la régulation de la pompe principale.

Spécifications techniques bureaux d'études

Pompes à moteur ventilé (généralités)

Modes de fonctionnement

Mode de fonctionnement réserve Mode de fonctionnement d'appoint



Pompe I ou pompe II en service Les deux pompes en service

Fonctionnement sans régulation



Pompe I	Pompe II	Pompe I + II
Coûts d'investissement :	inférieurs	supérieurs
Coûts de fonctionnement :	élevés	faibles

Fonctionnement avec régulation système Wilo



Pompe I	Pompe II	Pompe I + II
Coûts d'investissement (régulation comprise) :	supérieurs	inférieurs
Coûts de fonctionnement :	supérieurs	faibles

Fonctions

Les coffrets de commande Wilo permettent de recourir aux fonctions suivantes :

A Mode de fonctionnement réserve, commutation en fonction d'un défaut ou du temps Pompe I <-> Pompe II.

B Mode de fonctionnement d'appoint en fonction de la charge ou du temps pour adaptation automatique des performances hydrauliques de la pompe par enclenchement ou déclenchement de la seconde pompe.

C Variation de vitesse progressive : adaptation automatique des performances hydrauliques de la pompe principale en fonction de la charge par activation d'une pompe d'appoint à régulation progressive.

Appareillage électrique	Fonction de commande			
		A	B	C
Système VR HVAC (continu)		•	•	•
Système CC HVAC (continu)		•	•	•
Système CRn (continu)		•	•	•

Pilotage et régulation des pompes

Lorsque les pompes Wilo sont raccordées à l'aide de coffrets de commande ou de modules accessoires, il faut observer la réglementation électrique en vigueur selon VDE 0160.

Lors du fonctionnement de pompes à rotor noyé ou moteur ventilé à l'aide de convertisseurs de fréquence non fournis par Wilo, il est nécessaire d'utiliser des filtres de sortie pour réduire les bruits au niveau du moteur, éviter des pics de tensions néfastes et ne pas dépasser les valeurs limites suivantes :

Pompes à moteur ventilé avec P2 ≤ 1,1 kW

- Vitesse d'accélération de tension du/dt < 500 V/μs
- Pics de tension û < 650 V
- Sur les moteurs à rotor noyé, il est recommandé d'utiliser des filtres Sinus (filtres LC) plutôt que des filtres du/dt (filtres RC).

Pompes à moteur ventilé avec P2 > 1,1 kW

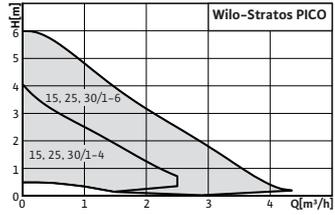
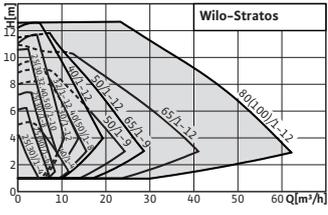
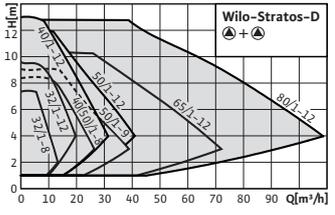
- Vitesse d'accélération de tension du/dt < 500 V/μs
- Pics de tension û < 850 V

Les installations avec de grandes distances (l > 10 m) entre le variateur et le moteur peuvent conduire à une élévation des niveaux du/dt et û (résonance). C'est aussi le cas pour le fonctionnement avec plus de 4 appareils sur une alimentation électrique. La détermination du filtre de sortie incombe au fournisseur du variateur de fréquence ou de filtre.

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé

Aperçu de la gamme

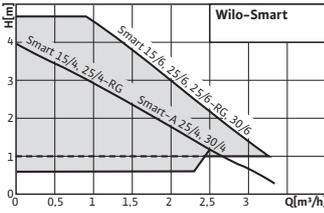
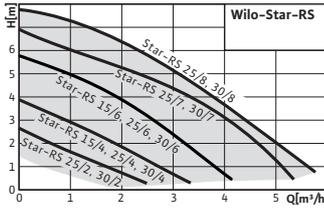
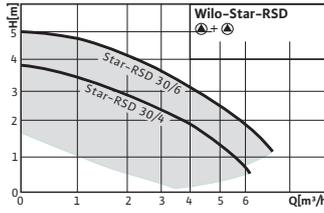
Gamme	Wilo-Stratos PICO	Wilo-Stratos	Wilo-Stratos-D
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Chauffages à eau chaude tous systèmes, applications de climatisation, installations de circulation industrielles.	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles
Construction	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté, moteur CE auto-protégé et régulation de puissance électronique intégrée.	Pompes de circulation à rotor noyé avec raccord fileté ou par bride, moteur CE et adaptation automatique de la puissance.	Circulateur double à rotor noyé avec raccord à bride, moteur CE et adaptation automatique des performances hydrauliques
Q _{max}	4 m ³ /h	62 m ³ /h	109 m ³ /h
H _{max}	6 m	13 m	13 m
Particularités/ Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Classe énergétique A • Rendements optimisés grâce à la technologie ECM • Pompe à haut rendement spéciale pour habitations familiales et habitations collectives. • Jusqu'à 90 % d'économie d'énergie par rapport aux anciennes pompes de chauffage à vitesse fixe • Puissance absorbée de 3 W min. seulement • Type de régulation présélectionnable Δp-c (pression différentielle constante), Δp-v (pression différentielle variable) • Mode abaissement automatique • Protection de moteur intégrée • Ecran LCD avec affichage de la consommation actuelle en watts et les kilowatt-heures cumulées • Fonction de dégazage automatique • Raccordement électrique rapide avec le Wilo-Connector • Couple de démarrage très élevé permettant d'éviter le blocage 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe énergétique A • Rendements optimisés grâce à la technologie ECM • Jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport aux circulateurs à vitesse fixe • Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable • Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65) • Utilisation possible dans les installations de réfrigération/circuits de climatisation sans limitation de la température ambiante • Corps de pompe avec revêtement cathaphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation • Extension du système grâce à des modules d'interface pouvant être complétés pour la communication Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc. • Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe énergétique A • Rendements optimisés grâce à la technologie ECM • Jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport aux circulateurs à vitesse fixe • Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable • Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65) • Utilisation possible dans les installations de réfrigération/circuits de climatisation sans limitation de la température ambiante • Corps de pompe avec revêtement cathaphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation • Extension du système grâce à des modules de communication complémentaires Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc. • Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR) • Pilotage de pompes doubles intégrable par l'intermédiaire de modules IF Stratos complémentaires pour : <ul style="list-style-type: none"> - Mode de fonctionnement principal/ de réserve avec permutation en cas de défaut - Mode de fonctionnement d'appoint pour optimisation du rendement
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 52 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 60 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 82 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé



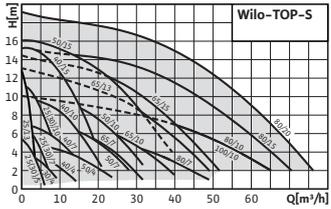
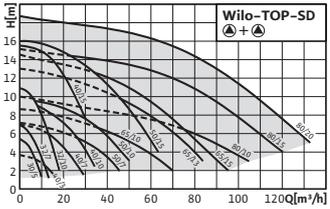
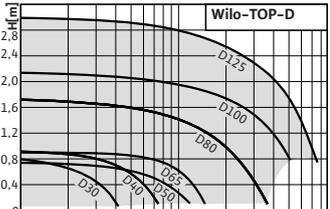
Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-Smart	Wilo-Star-RS	Wilo-Star-RSD
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Chauffages à eau chaude tous systèmes, installations de circulation industrielles	Chauffages à eau chaude tous systèmes, installations de circulation industrielles, systèmes d'eau froide et circuits de climatisation	Chauffages à eau chaude tous systèmes, installations de circulation industrielles, systèmes d'eau froide et circuits de climatisation
Construction	Circulateur à rotor noyé avec raccord fileté et adaptation automatique de la puissance	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté. Vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance	Circulateur double à rotor noyé avec raccord fileté, vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance
Q _{max}	3,5 m ³ /h	5,8 m ³ /h	7 m ³ /h
H _{max}	5,5 m	7,8 m	5 m
Particularités/ Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Classe énergétique A (Smart A 25/4, 30/4) • Jusqu'à 70 % d'économie d'énergie par rapport aux pompes de chauffage à vitesse fixe • Raccordement facile grâce au méplat sûr et pratique du corps de pompe. • Raccordement électrique sûr grâce à une boîte à bornes ergonomiquement optimisée. Connexion rapide avec bornier à clips. • Commande facile. Le réglage d'usine convient pour 80 % des exigences de toutes les installations de chauffage. Les 3 canaux préprogrammés peuvent être facilement sélectionnés grâce au « bouton rouge ». • La régulation automatique de Wilo-Smart empêche les bruits d'écoulement dans l'installation de chauffage et diminue la consommation électrique. • Sécurité de fonctionnement grâce à la fonction de dégommage automatique. Un filtre spécial en bronze empêche la pénétration de particules dans le compartiment moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation possible dans toutes les positions avec arbre horizontal, boîte à bornes en position 3-6-9-12 heures • Trois vitesses présélectionnables pour l'adaptation à la charge • Montage simple et sûr grâce au méplat sur le corps de pompe • Montage électrique simplifié grâce aux boîtes à bornes avec passe-câbles à vis extractible et utilisable des deux côtés. Connexion rapide avec borniers à clips 	<ul style="list-style-type: none"> • Pompe double pour marche parallèle ou simple • Utilisation possible dans toutes les positions avec arbre horizontal, boîte à bornes en position 3-6-9-12 heures • Augmentation de la sécurité de fonctionnement en marche simple grâce à la disponibilité d'une pompe de secours
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 94 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 103 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé

Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-TOP-S	Wilo-TOP-SD	Wilo-TOP-D
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de circulation, circuits de climatisation et circuits de refroidissement fermés à usage industriel	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de circulation, circuits de climatisation et circuits de refroidissement fermés à usage industriel	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles
Construction	Pompes à rotor noyé avec raccords filetés ou par brides.	Pompe double à rotor noyé avec raccord à bride (TOP-SD 30/5 avec raccord fileté).	Pompes à rotor noyé avec raccords filetés ou par brides.
Q _{max}	77 m ³ /h	130 m ³ /h	75 m ³ /h
H _{max}	19 m	18,7 m	2,9 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> Utilisable dans des installations de chauffage et dans des circuits de réfrigération/climatisation de -20 °C à +130 °C (TOP-S80/15 et TOP-S80/20 de -20 °C à +110 °C) Corps de pompe avec revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisable dans des installations de chauffage et dans des circuits de réfrigération/climatisation de -20 °C à +130 °C (TOP-SD 80/15 et TOP-SD 80/20 de -20 °C à +110 °C) Pompe double pour fonctionnement principal/de réserve ou fonctionnement parallèle Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses Corps de pompe avec revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65) 	<ul style="list-style-type: none"> Pour des installations avec basses résistances de réseau tubulaire, utilisable dans des installations de chauffage dans des circuits de réfrigération/climatisation de -20 °C à +130 °C Utilisation universelle pour différents fonctionnements réseau : <ul style="list-style-type: none"> - 3~400/230 V, 1~230 V avec utilisation d'un condensateur (accessoires) Corps de pompe avec revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65)
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 115 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 154 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé



Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-TOP-RL
Photo produit	
Courbe caractéristique	<p>The graph shows the head (H) in meters on the y-axis (0 to 7) and the flow rate (Q) in m³/h on the x-axis (0 to 10). Five performance curves are shown for different pump models: 25/1.5, 30/6.5, 30/4, 40/4, and 30/1.5. The 30/6.5 model shows the highest head, while the 30/1.5 model shows the lowest head at a given flow rate.</p>
Domaines d'application	Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles
Construction	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté ou à brides, vitesses présélectionnables pour l'adaptation de la puissance
Q _{max}	10 m ³ /h
H _{max}	7,5 m
Particularités/ Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisable dans les installations de chauffage et dans les installations de réfrigération/circuits de climatisation de -20 °C à +130 °C • Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses • Corps de pompe avec revêtement cataphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation • Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40) • Classe de protection IP 44
Pour de plus amples informations	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos PICO



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccord fileté, moteur CE auto-protégé et régulation de puissance électronique intégrée.

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, applications de climatisation, installations de circulation industrielles.

Dénomination

Exemple :	Wilo-Stratos PICO 30/1-4
Stratos PICO	Pompe à haut rendement (pompe à raccord fileté), à variation électronique
30/	Diamètre nominal de raccord
1-4	Plage de hauteur manométrique [m]
130	Longueur
RG	Corps en laiton rouge

Particularités/Avantages du produit

- Classe énergétique A
- Rendements optimisés grâce à la technologie ECM
- Pompe à haut rendement spéciale pour habitations familiales et habitations collectives.
- Jusqu'à 90 % d'économie d'énergie par rapport aux anciennes pompes de chauffage à vitesse fixe
- Puissance absorbée de 3 W min. seulement
- Type de régulation présélectionnable $\Delta p-c$ (pression différentielle constante), $\Delta p-v$ (pression différentielle variable)
- Mode abaissement automatique
- Protection de moteur intégrée
- Ecran LCD avec affichage de la consommation actuelle en watts et les kilowatt-heures cumulées
- Fonction de dégazage automatique
- Raccordement électrique rapide avec le Wilo-Connector
- Couple de démarrage très élevé permettant d'éviter le blocage

Remarque

Vous trouverez le certificat TÜV sur www.wilo.com/legal

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	+2...+110 °C
Plage de température	+2...+70 °C

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
---------------------	-------------------

Moteur/électronique

Classe EEI	A
Protection moteur	pas nécessaire (auto-protégé)
Compatibilité électromagnétique	EN 61800-3
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Régulation de vitesse	Convertisseur de fréquence
Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F

• = autorisé, - = non autorisé

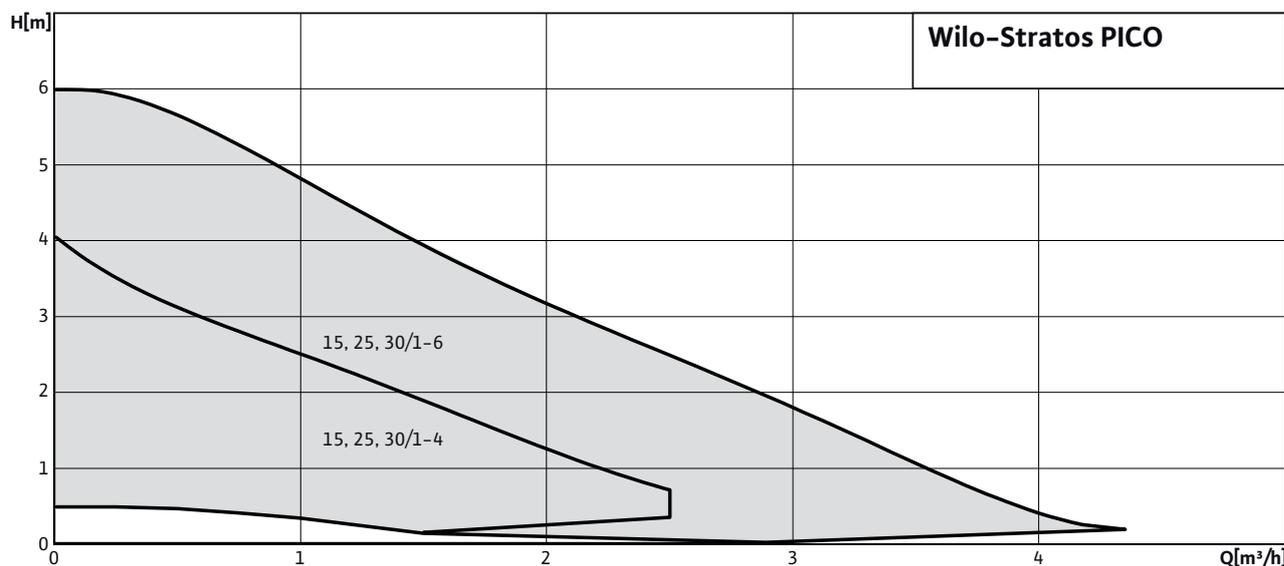
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Stratos PICO

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- $\Delta p-c$ pour pression différentielle constante
- $\Delta p-v$ pour pression différentielle variable

Fonctions manuelles

- Réglage du mode de fonctionnement
- Réglage de la puissance de pompe (hauteur manométrique)
- Réglage du fonctionnement automatique ralenti

Fonctions automatiques

- Adaptation continue automatique de la puissance suivant le mode de fonctionnement
- Mode abaissement automatique
- Fonction de purge automatique
- Fonction de dégommage automatique

Signalisation et affichage

- Affichage de puissance absorbée en W
- Affichage de kilowatt-heures cumulées en kWh

Équipement

- Méplat du corps de pompe
- Raccordement rapide électrique avec Wilo-Connector
- Purge d'air automatique
- Moteur auto-protégé
- Filtre à particules
- Isolation thermique de série pour applications chauffage

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique

- Wilo-Connector
- Joints
- Notice de montage et de mise en service

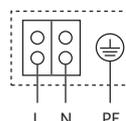
Options

- Exécution Stratos PICO...RG avec corps de pompe en laiton rouge pour l'utilisation dans les planchers chauffants
- Exécutions Stratos PICO...130 de longueur plus courte 130 mm

Accessoires

- Raccords filetés
- Pièces de rattrapage

Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz

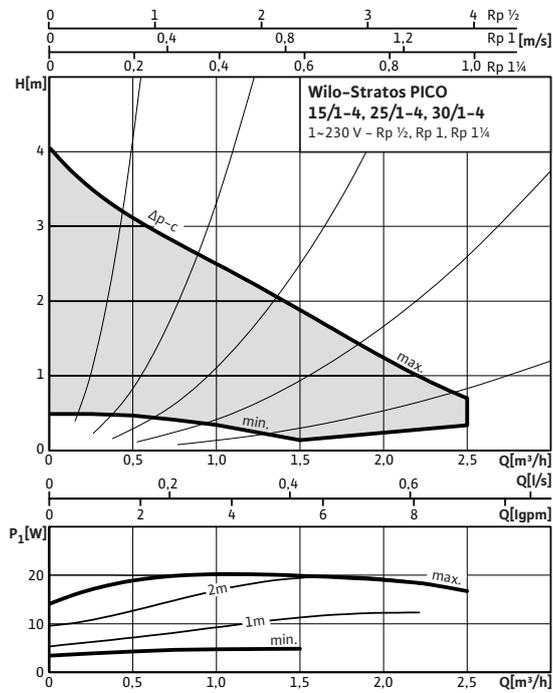
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

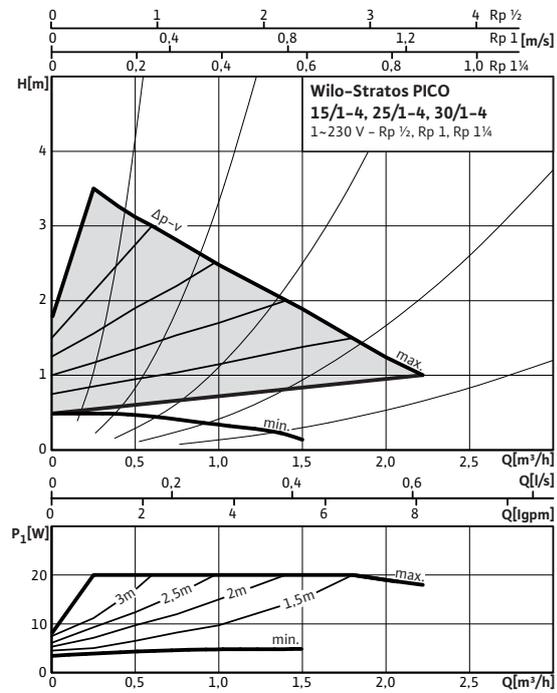
Wilo-Stratos PICO 15/1-4-130

Performances hydrauliques

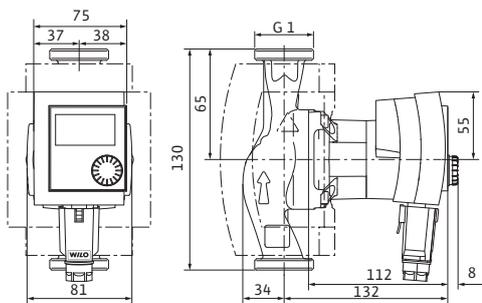
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 15/1-4
N° de réf.	4132460
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp ½
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1200 - 3492 1/min
Puissance absorbée P_1	3 - 20 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,19 A
Poids env. <i>m</i>	1,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

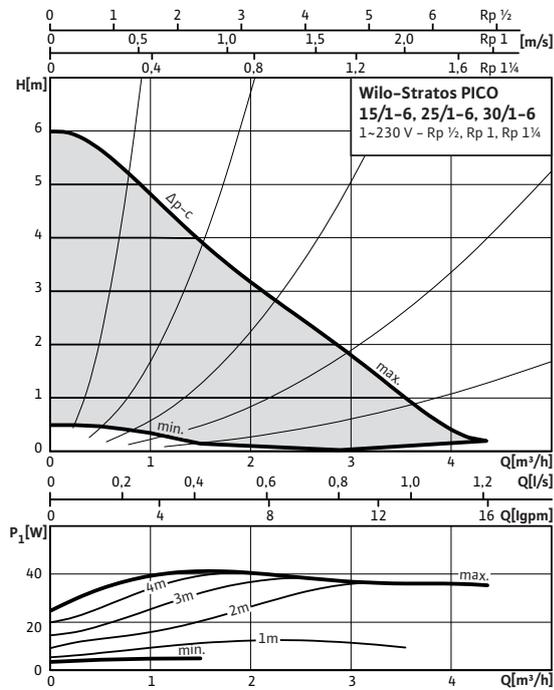
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



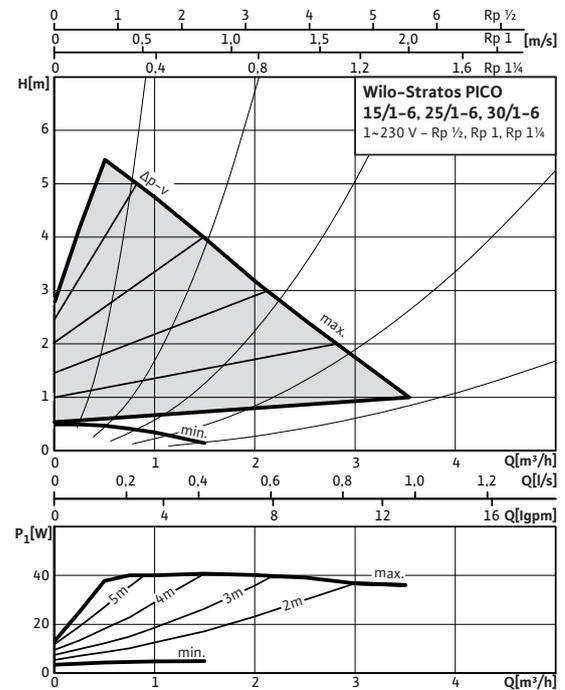
Wilo-Stratos PICO 15/1-6-130

Performances hydrauliques

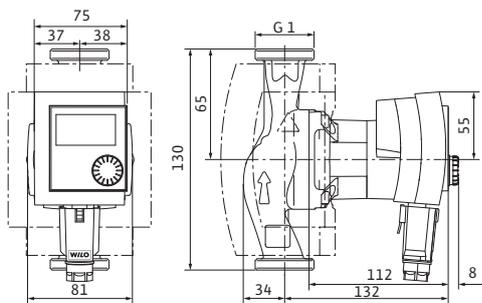
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 15/1-6
N° de réf.	4132461
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1200 - 4230 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	3 - 40 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,35 A
Poids env. <i>m</i>	1,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

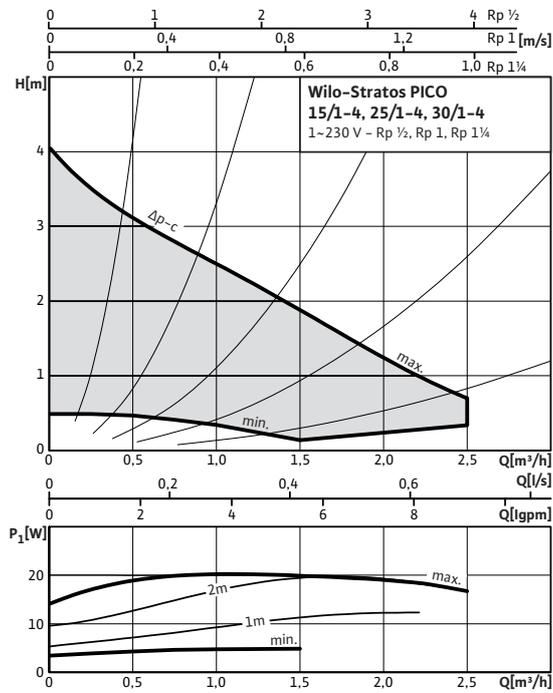
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

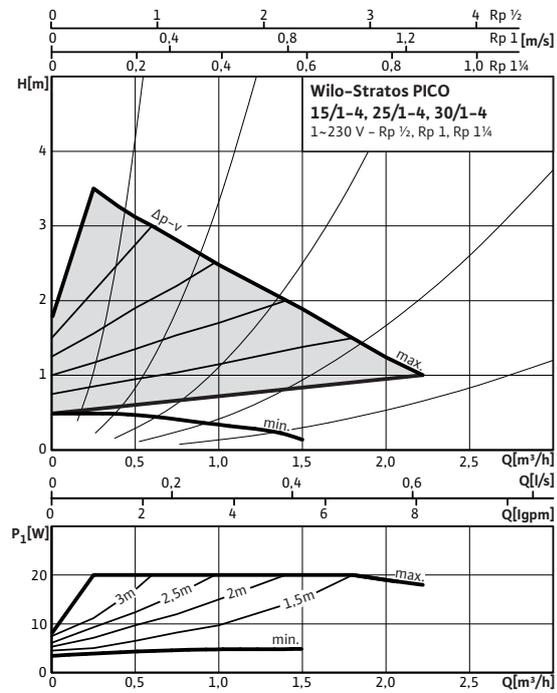
Wilo-Stratos PICO 25/1-4

Performances hydrauliques

$\Delta p-c$ (constant)

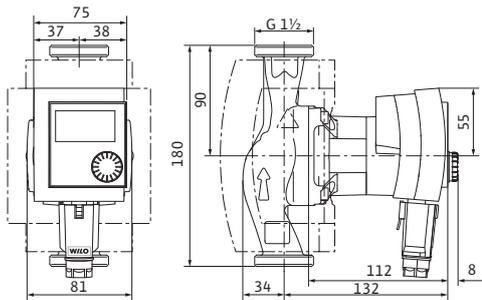


$\Delta p-v$ (variable)



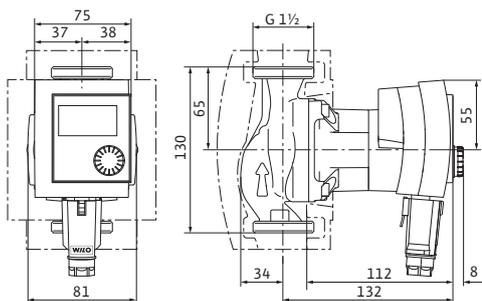
Plan d'encombrement

Stratos PICO 25/1-4



Plan d'encombrement

Stratos PICO 25/1-4-130



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 25/1-4	Stratos PICO 25/1-4-130
N° de réf.	4132462	4132466
Pression nominale		PN 10
Raccord fileté		Rp 1
Filetage		G 1½
Alimentation réseau		1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>		1200 - 3492 1/min
Puissance absorbée P_1		3 - 20 W
Intensité absorbée <i>I</i>		max. 0,19 A
Poids env. <i>m</i>	2,3 kg	1,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C		0,5 / 3 / 10 m
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

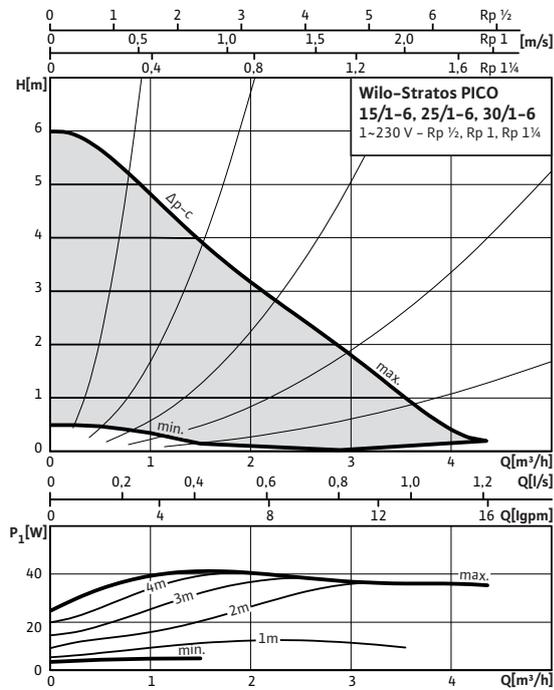
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



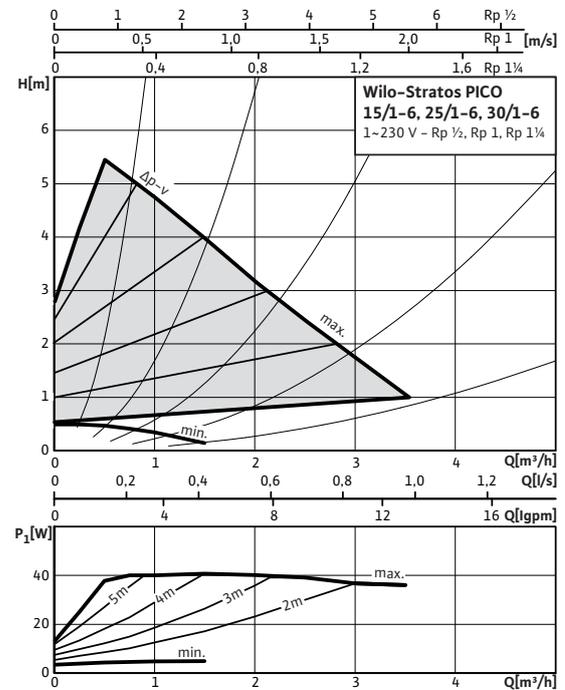
Wilostros PICO 25/1-6

Performances hydrauliques

Δp-c (constant)

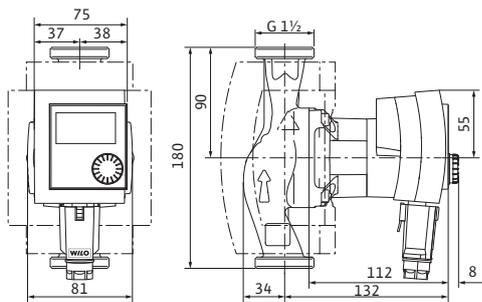


Δp-v (variable)



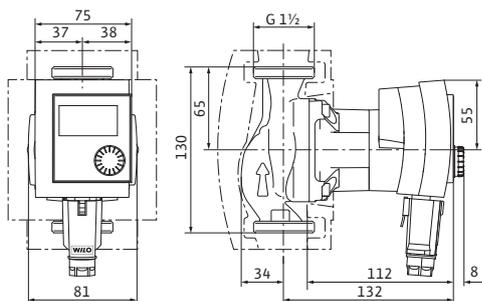
Plan d'encombrement

Stratos PICO 25/1-6, 25/1-6-RG



Plan d'encombrement

Stratos PICO 25/1-6-130



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 25/1-6	Stratos PICO 25/1-6-130	Stratos PICO 25/1-6-RG
N° de réf.	4132463	4132467	4132469
Pression nominale	PN 10		
Raccord fileté	Rp 1		
Filetage	G 1½		
Alimentation réseau	1~230 V		
Vitesse de rotation <i>n</i>	1200 - 4230 1/min		
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	3 - 40 W		
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,35 A		
Poids env. <i>m</i>	2,0 kg	1,7 kg	2,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m		
Matériaux			
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)		Laiton rouge (CC491K)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)		
Arbre de la pompe	Acier inoxydable		
Palier	Carbone, imprégné métal		

Chauffage, climatisation, réfrigération

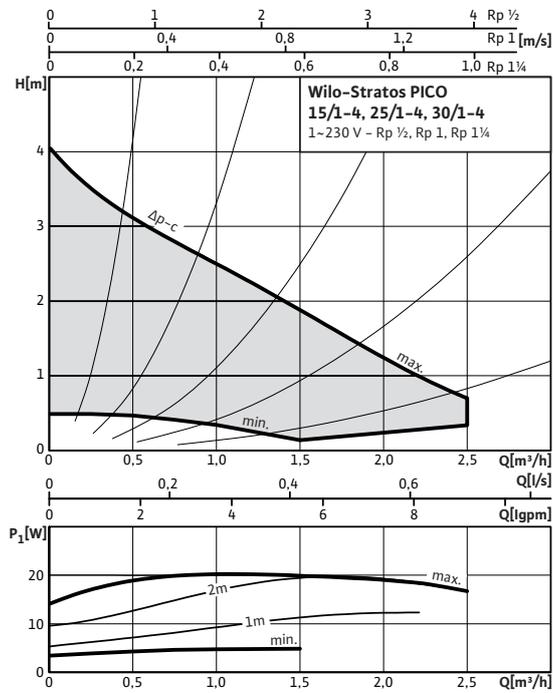
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

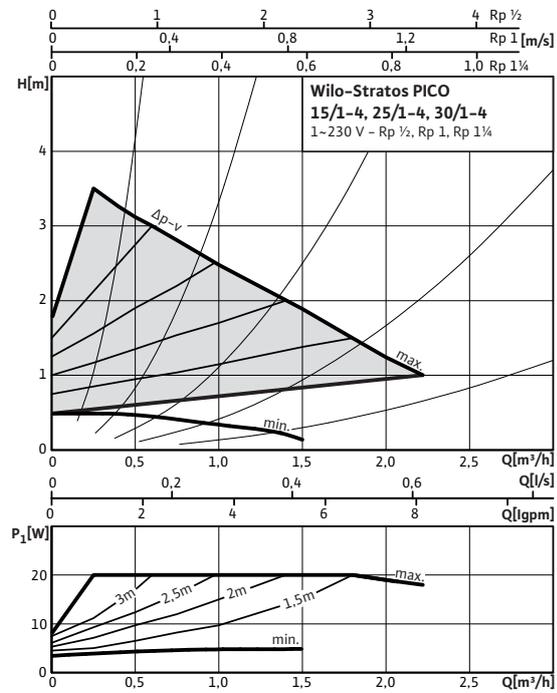
Wilo-Stratos PICO 30/1-4

Performances hydrauliques

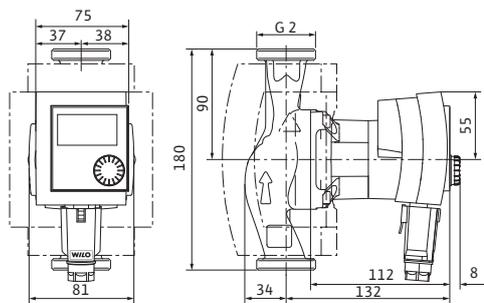
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 30/1-4
N° de réf.	4132464
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1200 - 3492 1/min
Puissance absorbée P_1	3 - 20 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,19 A
Poids env. <i>m</i>	2,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

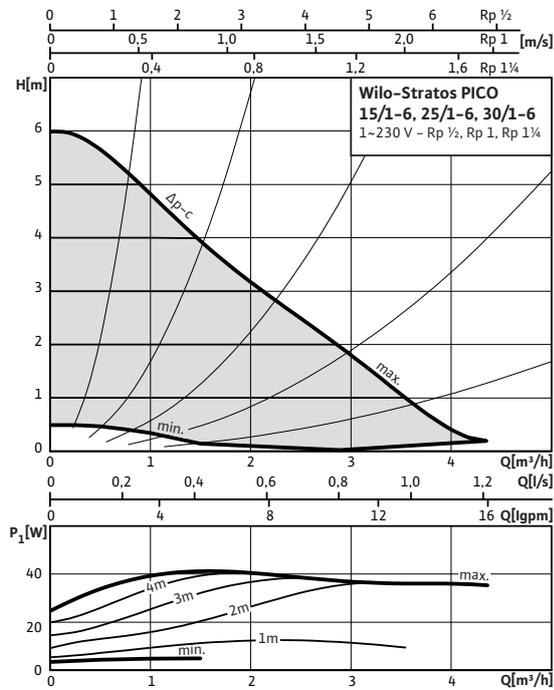
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



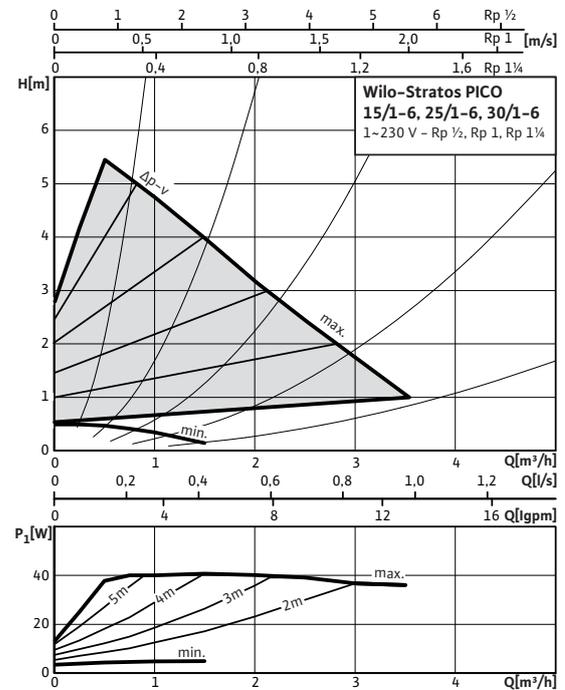
Wilo-Stratos PICO 30/1-6

Performances hydrauliques

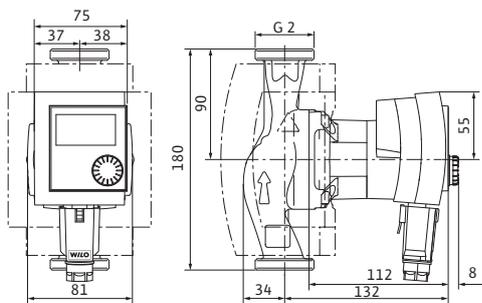
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos PICO 30/1-6
N° de réf.	4132465
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1200 - 4230 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	3 - 40 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,35 A
Poids env. <i>m</i>	2,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos



Construction

Pompes de circulation à rotor noyé avec raccord fileté ou par bride, moteur CE et adaptation automatique de la puissance.

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles

Dénomination

Exemple : **Wilo-Stratos 30/1-12**

Stratos Pompe à haut rendement (pompe à raccord fileté ou pompe à brides), à variation électronique

30/ Diamètre nominal de raccordement

1-12 Plage de hauteur manométrique [m]

Particularités/Avantages du produit

- Classe énergétique A
- Rendements optimisés grâce à la technologie ECM
- Jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport aux circulateurs à vitesse fixe
- Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65)
- Utilisation possible dans les installations de réfrigération/circuits de climatisation sans limitation de la température ambiante
- Corps de pompe avec revêtement cataphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation
- Extension du système grâce à des modules d'interface pouvant être complétés pour la communication Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc.
- Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR)

Remarque

Vous trouverez le certificat TÜV sur www.wilo.com/legal

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-10...+110 °C
---	---------------

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
---------------------	-------------------

Moteur/électronique

Classe EEI	A
Protection moteur	intégré
Compatibilité électromagnétique	EN 61800-3
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Régulation de vitesse	Convertisseur de fréquence
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F

• = autorisé, - = non autorisé

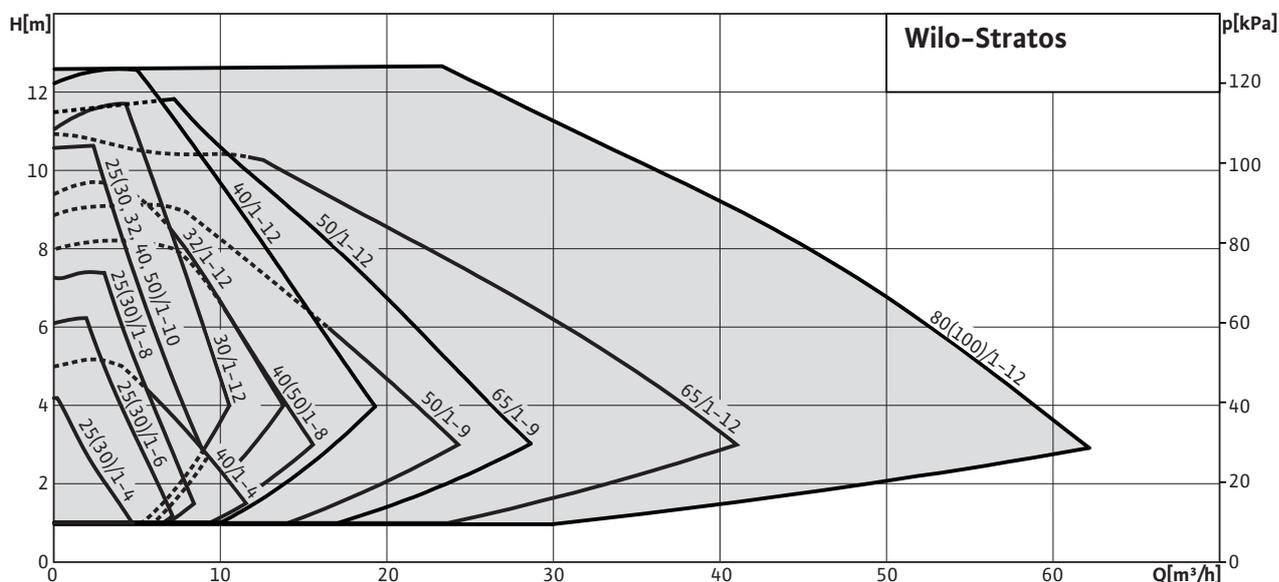
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Stratos

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Mode réglage (n = constant)
- Δp -c pour pression différentielle constante
- Δp -v pour pression différentielle variable
- Δp -T pour pression différentielle dépendante de la température (programmable par l'intermédiaire du module IR, moniteur IR, Modbus, BACnet, LON ou CAN)

Fonctions manuelles

- Réglage du mode de fonctionnement
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage du fonctionnement automatique ralenti
- Réglage pompe marche/arrêt
- Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)

Fonctions automatiques

- Adaptation continue automatique de la puissance suivant le mode de fonctionnement
- Mode abaissement automatique
- Dégommage
- Softstart
- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Priorité Min » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la vitesse) (possible avec modules IF Stratos)

- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la valeur de consigne) (possible avec modules IF Stratos)

Signalisation et affichage

- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (possible avec modules IF Stratos)
- Voyant de défaut
- Ecran LCD pour affichage des caractéristiques des pompes et codes défauts

Echange de données

- Interface infrarouge pour communication à distance avec le module IR/moniteur IR
- Interface numérique série Modbus RTU pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série Modbus BACnet MS/TP esclave pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série CAN pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS CAN (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série LON pour le raccordement à un réseau LONWorks (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série PLR pour le raccordement à la gestion technique centralisée via un convertisseur d'interface Wilo ou des modules de couplage spécifiques client (possible avec les modules IF Stratos).

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain nombre d'heures de fonctionnement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)
- Marche parallèle (marche et arrêt d'appoint avec optimisation du rendement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)

Équipement

- Méplat du corps de pompe (pour pompes à raccord fileté avec $P_2 < 100 \text{ W}$)
- Avec les pompes à brides : Modèles de bride
 - Exécution standard pour les pompes DN 32 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16
 - Exécution standard pour les pompes DN 80/DN 100 : Bride PN 6 (sélectionnée PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 6
 - Exécution spéciale pour pompes DN 32 à DN 100 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16
- Emplacement réservé pour extension optionnelle avec des modules IF Wilo
- Isolation thermique de série pour applications chauffage

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique incluse
- Avec joints en cas de raccord fileté
- Rondelles pour écrous de brides incluses (avec diamètres nominaux de raccordement DN 32 - DN 65)
- Avec notice de montage et de mise en service incluse.

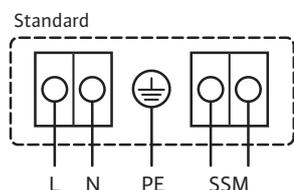
Options

- Exécutions spéciales pour la pression de service PN 16 (en supplément)

Accessoires

- Vissages pour le raccord fileté
- Pièces de rattrapage
- Isolation eau froide de pompe Wilo-ClimaForm
- Module IR
- Moniteur IR
- Modules IF Stratos : Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext. Off/SBM
- Convertisseur d'interface analogique AnaCon
- Convertisseurs d'interface numériques DigiCon/DigiCon-A et DigiCon-Modbus/DigiCon-A

Schéma de raccordement / protection moteur

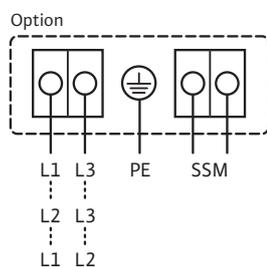


1~ 230 V, 50/60 Hz

Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~)
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Schéma de raccordement / protection moteur



3~230 V, 50/60 Hz

Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~)
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Chauffage, climatisation, réfrigération

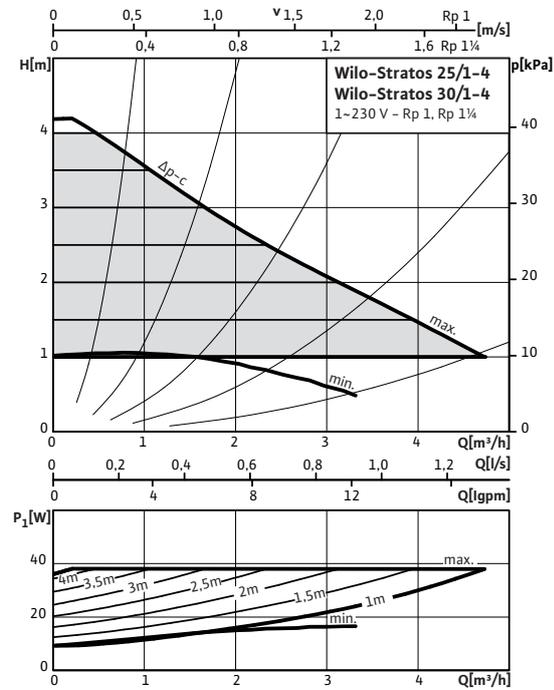


Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

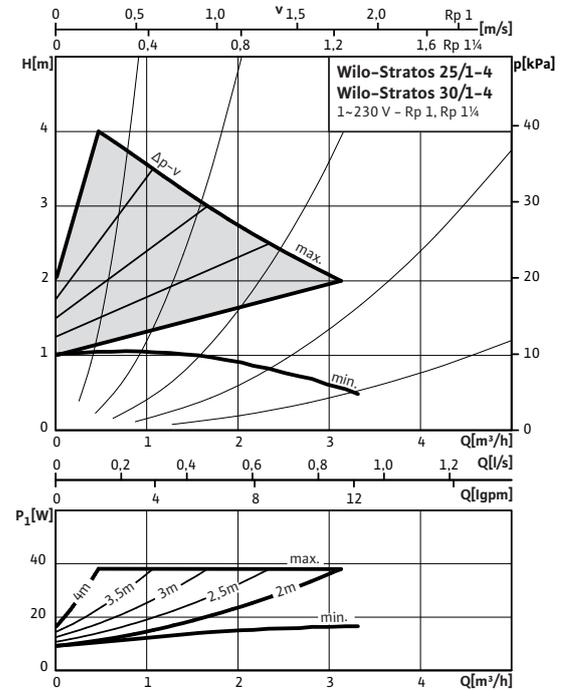
Wilco-Stratos 25/1-4 et 30/1-4

Performances hydrauliques

Δp-c (constant)

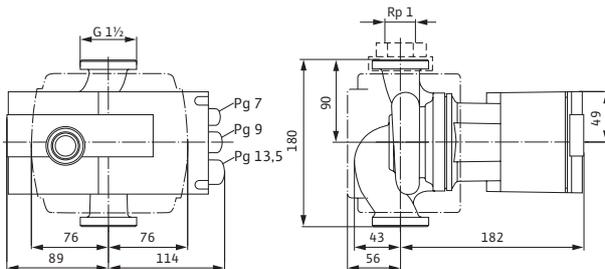


Δp-v (variable)



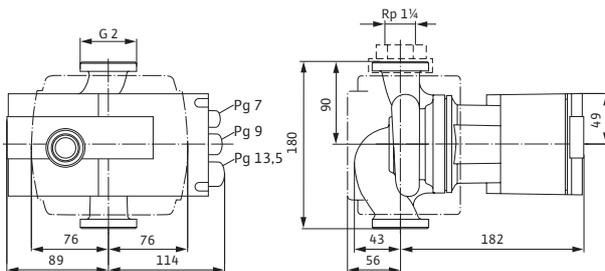
Plan d'encombrement

Stratos 25/1-4



Plan d'encombrement

Stratos 30/1-4



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 25/1-4	Stratos 30/1-4
N° de réf.	2104225	2104226
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 2800 1/min	1400 - 2800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	30 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	9 - 38 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 - 0,35 A	
Poids env. <i>m</i>	4,1 kg	4,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

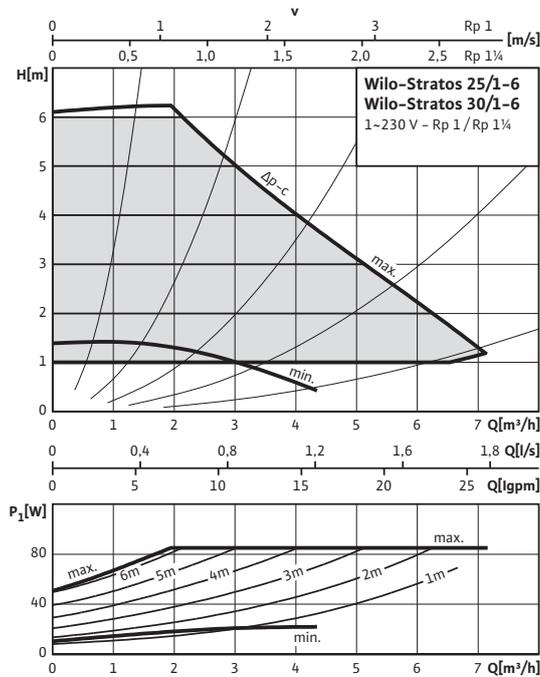
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

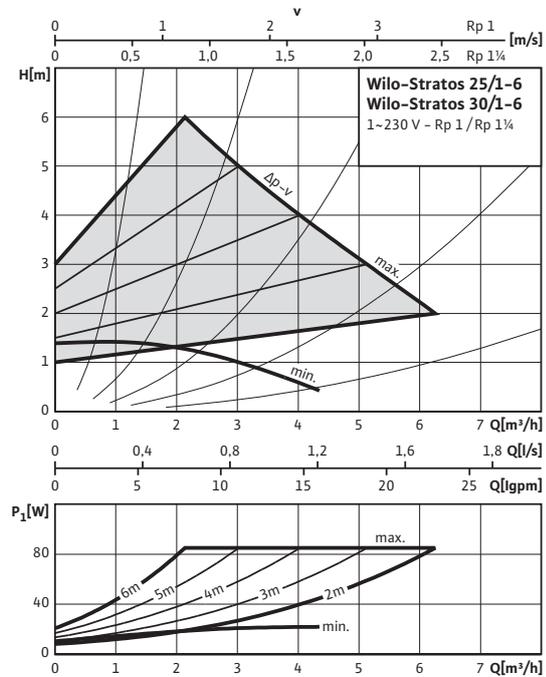
Wilo-Stratos 25/1-6 et 30/1-6

Performances hydrauliques

$\Delta p-c$ (constant)

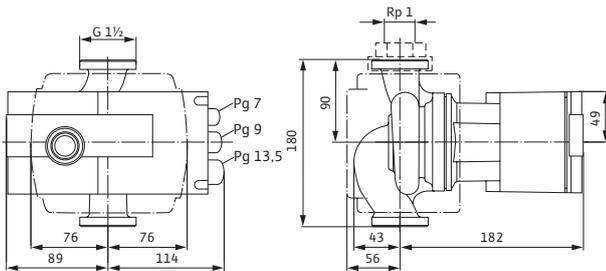


$\Delta p-v$ (variable)



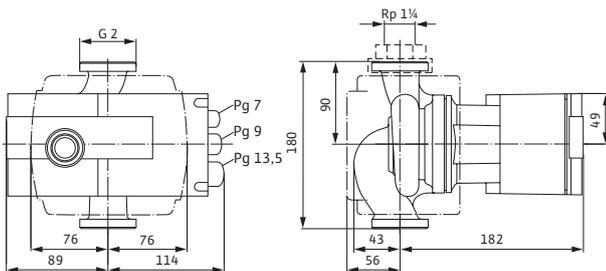
Plan d'encombrement

Stratos 25/1-6



Plan d'encombrement

Stratos 30/1-6



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 25/1-6	Stratos 30/1-6
N° de réf.	2090447	2090449
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation n	1400 - 3400 1/min	1400 - 3400 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	65 W	
Puissance absorbée P_1	9 - 85 W	
Intensité absorbée I	0,13 - 0,78 A	
Poids env. m	4,1 kg	4,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

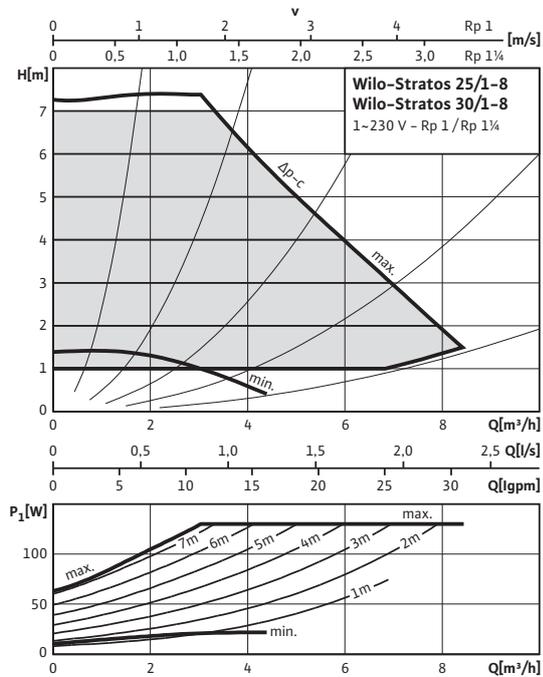
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



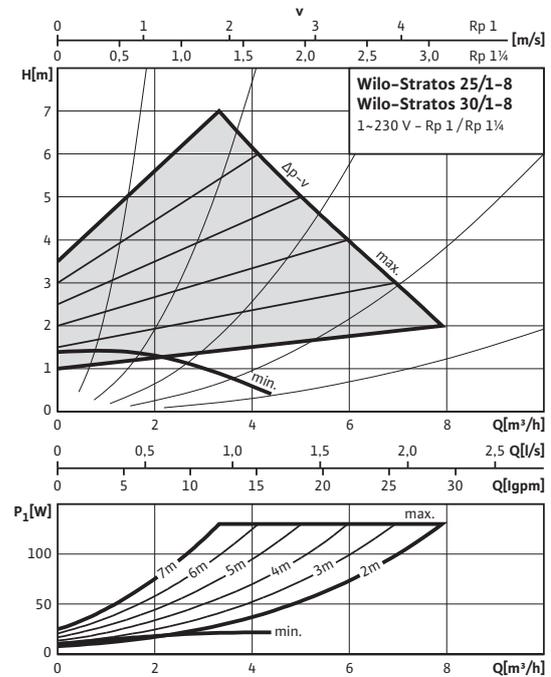
Wilco-Stratos 25/1-8 et 30/1-8

Performances hydrauliques

Δp-c (constant)

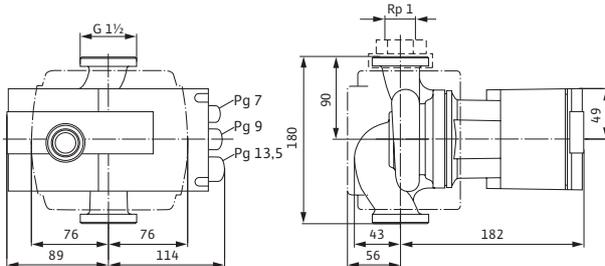


Δp-v (variable)



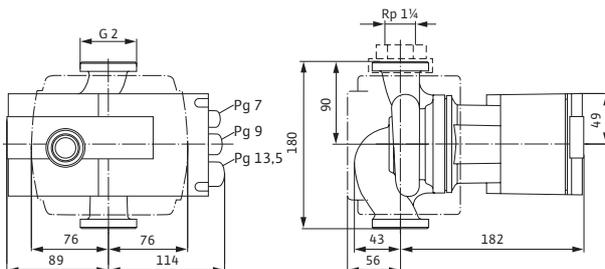
Plan d'encombrement

Stratos 25/1-8



Plan d'encombrement

Stratos 30/1-8



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 25/1-8	Stratos 30/1-8
N° de réf.	2090448	2090450
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1½
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation n	1400 - 3700 1/min	1400 - 3700 1/min
Puissance nominale du moteur P ₂	100 W	
Puissance absorbée P ₁	9 - 130 W	
Intensité absorbée I	0,13 - 1,20 A	
Poids env. m	4,1 kg	4,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

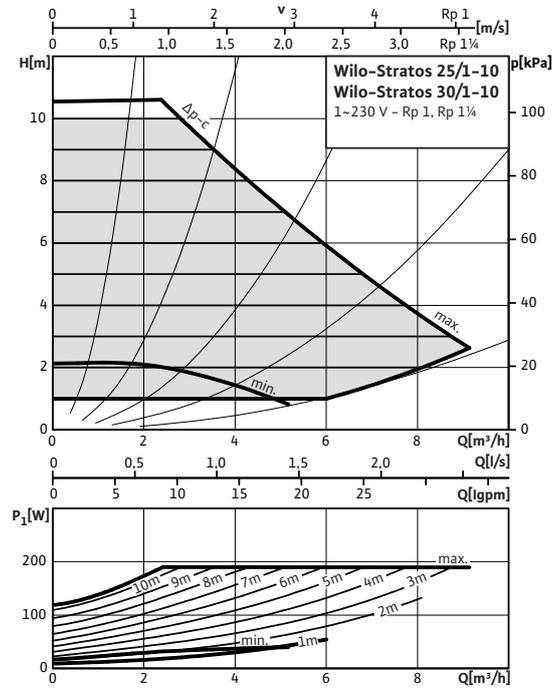
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

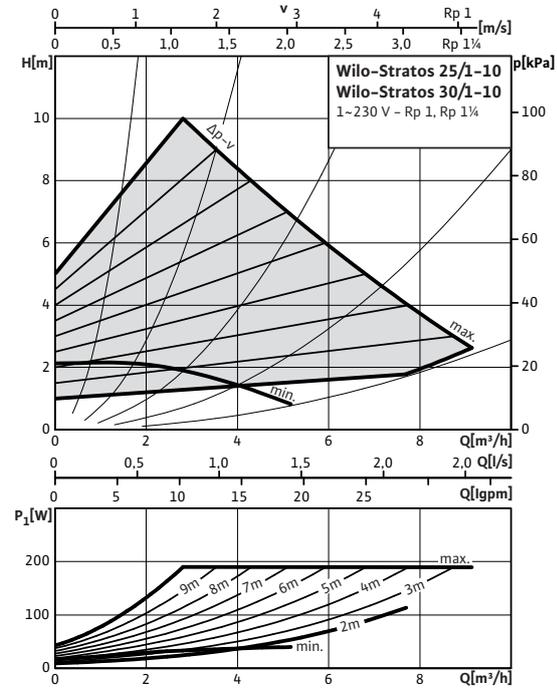
Wilco-Stratos 25/1-10 et 30/1-10

Performances hydrauliques

$\Delta p-c$ (constant)

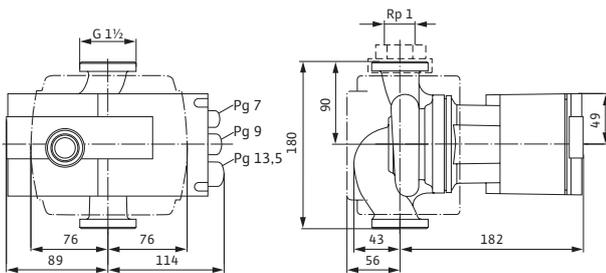


$\Delta p-v$ (variable)



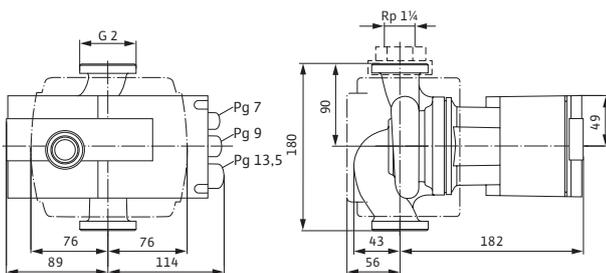
Plan d'encombrement

Stratos 25/1-10



Plan d'encombrement

Stratos 30/1-10



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 25/1-10	Stratos 30/1-10
N° de réf.	2103615	2103616
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1½
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation n	1400 - 4450 1/min	1400 - 4450 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	140 W	
Puissance absorbée P_1	9 - 190 W	
Intensité absorbée I	0,13 - 1,30 A	
Poids env. m	4,1 kg	4,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

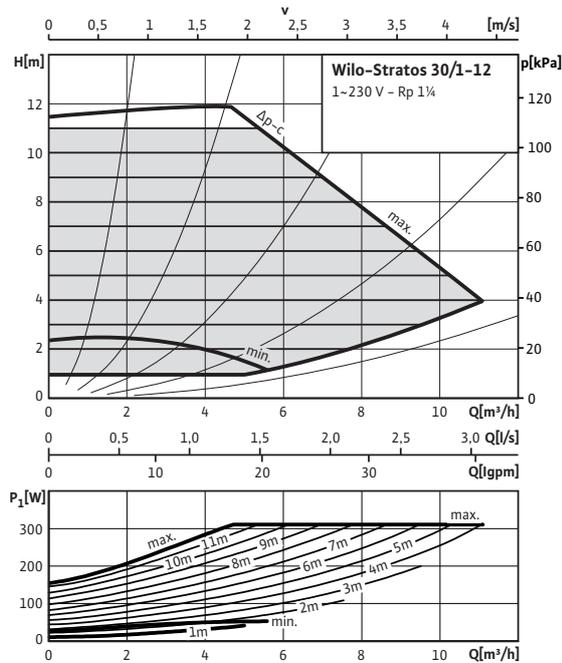
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



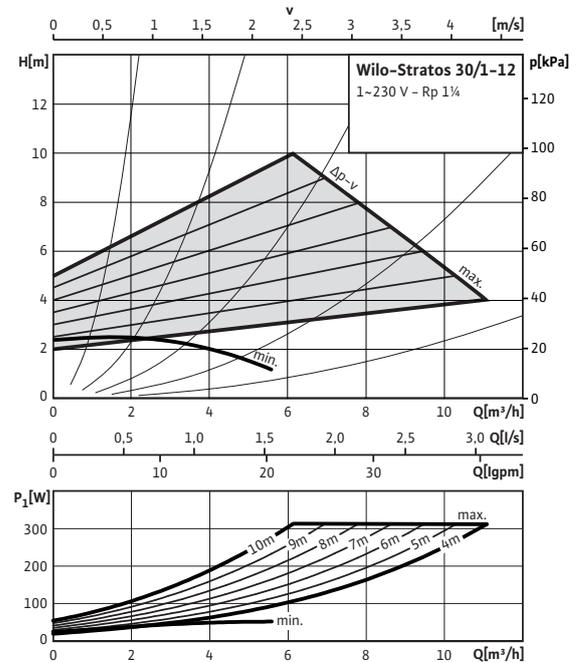
Wilos-Stratos 30/1-12

Performances hydrauliques

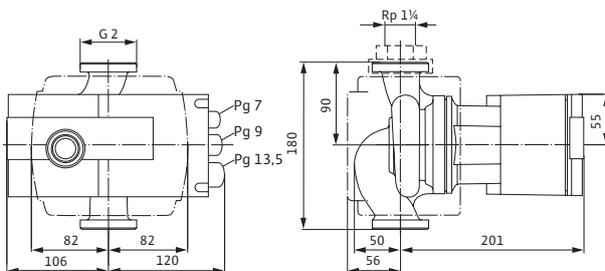
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 30/1-12
N° de réf.	2090451
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1600 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	16 - 310 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,16 - 1,37 A
Poids env. <i>m</i>	5,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

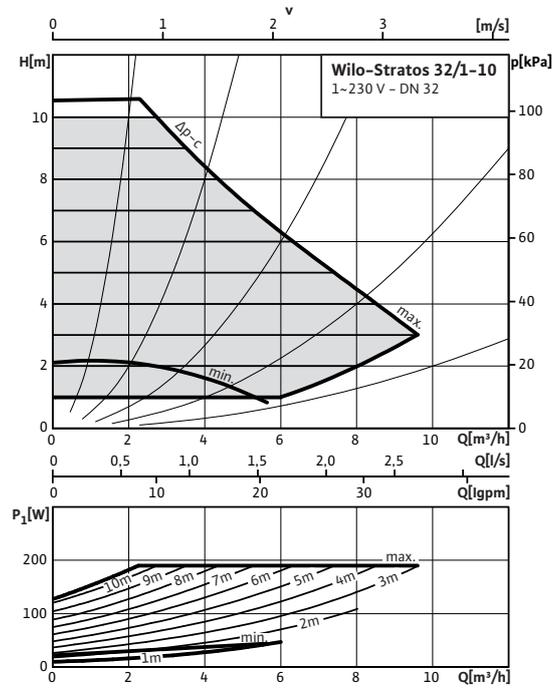
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

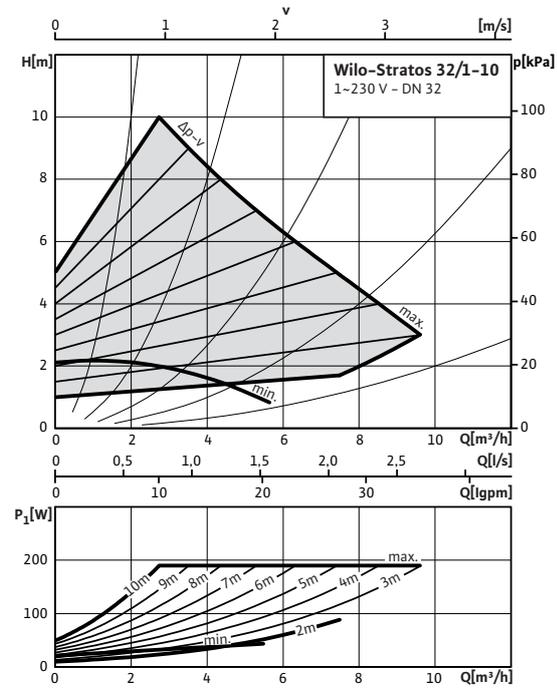
Wilco-Stratos 32/1-10

Performances hydrauliques

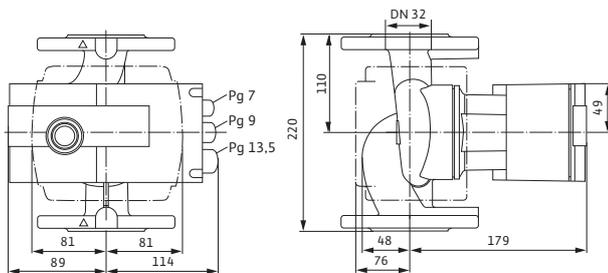
Δp -c (constant)



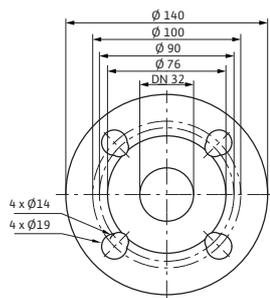
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 32/1-10
N° de réf.	2103617
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1400 - 4450 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	140 W
Puissance absorbée P_1	9 - 190 W
Intensité absorbée I	0,13 - 1,30 A
Poids env. m	8,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

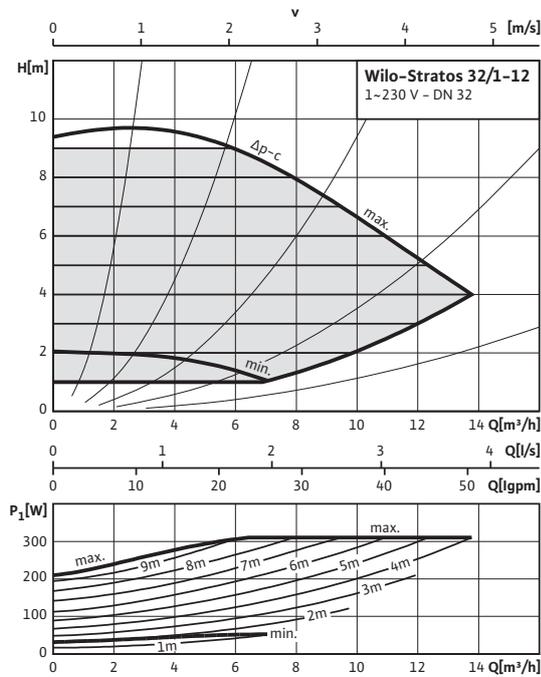
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



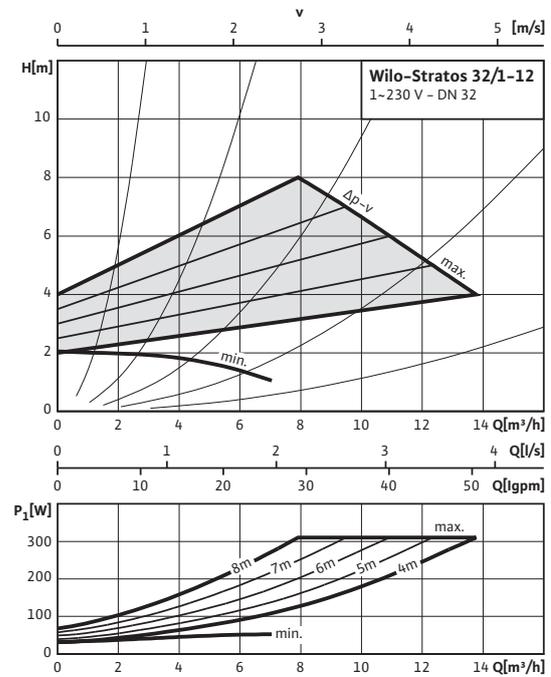
Wilo-Stratos 32/1-12

Performances hydrauliques

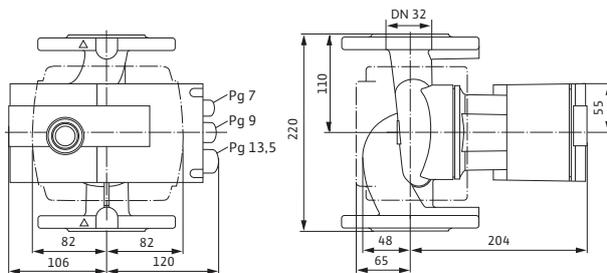
Δp-c (constant)



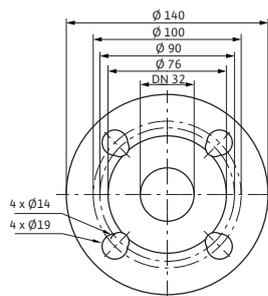
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 32/1-12
N° de réf.	2090452
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1600 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	16 - 310 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,16 - 1,37 A
Poids env. <i>m</i>	9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

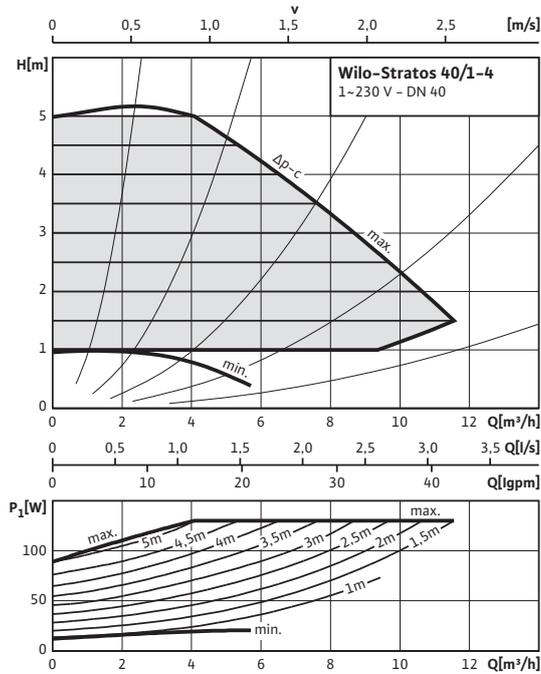
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

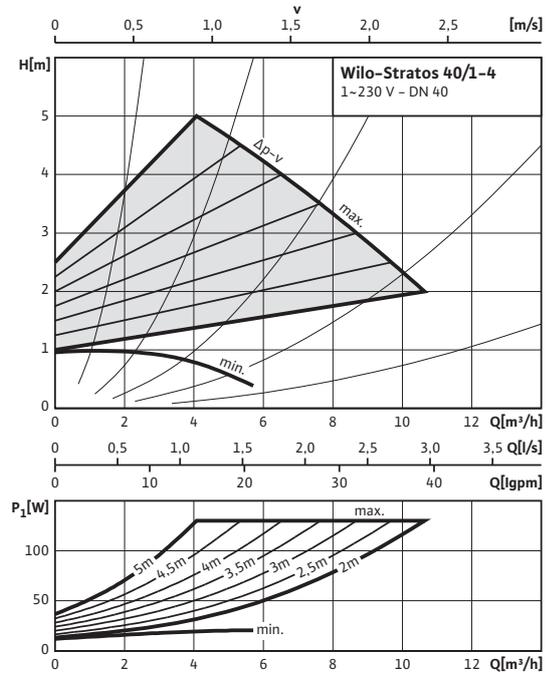
Wilo-Stratos 40/1-4

Performances hydrauliques

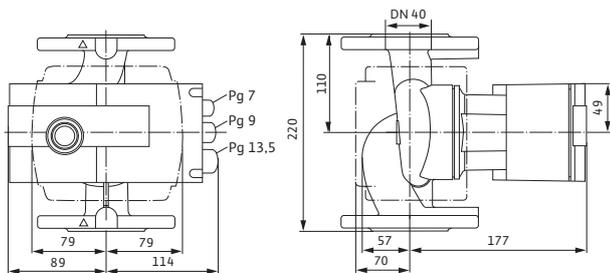
Δp -c (constant)



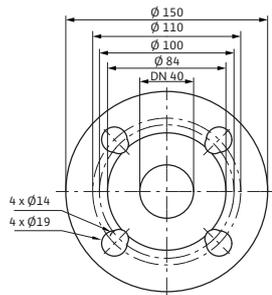
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 40/1-4
N° de réf.	2090453
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1600 - 3700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	100 W
Puissance absorbée P_1	14 - 130 W
Intensité absorbée I	0,16 - 1,20 A
Poids env. m	8,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

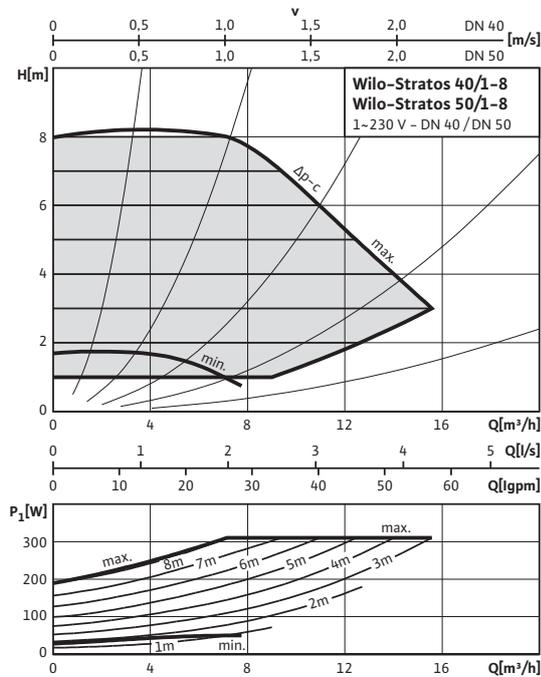
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



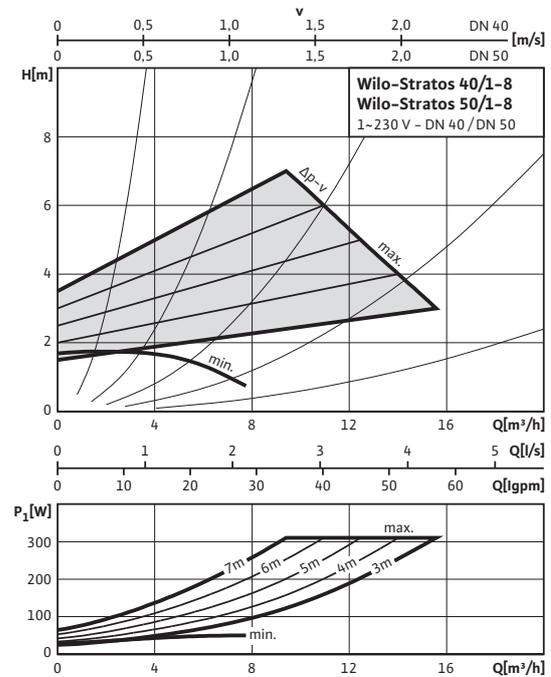
Wilo-Stratos 40/1-8

Performances hydrauliques

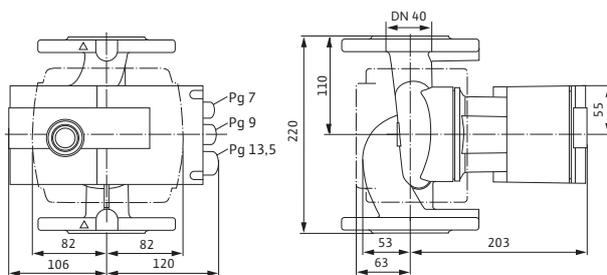
Δp-c (constant)



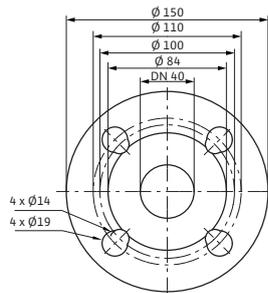
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 40/1-8
N° de réf.	2090454
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	18 - 310 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,17 - 1,37 A
Poids env. <i>m</i>	9,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

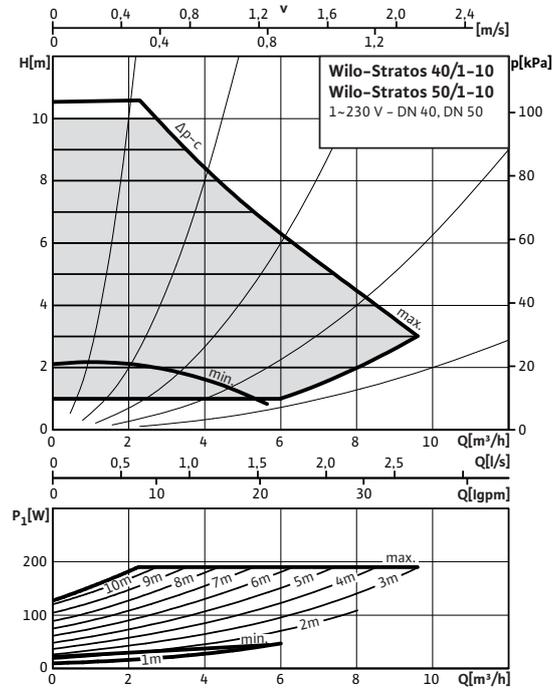
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

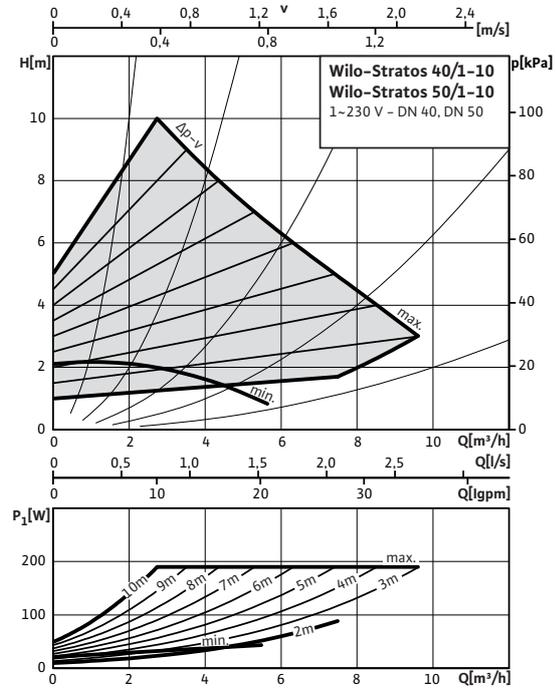
Wilco-Stratos 40/1-10

Performances hydrauliques

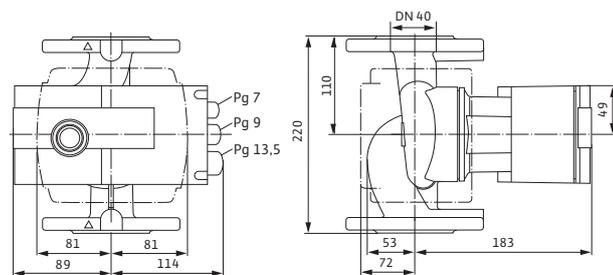
Δp-c (constant)



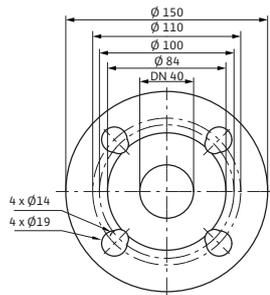
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 40/1-10
N° de réf.	2103618
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4450 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	140 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	9 - 190 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 - 1,30 A
Poids env. <i>m</i>	8,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

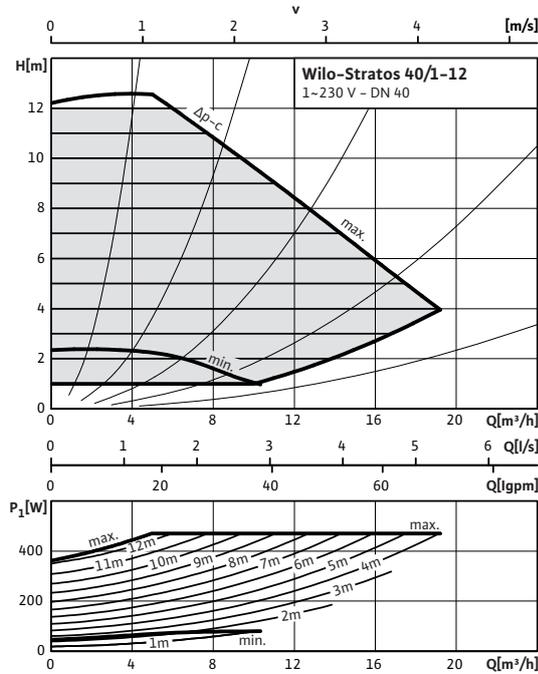
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



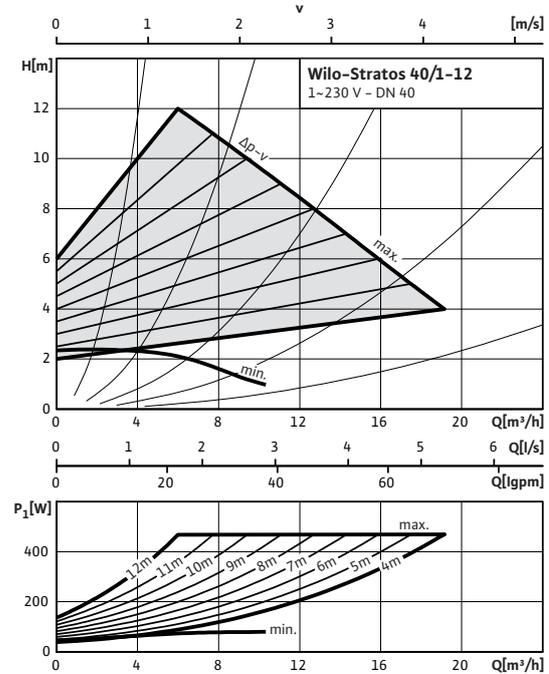
Wilo-Stratos 40/1-12

Performances hydrauliques

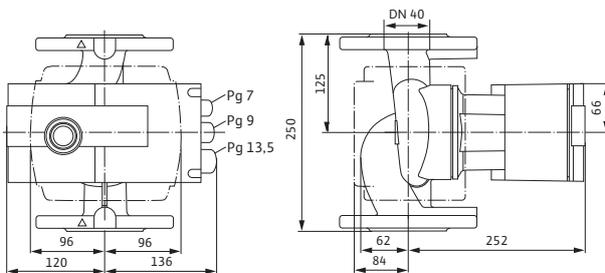
$\Delta p-c$ (constant)



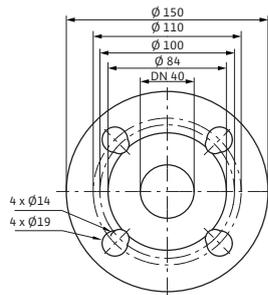
$\Delta p-v$ (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 40/1-12
N° de réf.	2090455
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	25 - 470 W
Intensité absorbée I	0,20 - 2,05 A
Poids env. m	14 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

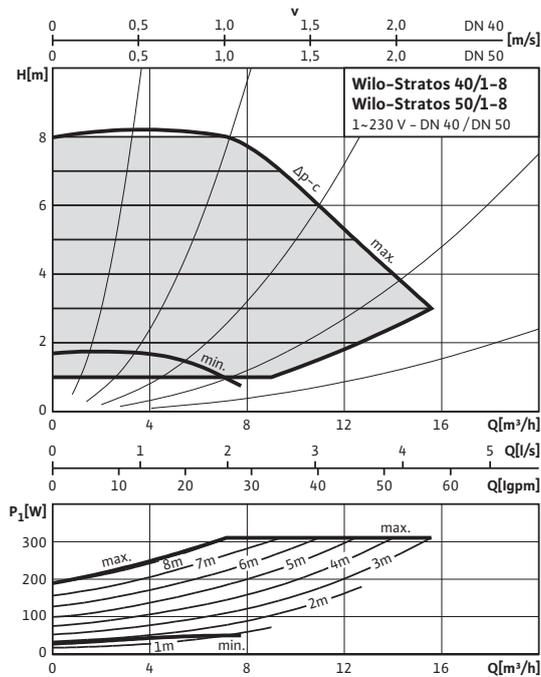
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

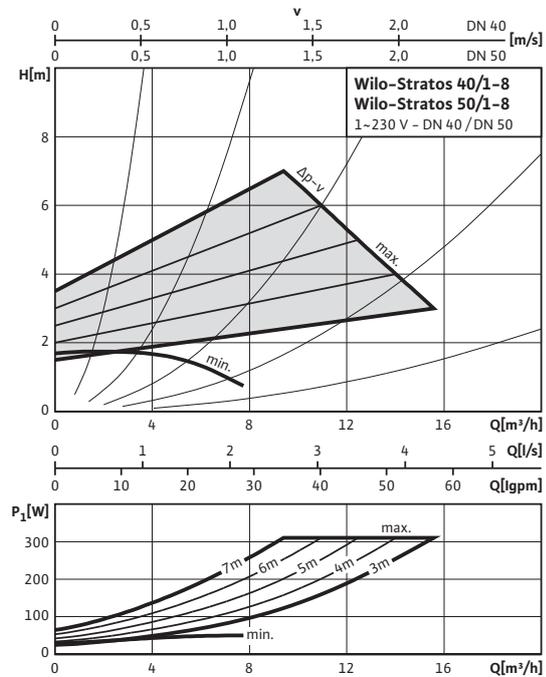
Wilco-Stratos 50/1-8

Performances hydrauliques

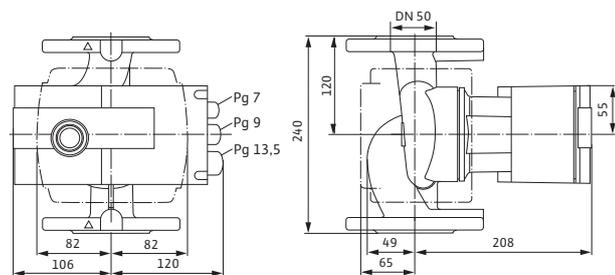
Δp -c (constant)



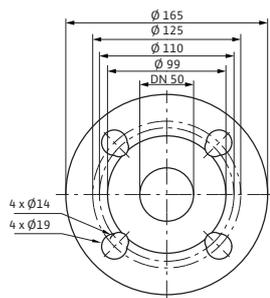
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 50/1-8
N° de réf.	2090456
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1800 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	200 W
Puissance absorbée P_1	18 - 310 W
Intensité absorbée I	0,17 - 1,37 A
Poids env. m	10,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

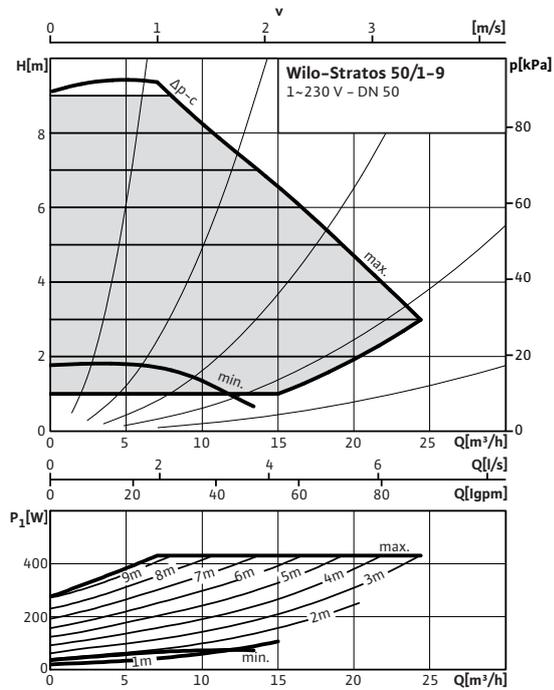
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



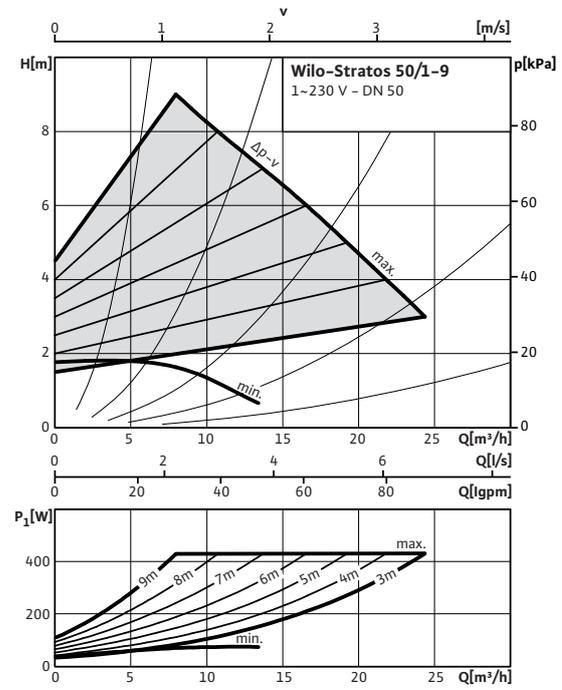
Wilo-Stratos 50/1-9

Performances hydrauliques

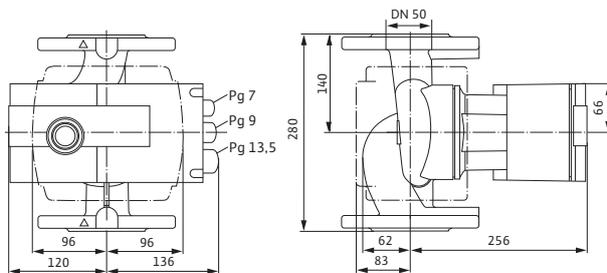
Δp-c (constant)



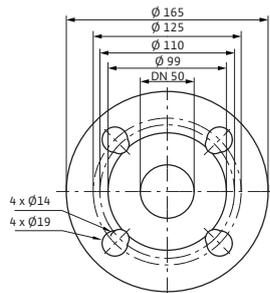
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 50/1-9
N° de réf.	2090457
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4100 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	350 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	25 - 430 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 - 1,88 A
Poids env. <i>m</i>	15,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

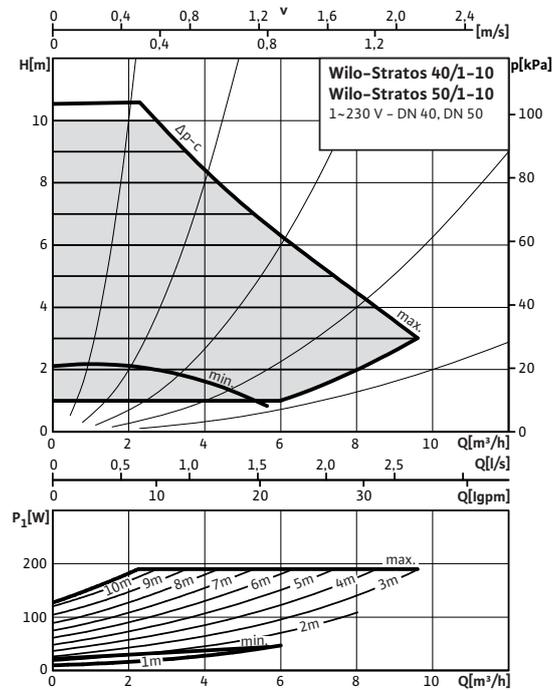
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

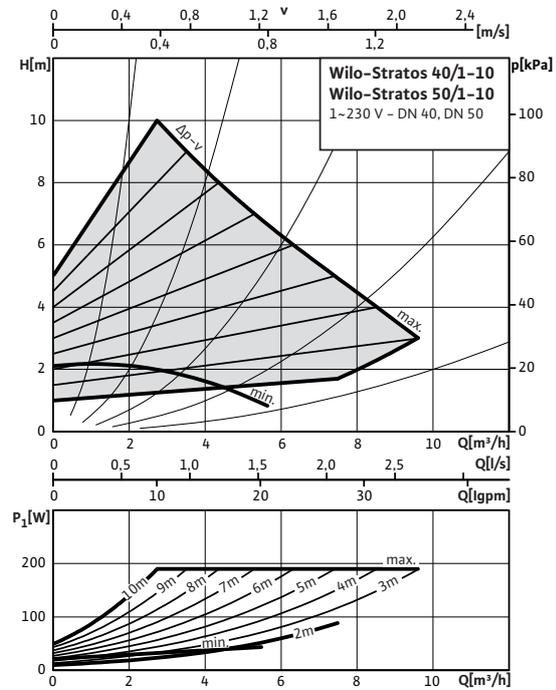
Wilco-Stratos 50/1-10

Performances hydrauliques

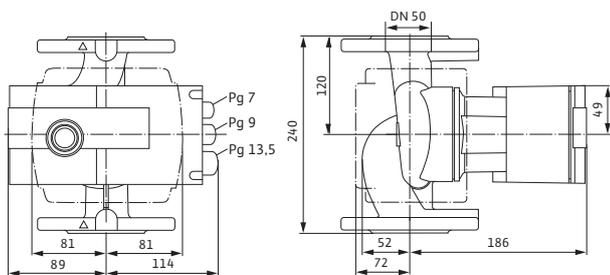
Δp-c (constant)



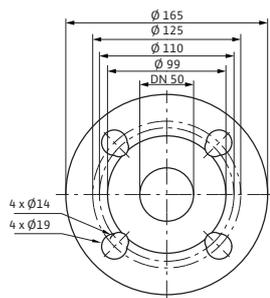
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 50/1-10
N° de réf.	2103619
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4450 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	140 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	9 - 190 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 - 1,30 A
Poids env. <i>m</i>	10,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

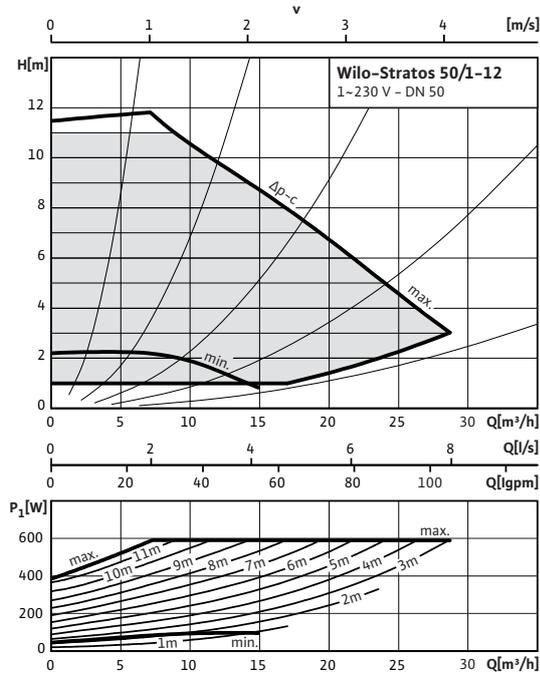
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



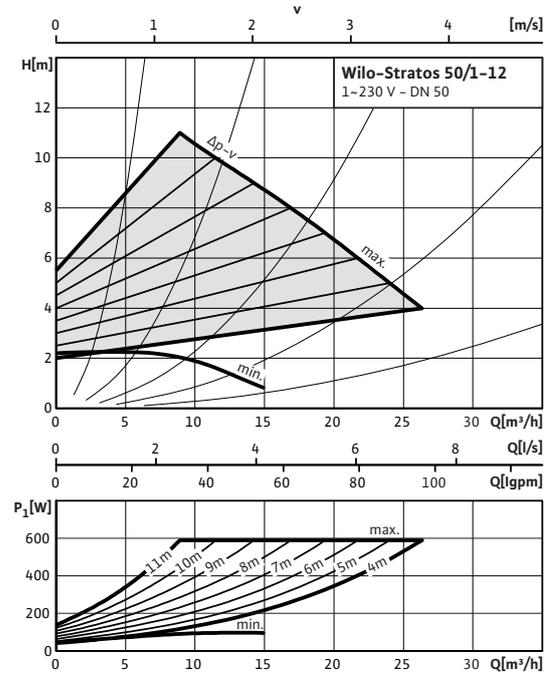
Wilos-Stratos 50/1-12

Performances hydrauliques

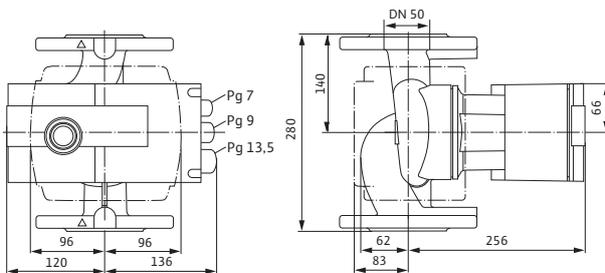
Δp-c (constant)



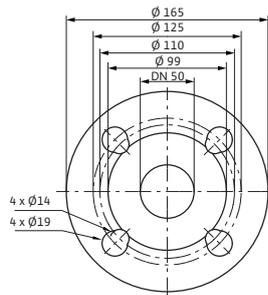
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 50/1-12
N° de réf.	2090458
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	500 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	25 - 590 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 - 2,60 A
Poids env. <i>m</i>	15,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

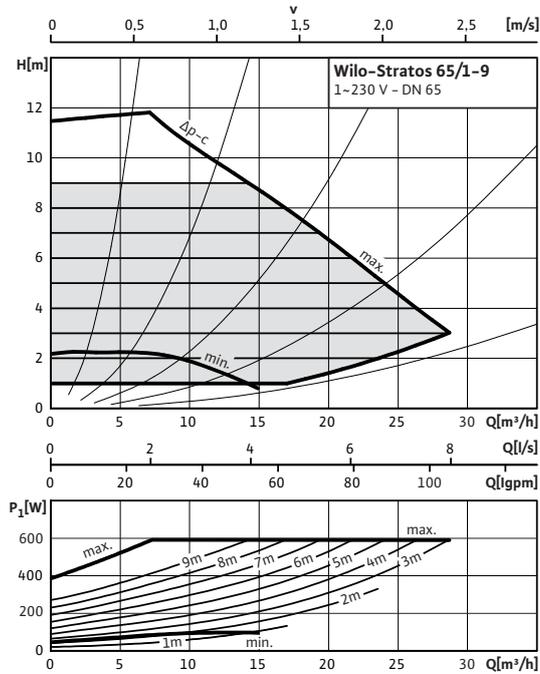
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

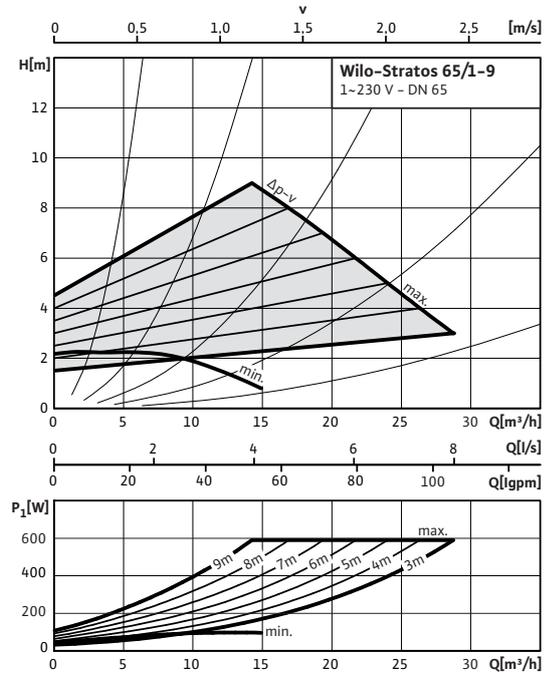
Wilo-Stratos 65/1-9

Performances hydrauliques

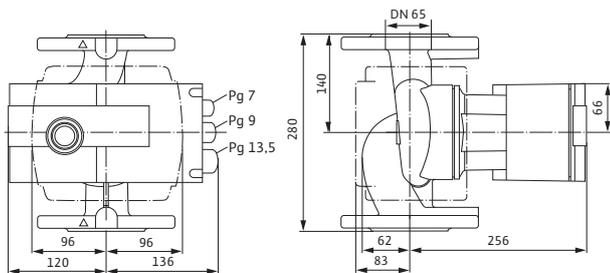
Δp -c (constant)



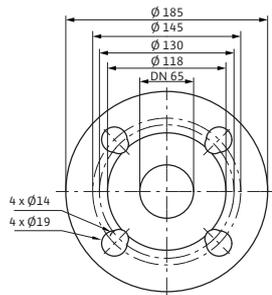
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 65/1-9
N° de réf.	2090459
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	500 W
Puissance absorbée P_1	25 - 590 W
Intensité absorbée I	0,20 - 2,60 A
Poids env. m	18 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

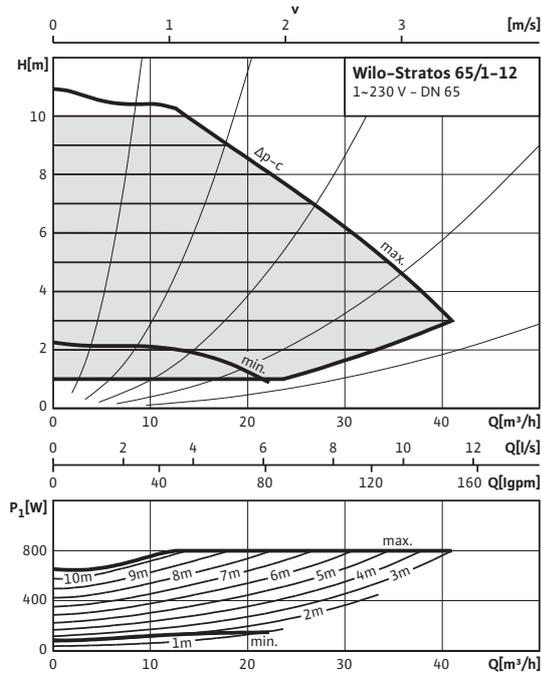
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



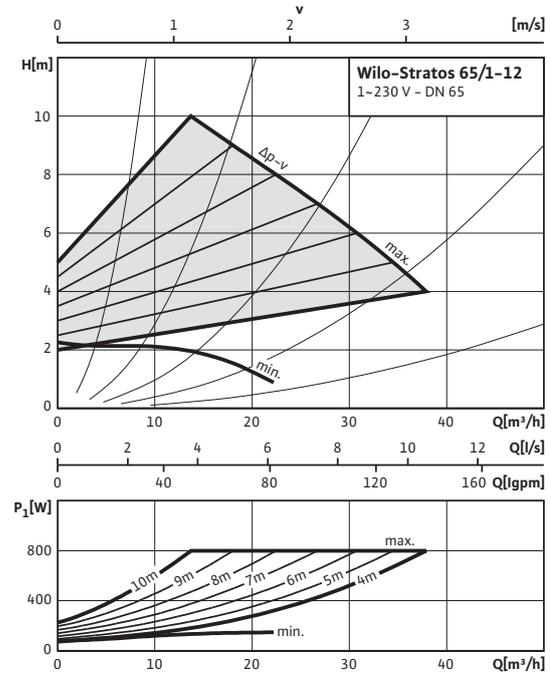
Wilos-Stratos 65/1-12

Performances hydrauliques

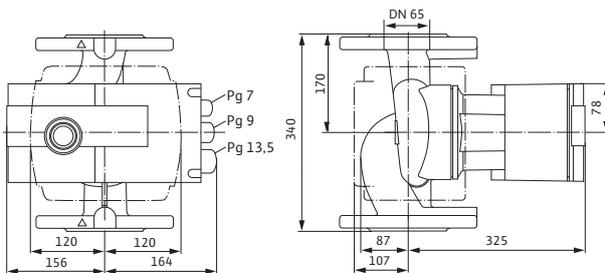
Δp-c (constant)



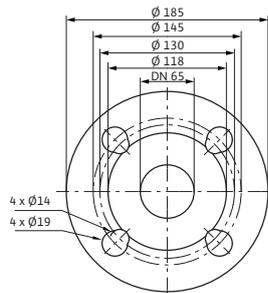
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 65/1-12
N° de réf.	2090460
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	950 - 3300 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	650 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	38 - 800 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,30 - 3,50 A
Poids env. <i>m</i>	29 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

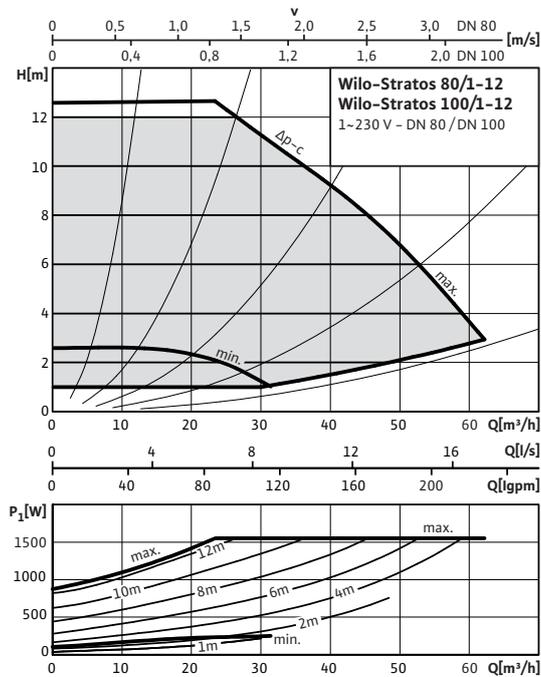
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

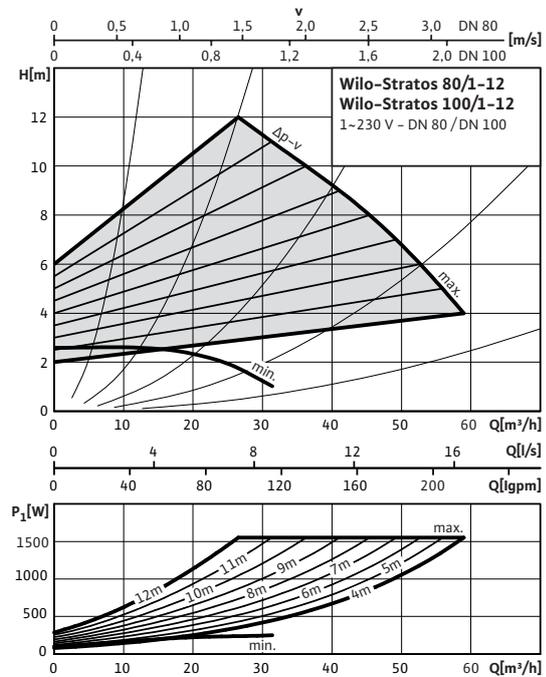
Wilo-Stratos 80/1-12

Performances hydrauliques

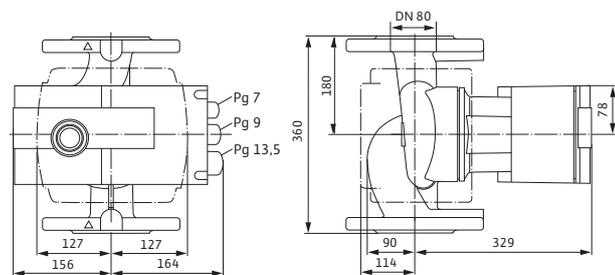
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)

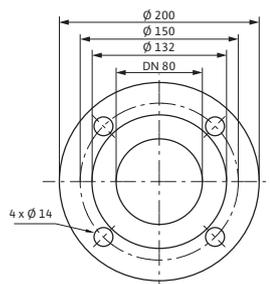


Plan d'encombrement



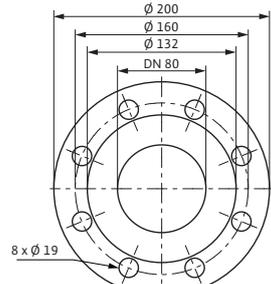
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 80/1-12	Stratos 80/1-12
N° de réf.	2087523	2087524
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation <i>n</i>	900 - 3300 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	1300 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	40 - 1550 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,32 - 6,80 A	
Poids env. <i>m</i>	31 kg	31 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

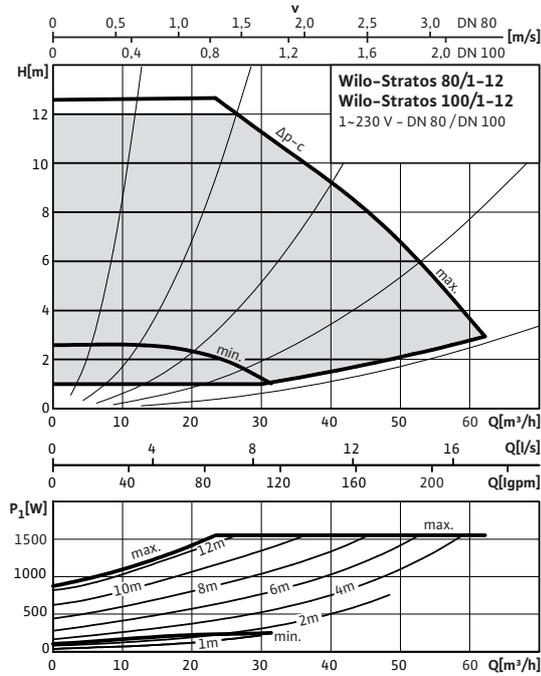
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



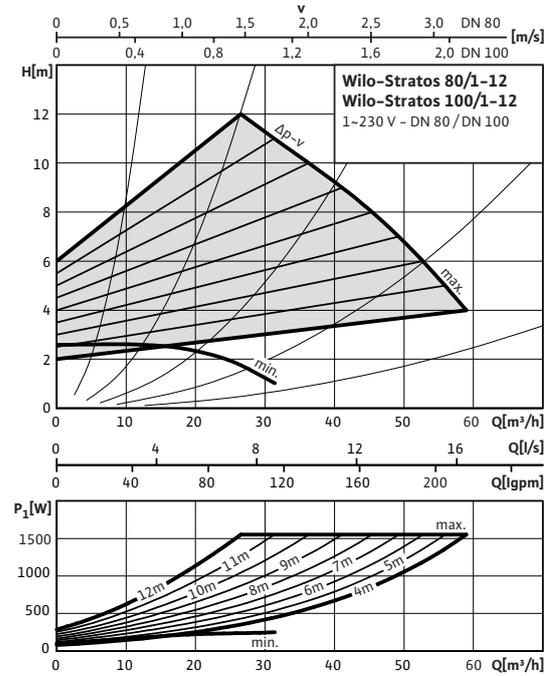
Wilo-Stratos 100/1-12

Performances hydrauliques

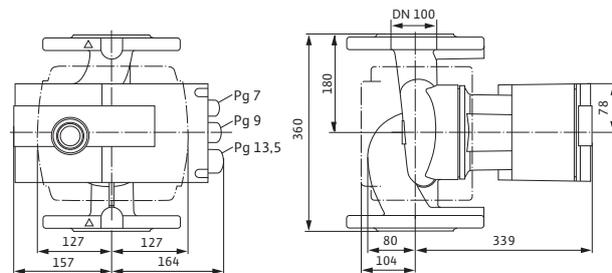
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)

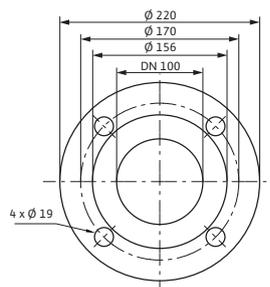


Plan d'encombrement



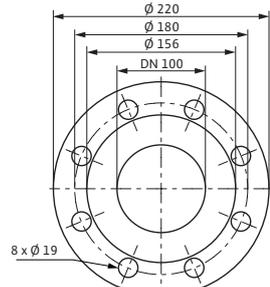
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	Stratos 100/1-12	Stratos 100/1-12
N° de réf.	2087525	2087526
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 100	
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation <i>n</i>	900 - 3300 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	1300 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	40 - 1550 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,32 - 6,80 A	
Poids env. <i>m</i>	34 kg	34 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m	

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

Description de la série Wilo-Stratos-D



Construction

Circulateur double à rotor noyé avec raccord à bride, moteur CE et adaptation automatique des performances hydrauliques

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles

Dénomination

Exemple : **Stratos-D 40/1-8**

Stratos Pompe à haut rendement (pompe à brides), à variation électronique

D Pompe double

40/ Diamètre nominal de raccordement

1-8 Plage de hauteur manométrique [m]

Particularités/Avantages du produit

- Classe énergétique A
- Rendements optimisés grâce à la technologie ECM
- Jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport aux circulateurs à vitesse fixe
- Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65)
- Utilisation possible dans les installations de réfrigération/circuits de climatisation sans limitation de la température ambiante
- Corps de pompe avec revêtement cataphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation
- Extension du système grâce à des modules de communication complémentaires Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc.
- Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR)
- Pilotage de pompes doubles intégrable par l'intermédiaire de modules IF Stratos complémentaires pour :
 - Mode de fonctionnement principal/de réserve avec permutation en cas de défaut
 - Mode de fonctionnement d'appoint pour optimisation du rendement

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)

•

Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)

•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C

-10...+110 °C

Raccordement électrique

Alimentation réseau

1~230 V, 50/60 Hz

Moteur/électronique

Classe EEI

A

Protection moteur

intégré

Compatibilité électromagnétique

EN 61800-3

Interférence émise

EN 61000-6-3

Résistance aux parasites

EN 61000-6-2

Régulation de vitesse

Convertisseur de fréquence

Indice de protection

IP X4D

Classe d'isolation

F

• = autorisé, - = non autorisé

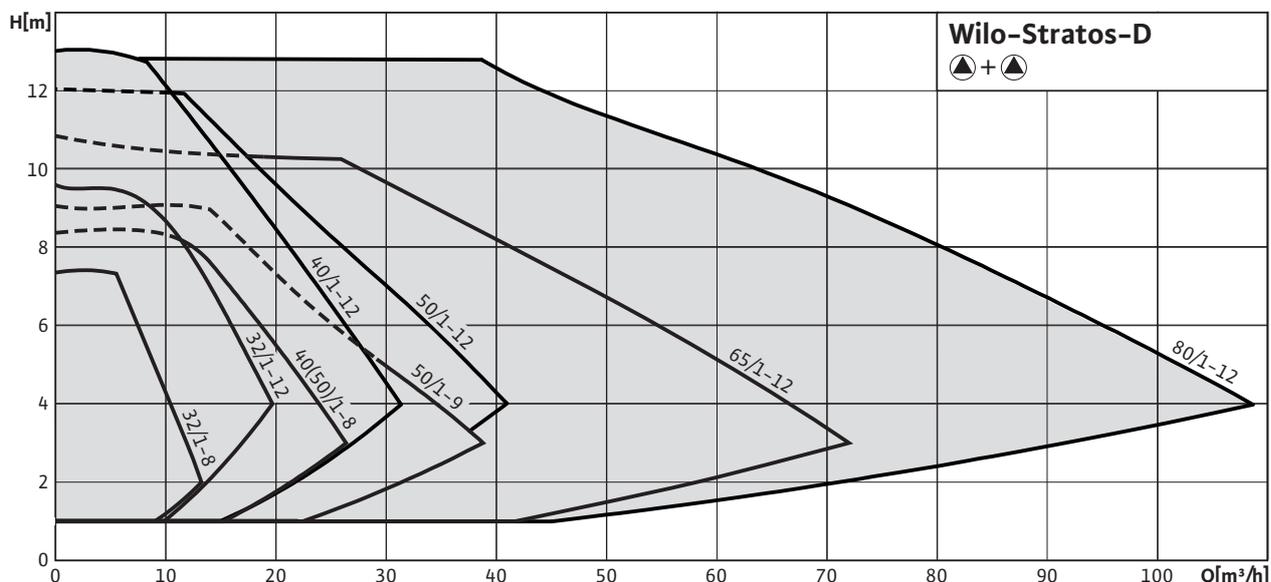
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



Description de la série Wilo-Stratos-D

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Mode réglage (n = constant)
- $\Delta p-c$ pour pression différentielle constante
- $\Delta p-v$ pour pression différentielle variable
- $\Delta p-T$ pour pression différentielle dépendante de la température (programmable par l'intermédiaire du module IR, moniteur IR, Modbus, BACnet, LON ou CAN)

Fonctions manuelles

- Réglage du mode de fonctionnement
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage du fonctionnement automatique ralenti
- Réglage pompe marche/arrêt
- Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)

Fonctions automatiques

- Adaptation continue automatique de la puissance suivant le mode de fonctionnement
- Mode abaissement automatique
- Dégommage
- Softstart
- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Priorité Min » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la vitesse) (possible avec modules IF Stratos)

- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la valeur de consigne) (possible avec modules IF Stratos)

Signalisation et affichage

- Report de défauts individuel/centralisé (contact sec à ouverture) (programmable avec le moniteur IR)
- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (possible avec modules IF Stratos)
- Voyant de défaut
- Ecran LCD pour affichage des caractéristiques des pompes et codes défauts

Echange de données

- Interface infrarouge pour communication à distance avec le module IR/moniteur IR
- Interface numérique série Modbus RTU pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série Modbus BACnet MS/TP esclave pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série CAN pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS CAN (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série LON pour le raccordement à un réseau LONWorks (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série PLR pour le raccordement à la gestion technique centralisée via un convertisseur d'interface Wilo ou des modules de couplage spécifiques client (possible avec les modules IF Stratos).

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

Description de la série Wilo-Stratos-D

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain nombre d'heures de fonctionnement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)
- Marche parallèle (marche et arrêt d'appoint avec optimisation du rendement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)

Équipement

- Modèles de bride :
 - Exécution standard pour les pompes DN 32 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16,
 - Exécution standard pour les pompes DN 80 : Bride PN 6 (sélectionnée PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 6,
 - Exécution spéciale pour pompes DN 32 à DN 80 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16,
- Double volet directionnel dans le corps de pompe
- Emplacement réservé pour extension optionnelle avec des modules IF Wilo

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Rondelles pour écrous de brides incluses (avec diamètres nominaux de raccordement DN 32 - DN 65)
- Avec notice de montage et de mise en service incluse.

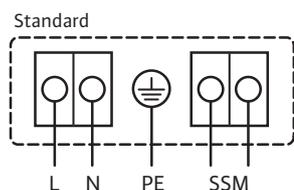
Options

- Exécutions spéciales pour la pression de service PN 16 (contre surplément)

Accessoires

- Module IR
- Moniteur IR
- Modules IF Stratos : Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext. Off/SBM
- Convertisseur d'interface analogique AnaCon
- Convertisseurs d'interface numériques DigiCon/DigiCon-A et DigiCon-Modbus/DigiCon-A

Schéma de raccordement / protection moteur

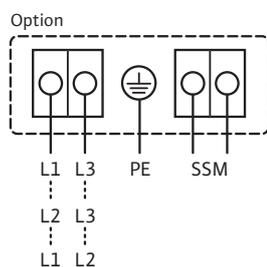


1~ 230 V, 50/60 Hz

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~)
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

Schéma de raccordement / protection moteur



3~ 230 V, 50/60 Hz

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~)
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

Chauffage, climatisation, réfrigération

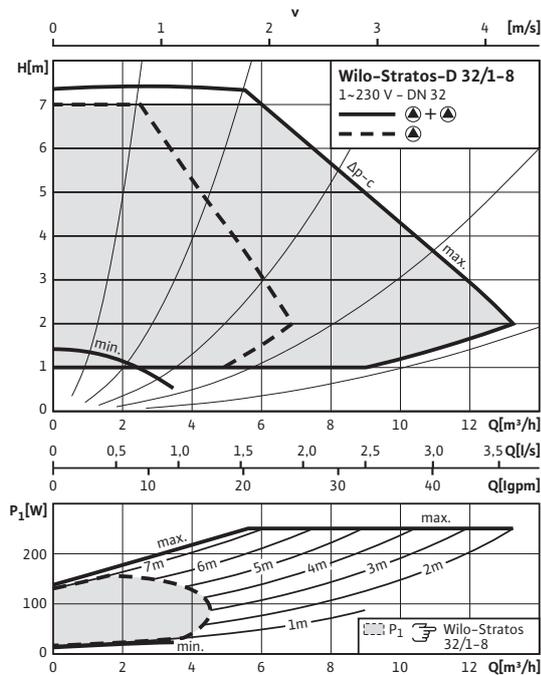
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



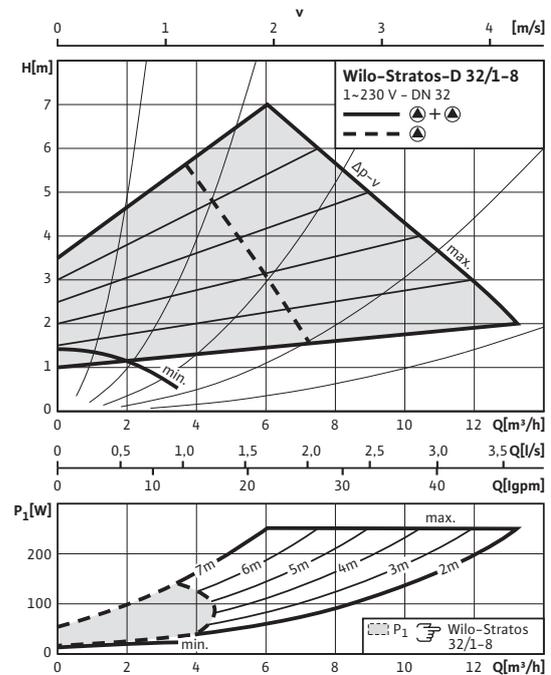
Wilos-Stratos-D 32/1-8

Performances hydrauliques

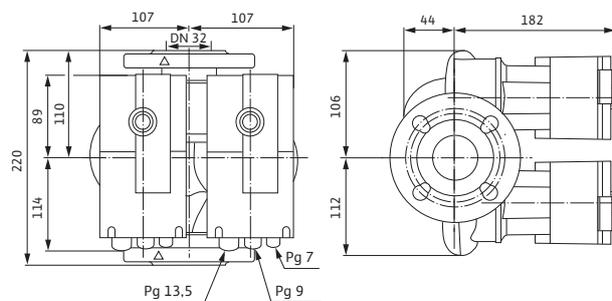
Δp-c (constant)



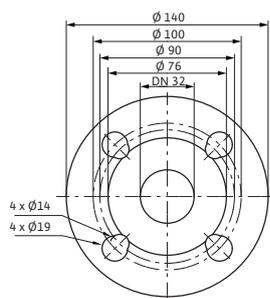
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 32/1-8
N° de réf.	2090461
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	1400 - 3700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	100 W
Puissance absorbée P_1	9 - 130 W
Intensité absorbée I	0,13 - 1,20 A
Poids env. m	12 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

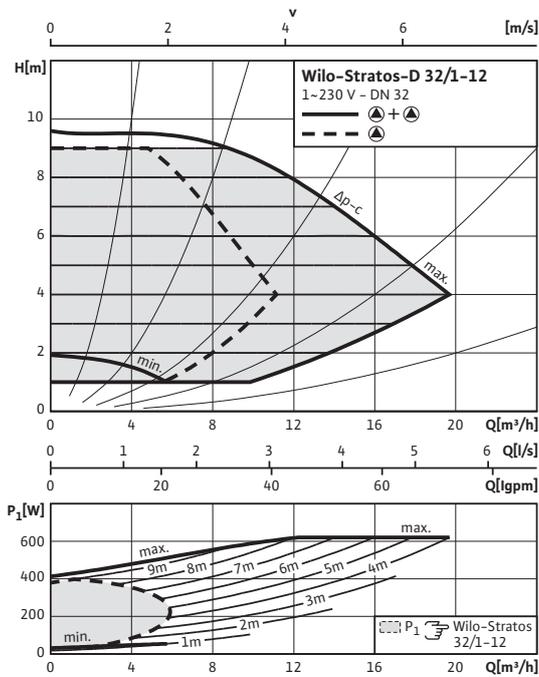
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

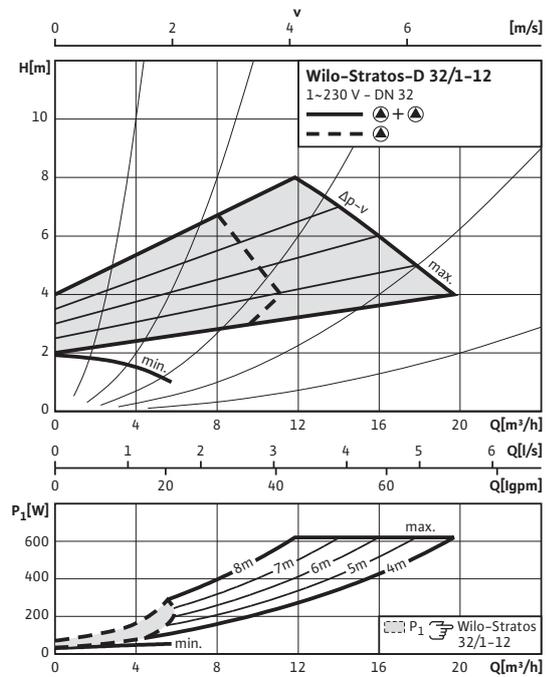
Wilo-Stratos-D 32/1-12

Performances hydrauliques

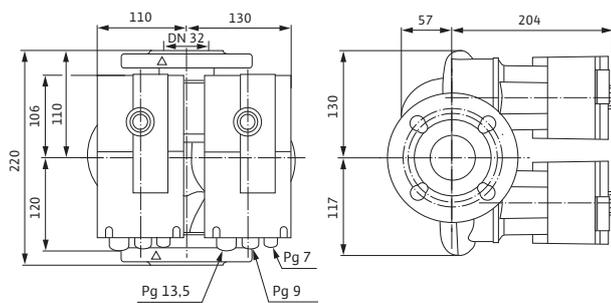
Δp-c (constant)



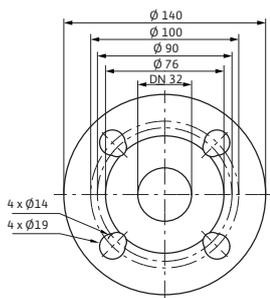
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 32/1-12
N° de réf.	2090462
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	1600 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	200 W
Puissance absorbée P_1	16 - 310 W
Intensité absorbée I	0,16 - 1,37 A
Poids env. m	16,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

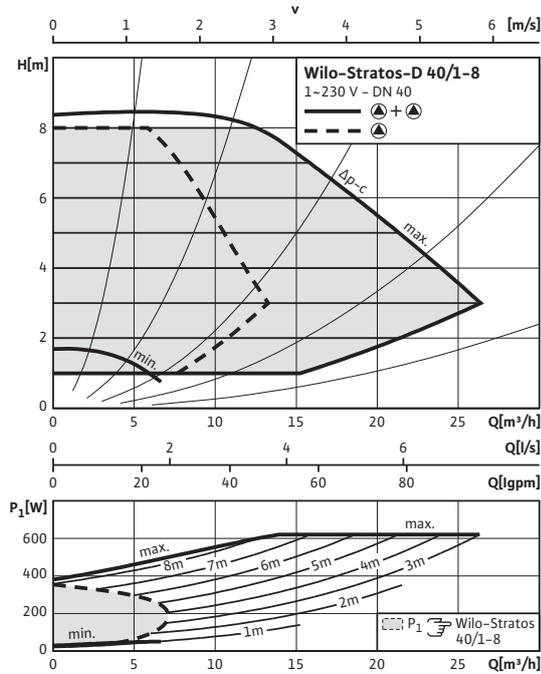
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



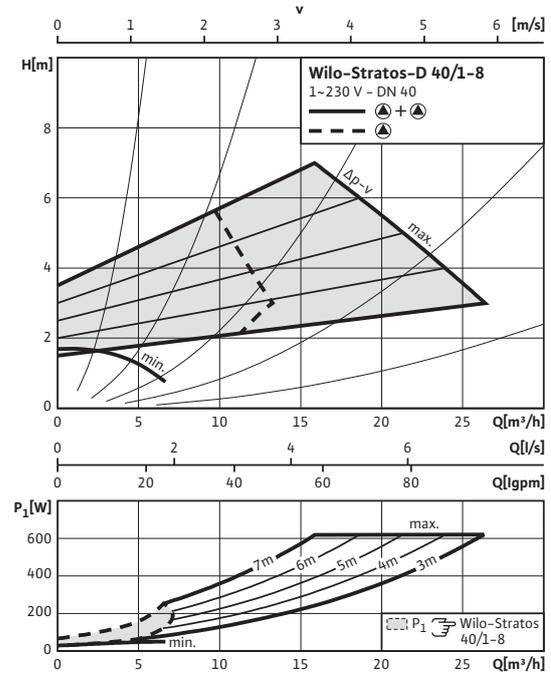
Wilo-Stratos-D 40/1-8

Performances hydrauliques

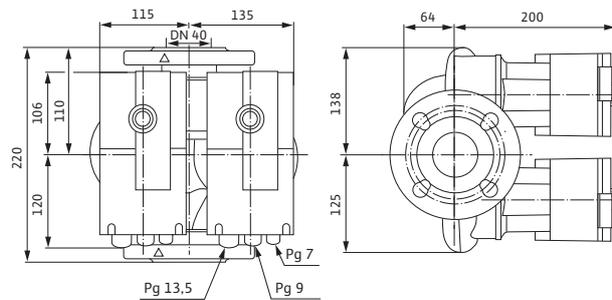
Δp-c (constant)



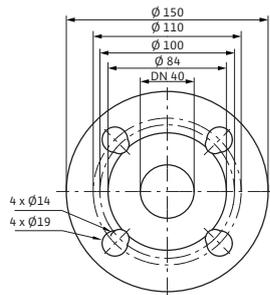
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 40/1-8
N° de réf.	2090463
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	18 - 310 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,17 - 1,37 A
Poids env. <i>m</i>	17 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

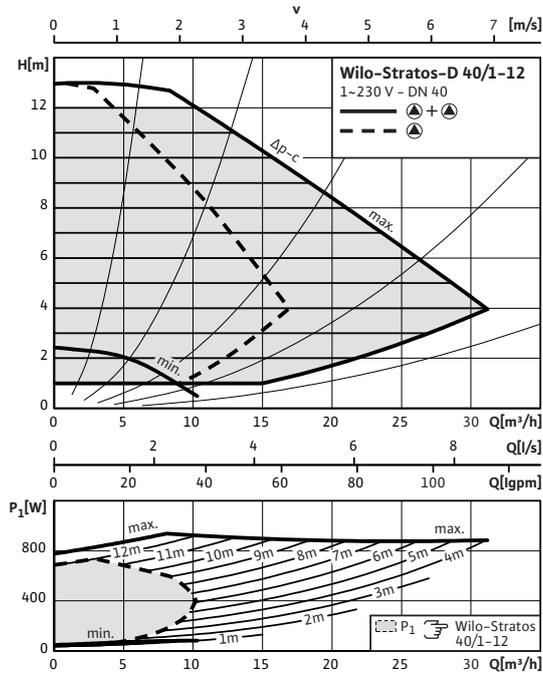
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

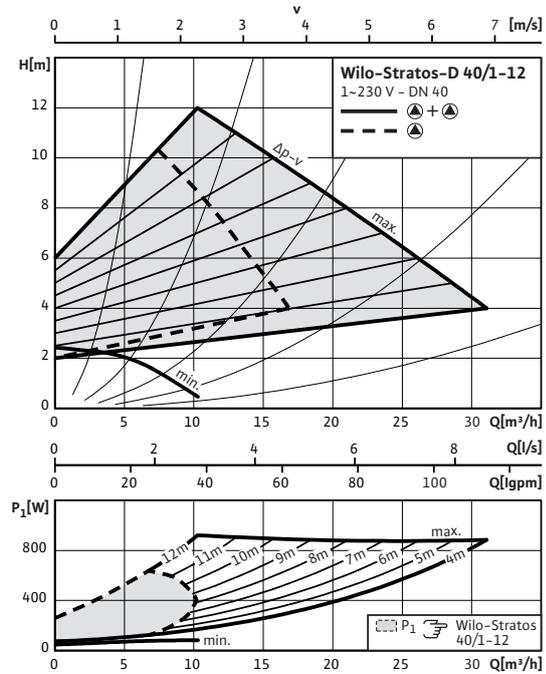
Wilo-Stratos-D 40/1-12

Performances hydrauliques

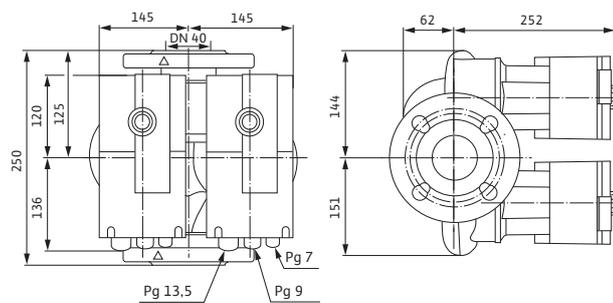
Δp -c (constant)



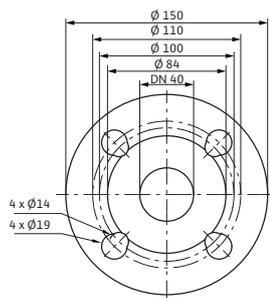
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 40/1-12
N° de réf.	2090464
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	25 - 470 W
Intensité absorbée I	0,20 - 2,05 A
Poids env. m	25 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

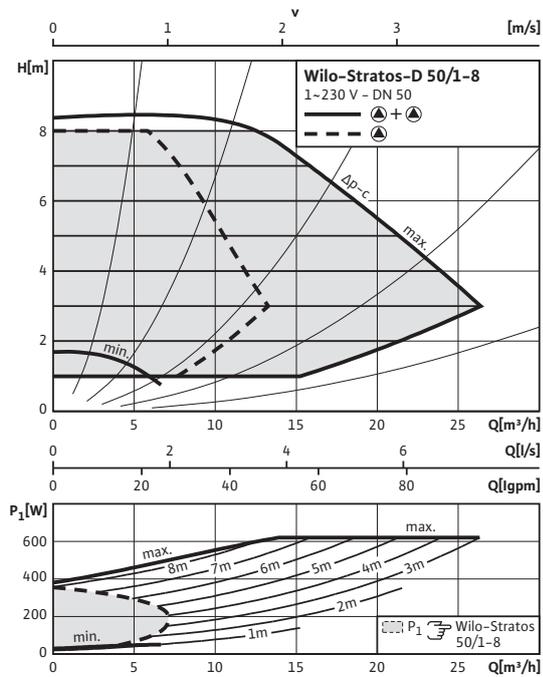
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



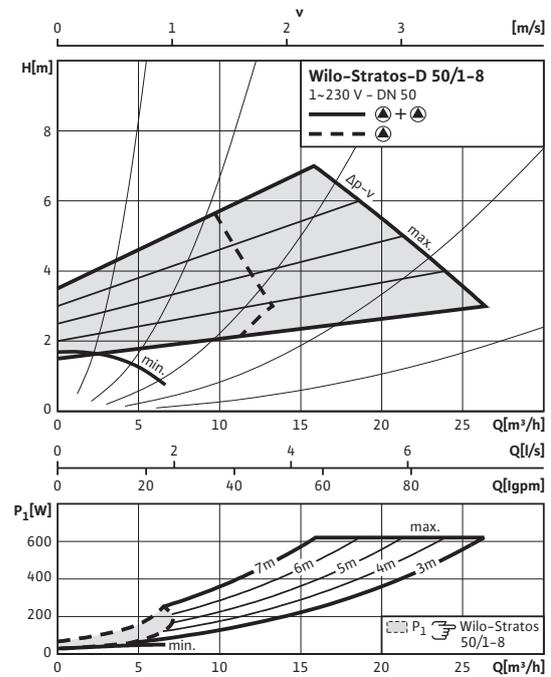
Wilos-Stratos-D 50/1-8

Performances hydrauliques

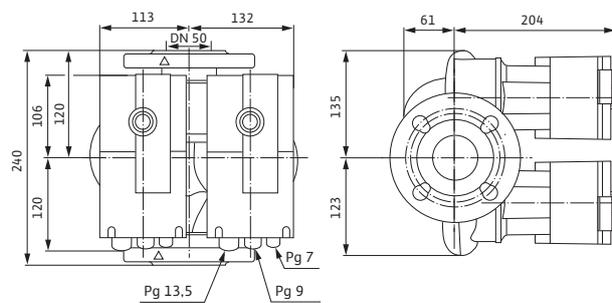
Δp-c (constant)



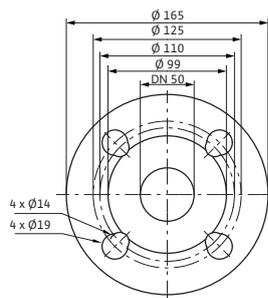
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 50/1-8
N° de réf.	2090465
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	18 - 310 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,17 - 1,37 A
Poids env. <i>m</i>	19 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

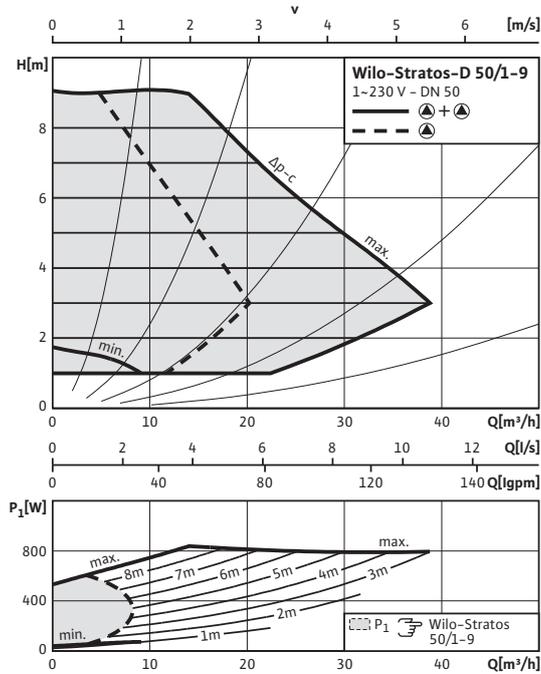
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

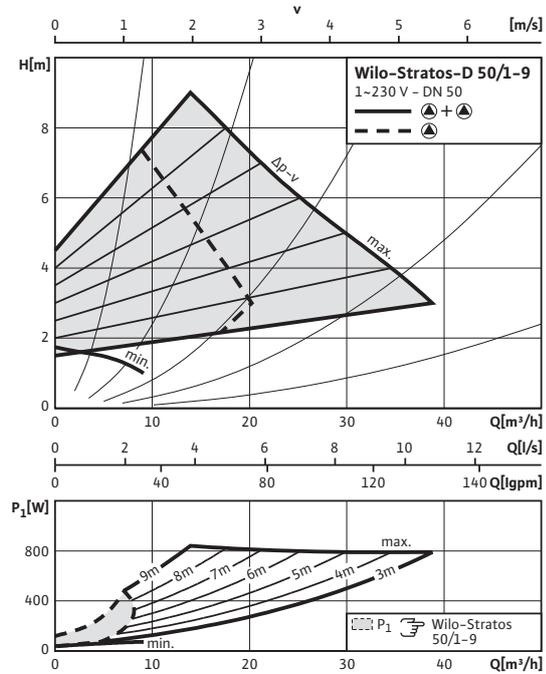
Wilco-Stratos-D 50/1-9

Performances hydrauliques

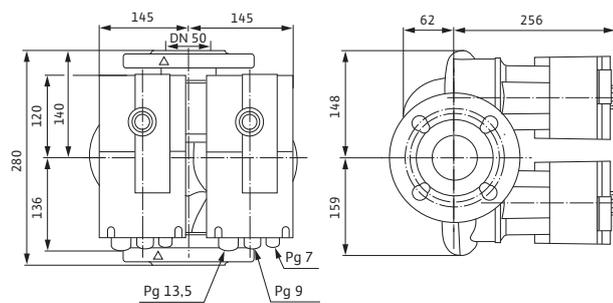
$\Delta p-c$ (constant)



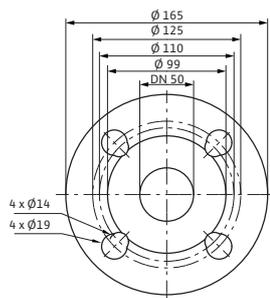
$\Delta p-v$ (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 50/1-9
N° de réf.	2090466
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	1400 - 4100 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	25 - 430 W
Intensité absorbée I	0,20 - 1,88 A
Poids env. m	27 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

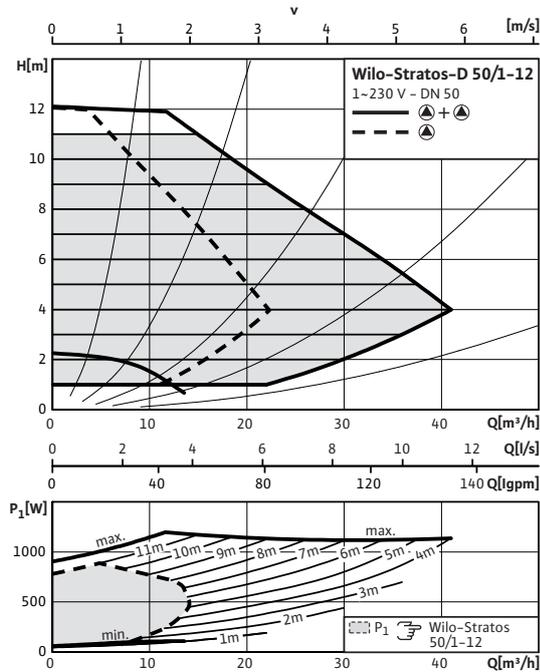
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



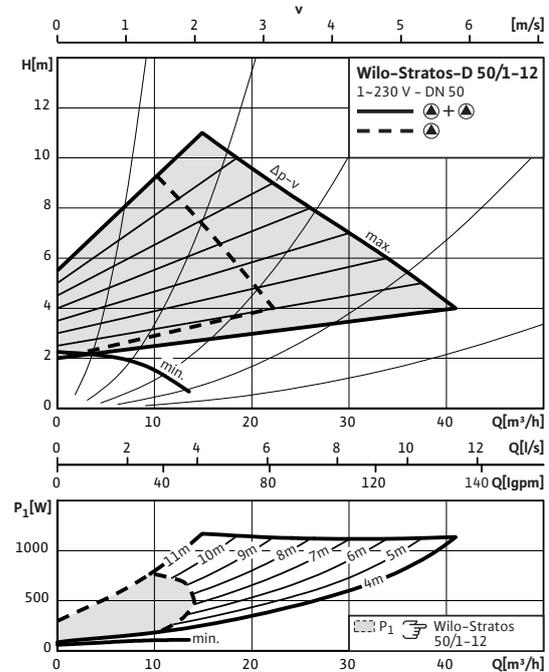
Wilo-Stratos-D 50/1-12

Performances hydrauliques

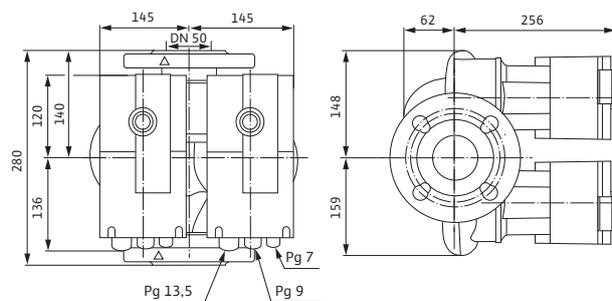
Δp-c (constant)



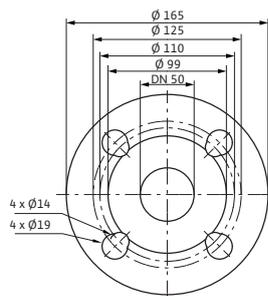
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 50/1-12
N° de réf.	2090467
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur P ₂	500 W
Puissance absorbée P ₁	25 - 590 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 - 2,60 A
Poids env. <i>m</i>	27 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

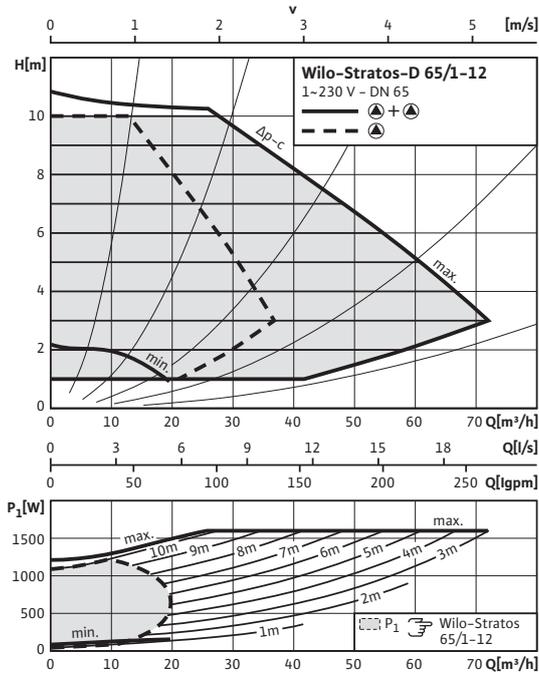
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)

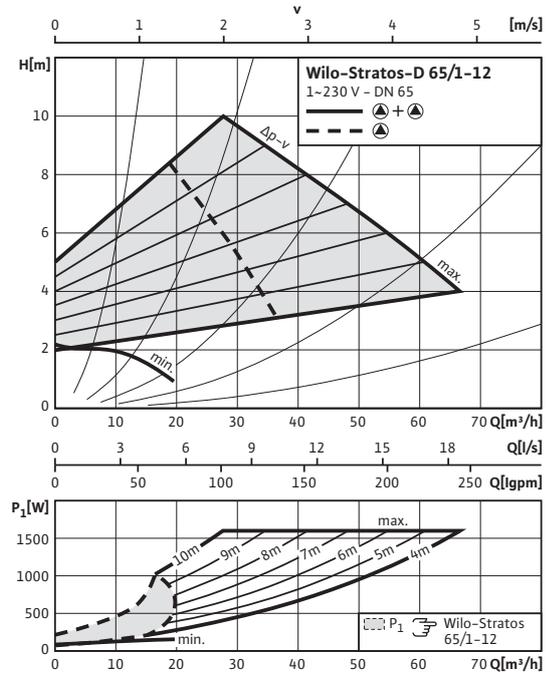
Wilo-Stratos-D 65/1-12

Performances hydrauliques

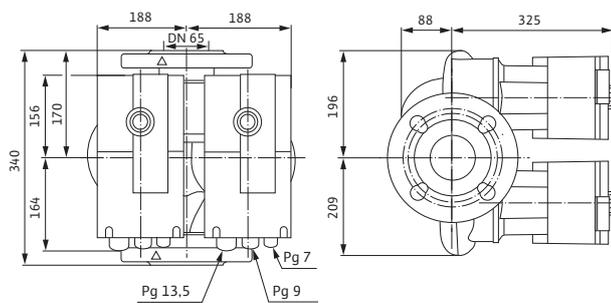
Δp-c (constant)



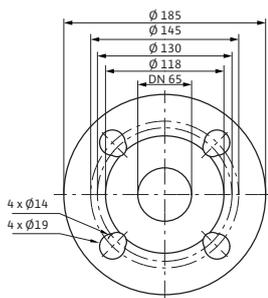
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 65/1-12
N° de réf.	2090468
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	950 - 3300 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	650 W
Puissance absorbée P_1	38 - 800 W
Intensité absorbée I	0,30 - 3,50 A
Poids env. m	51,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

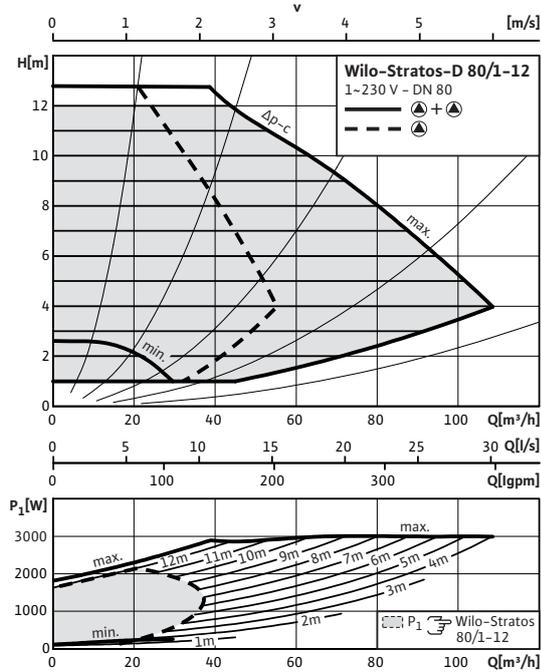
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes doubles)



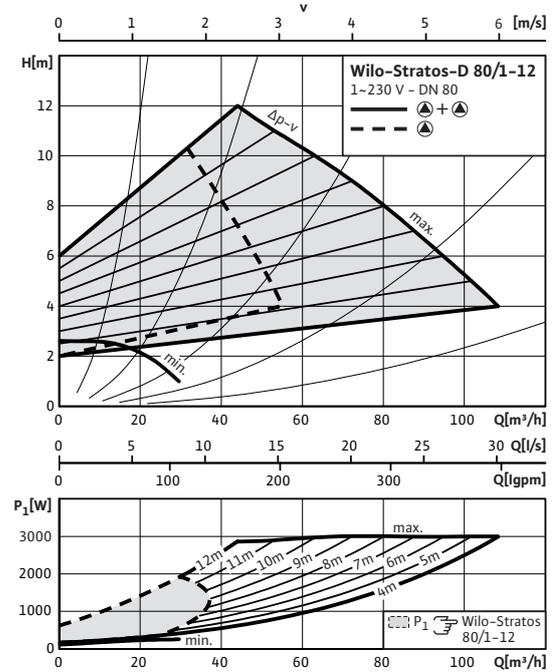
Wilo-Stratos-D 80/1-12

Performances hydrauliques

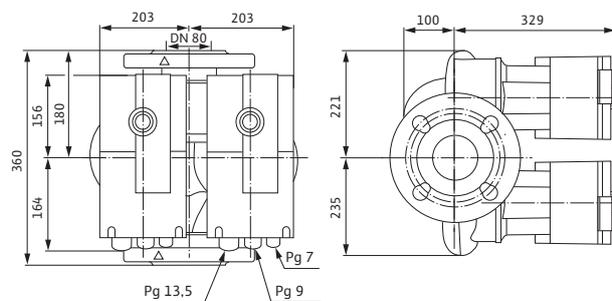
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)

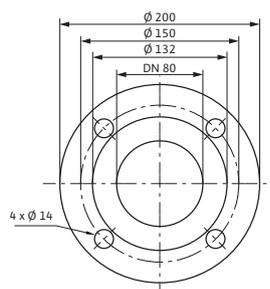


Plan d'encombrement



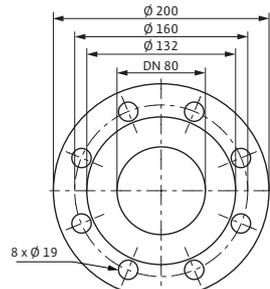
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-D 80/1-12	Stratos-D 80/1-12
N° de réf.	2087527	2087528
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz	
Vitesse de rotation n	900 - 3300 1/min	
Puissance nominale du moteur P ₂	1300 W	
Puissance absorbée P ₁	40 - 1550 W	
Intensité absorbée I	0,32 - 6,80 A	
Poids env. m	61 kg	61 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m	

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

Description de la série Wilo-Smart



Construction

Circulateur à rotor noyé avec raccord fileté et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, installations de circulation industrielles

Dénomination

Exemple :	Smart A 25/4
Smart A	Pompe automatique de classe énergétique A
Smart	Pompe automatique
25	Diamètre nominal Rp 1
4	Hauteur manométrique max. 4 m

Particularités/Avantages du produit

- Classe énergétique A (Smart A 25/4, 30/4)
- Jusqu'à 70 % d'économie d'énergie par rapport aux pompes de chauffage à vitesse fixe
- Raccordement facile grâce au méplat sûr et pratique du corps de pompe.
- Raccordement électrique sûr grâce à une boîte à bornes ergonomiquement optimisée. Connexion rapide avec bornier à clips.
- Commande facile. Le réglage d'usine convient pour 80 % des exigences de toutes les installations de chauffage. Les 3 canaux préprogrammés peuvent être facilement sélectionnés grâce au « bouton rouge ».
- La régulation automatique de Wilo-Smart empêche les bruits d'écoulement dans l'installation de chauffage et diminue la consommation électrique.
- Sécurité de fonctionnement grâce à la fonction de dégommage automatique. Un filtre spécial en bronze empêche la pénétration de particules dans le compartiment moteur.

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante maxi. +25 °C	• +2...+95 °C
Pression nominale	10 bar

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
---------------------	----------------

Moteur/électronique

Compatibilité électromagnétique	EN 61800-3
Interférence émise	EN 61800-3
Résistance aux parasites	EN 61800-3
Indice de protection	IP 42
Classe d'isolation	F

• = autorisé, - = non autorisé

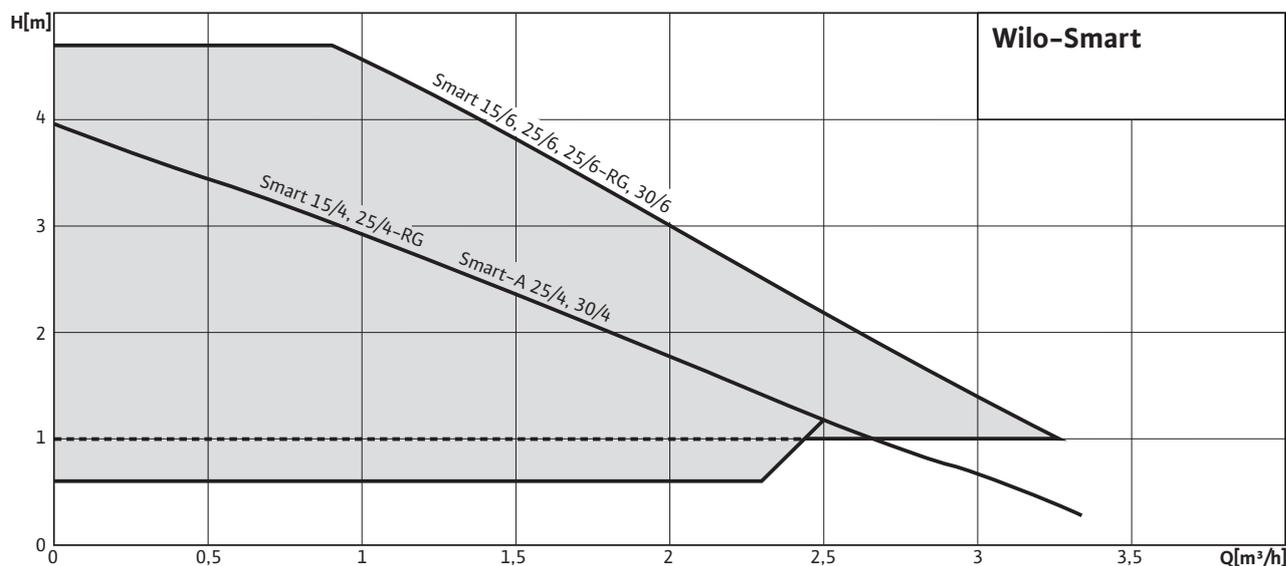
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)



Description de la série Wilo-Smart

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse
- $\Delta p-c$ pour pression différentielle constante (exécution Smart)
- $\Delta p-v$ pour pression différentielle variable (exécution Smart A)

Fonctions manuelles

- Réglage des canaux de régulation (3 canaux de régulation)

Fonctions automatiques

- Dégommage

Équipement

- Méplat du corps de pompe
- Connexion rapide avec borniers à clips
- Moteur auto-protégé
- Filtre à particules

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Joints d'étanchéité
- Notice de montage et de mise en service

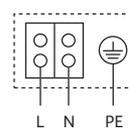
Options

- Wilo-Smart A 25/4-130 et 25/6-130 : Pompe de longueur plus courte 130 mm
- Wilo-Smart...-RG avec corps de pompe en laiton rouge pour l'utilisation dans les chauffages par le sol

Accessoires

- Raccords filetés

Schéma de raccordement



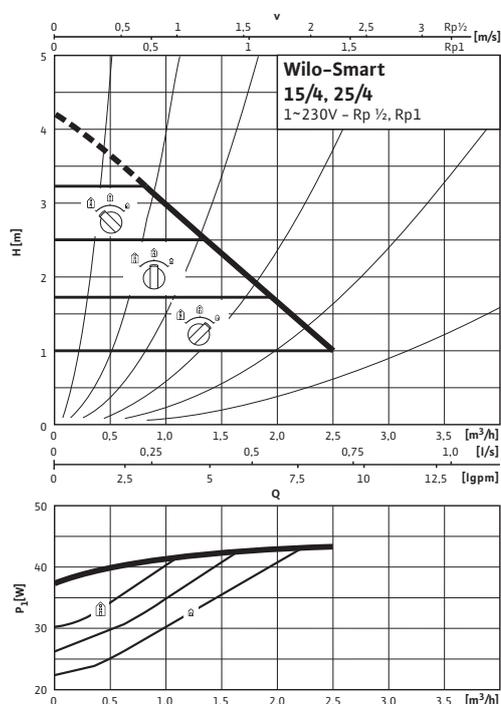
Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles – monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Chauffage, climatisation, réfrigération

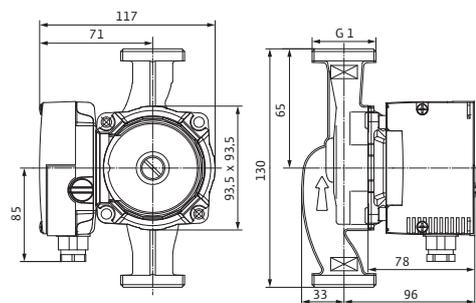
Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

Wilo-Smart 15/4-130

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Smart 15/4-130
N° de réf.	4120654
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp ½
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1595 - 2700 1/min
Puissance absorbée P_1	23 - 49 W
Intensité absorbée I	0,11 - 0,22 A
Poids env. m	2,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

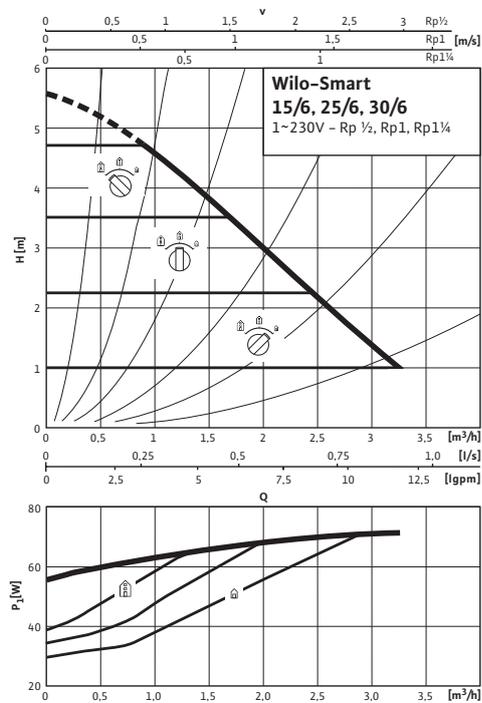
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

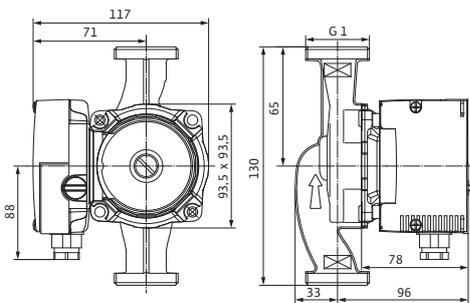


Wilo-Smart 15/6-130

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

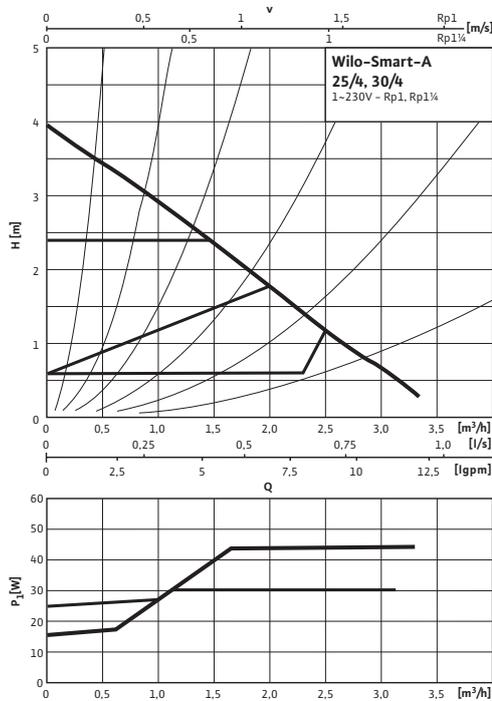
Type	Smart 15/6-130
N° de réf.	4120660
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1250 - 2800 1/min
Puissance absorbée P_1	30 - 72 W
Intensité absorbée I	0,14 - 0,31 A
Poids env. m	2,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

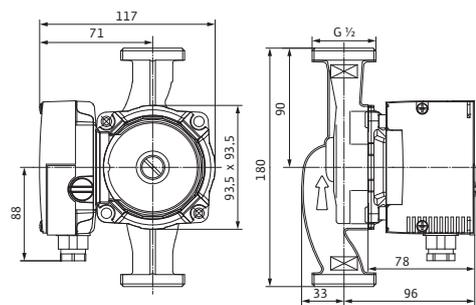
Wilo-Smart A 25/4

Performances hydrauliques



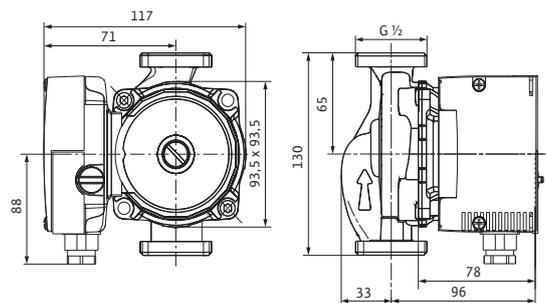
Plan d'encombrement

Smart A 25/4



Plan d'encombrement

Smart A 25/4-130



Caractéristiques techniques

Type	Smart A 25/4	Smart A 25/4-130
N° de réf.	4132506	4132507
Classe EEL	A	A
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	
Filetage	G ½	
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1500 - 2575 1/min	
Puissance absorbée P_1	15 - 45 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,13 A	
Poids env. <i>m</i>	2,6 kg	2,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m	0,5 / 3 m
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable	
Palier	Carbone, imprégné métal	

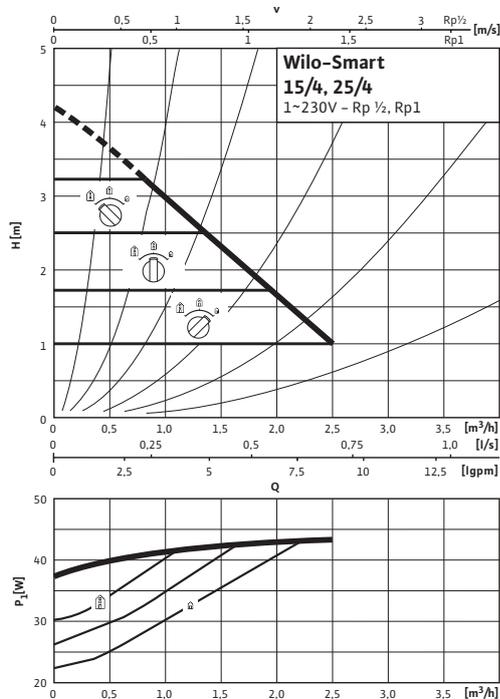
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

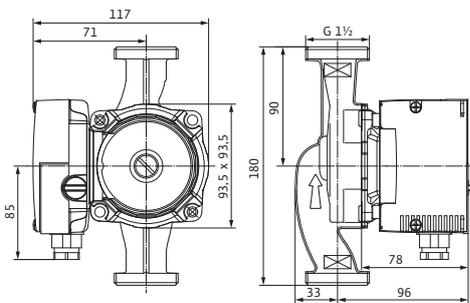


Wilo-Smart 25/4-RG

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

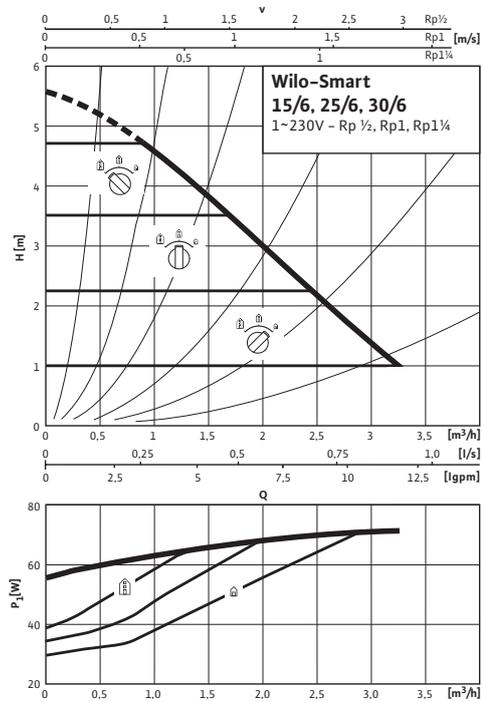
Type	Smart 25/4-RG
N° de réf.	4117120
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Filetage	G 1 1/2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1595 - 2700 1/min
Puissance absorbée P_1	23 - 49 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,11 - 0,22 A
Poids env. <i>m</i>	3,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

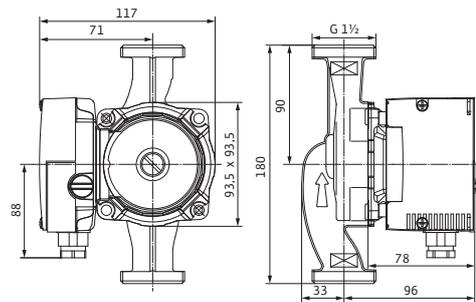
Wilo-Smart 25/6

Performances hydrauliques



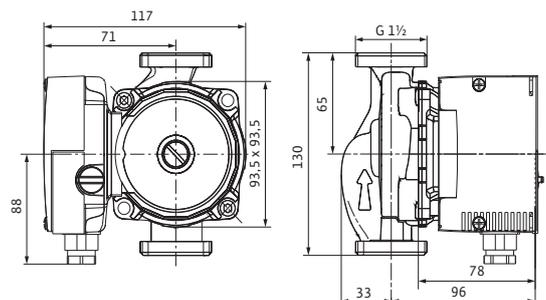
Plan d'encombrement

Smart 25/6, Smart 25/6-RG



Plan d'encombrement

Smart 25/6-130



Caractéristiques techniques

Type	Smart 25/6	Smart 25/6-130	Smart 25/6-RG
N° de réf.	4100901	4100902	4117126
Classe EEI	B	B	B
Pression nominale	PN 10		
Raccord fileté	Rp 1		
Filetage	G 1 1/2		
Alimentation réseau	1~230 V		
Vitesse de rotation <i>n</i>	1250 - 2800 1/min		
Puissance absorbée P_1	30 - 72 W		
Intensité absorbée <i>I</i>	0,14 - 0,31 A		
Poids env. <i>m</i>	2,8 kg	2,6 kg	3,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m		
Matériaux			
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)		Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)		
Arbre de la pompe	Acier inoxydable		
Palier	Carbone, imprégné métal		

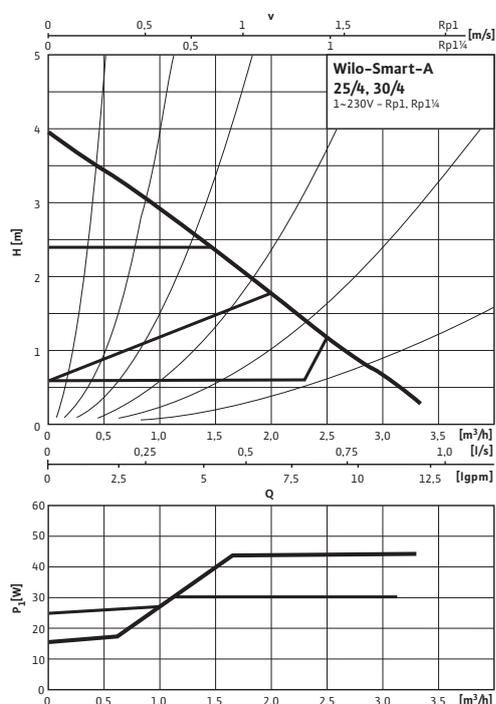
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

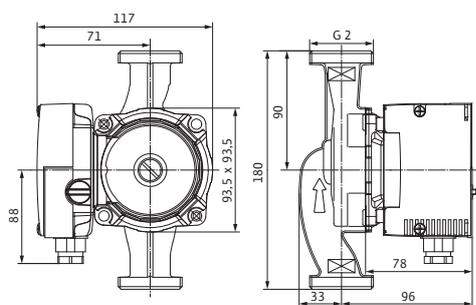


Wilo-Smart A 30/4

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

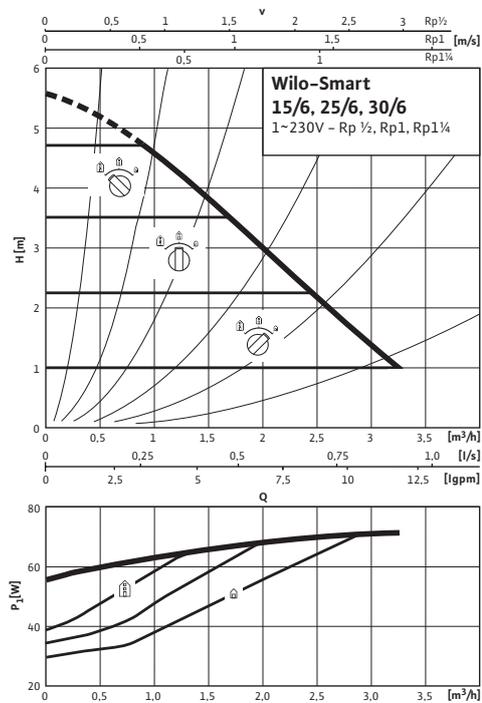
Type	Smart A 30/4
N° de réf.	4132508
Classe EEI	A
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1500 - 2575 1/min
Puissance absorbée P_1	15 - 45 W
Intensité absorbée I	max. 0,13 A
Poids env. m	2,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

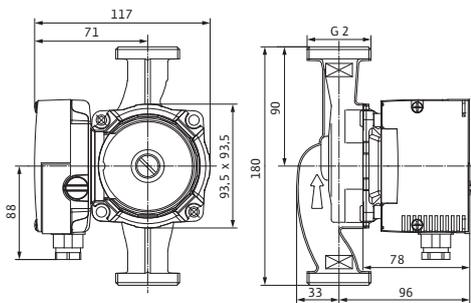
Pompes à rotor noyé automatiques (pompes simples)

Wilco-Smart 30/6

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Smart 30/6
N° de réf.	4102051
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1 1/4
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1250 - 2800 1/min
Puissance absorbée P_1	30 - 72 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,14 - 0,31 A
Poids env. <i>m</i>	2,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-Star-RS



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccord fileté. Vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, installations de circulation industrielles, systèmes d'eau froide et circuits de climatisation

Dénomination

Exemple : **Wilo-Star-RS 25/4**
Star-RS Pompe standard (pompe à raccord fileté)
25/ Diamètre nominal de raccord Rp
4 Hauteur manométrique [m] avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Particularités/Avantages du produit

- Utilisation possible dans toutes les positions avec arbre horizontal, boîte à bornes en position 3-6-9-12 heures
- Trois vitesses présélectionnables pour l'adaptation à la charge
- Montage simple et sûr grâce au méplat sur le corps de pompe
- Montage électrique simplifié grâce aux boîtes à bornes avec passe-câbles à vis extractible et utilisable des deux côtés. Connexion rapide avec borniers à clips

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-10...+110 °C
---	---------------

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
---------------------	----------------

Moteur/électronique

Classe EEI	B
Protection moteur	pas nécessaire (auto-protégé)
Compatibilité électromagnétique	-
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Régulation de vitesse	-
Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F

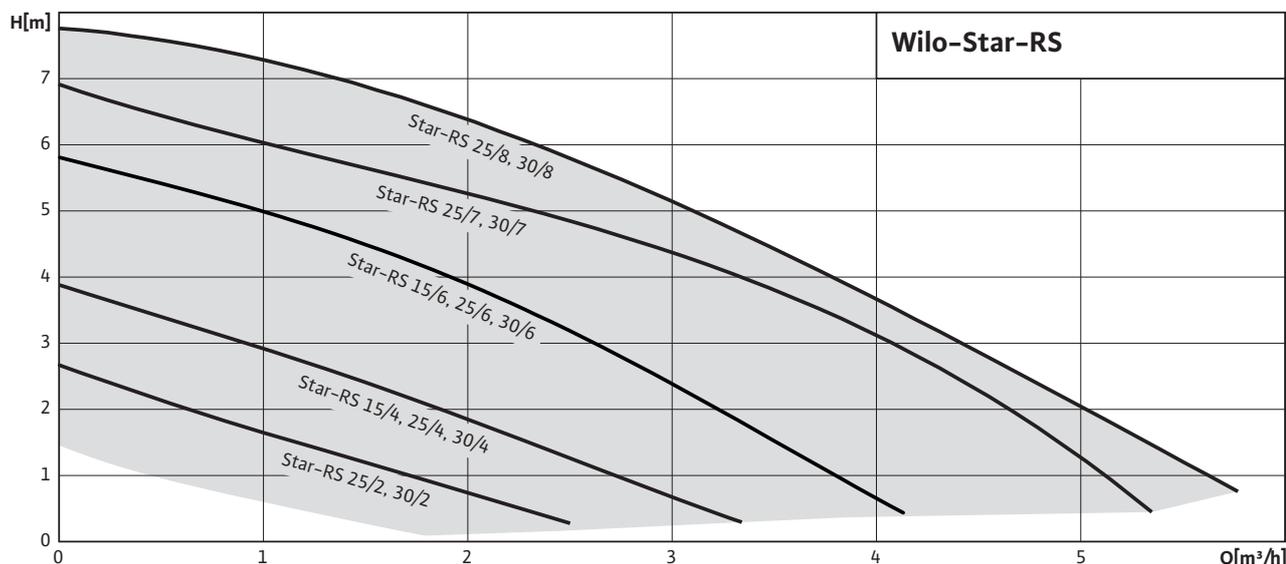
• = autorisé, - = non autorisé

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-Star-RS

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse

Fonctions manuelles

- Réglage des vitesses (3 vitesses)

Équipement

- Méplat du corps de pompe
- Entrée câble possible des deux côtés
- Connexion rapide avec borniers à clips
- Moteur auto-protégé

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Joints d'étanchéité
- Notice de montage et de mise en service

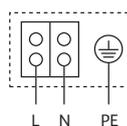
Options

- Exécution ...RG avec corps en laiton rouge
- Exécution ...-130 avec courte longueur de construction de 130 mm

Accessoires

- Raccords filetés
- Pièces de rattrapage
- Coquilles d'isolation thermiques

Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles – monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

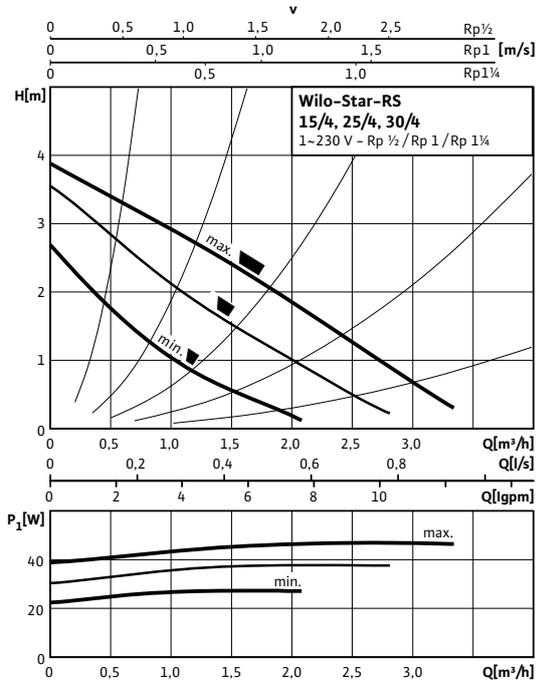
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

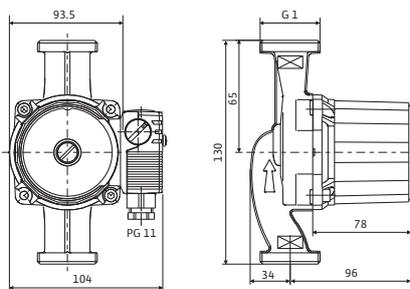


Wilo-Star-RS 15/4

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

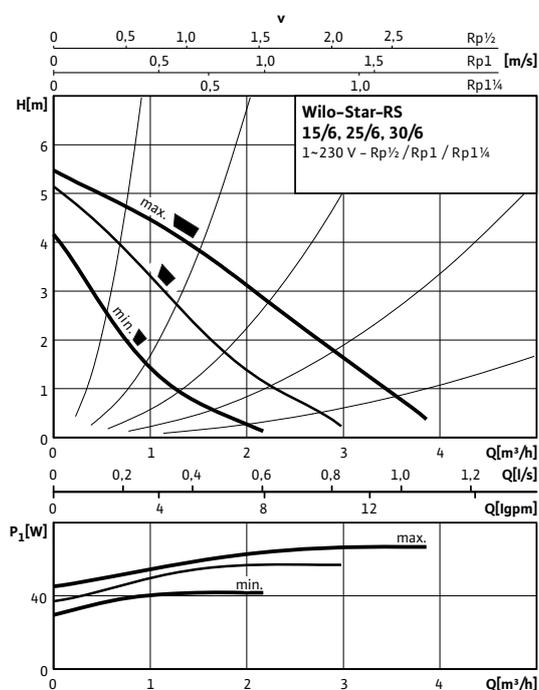
Type	Star-RS 15/4
N° de réf.	4063802
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	2350 / 2630 / 2720 1/min
Puissance absorbée P_1	28 / 38 / 48 W
Intensité absorbée I	0,13 / 0,17 / 0,21 A
Poids env. m	2,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

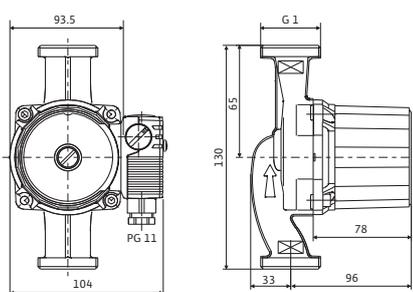
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-RS 15/6

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 15/6
N° de réf.	4063803
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp ½
Filetage	G 1
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	2480 / 2750 / 2840 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	43 / 61 / 84 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 / 0,28 / 0,36 A
Poids env. <i>m</i>	2,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

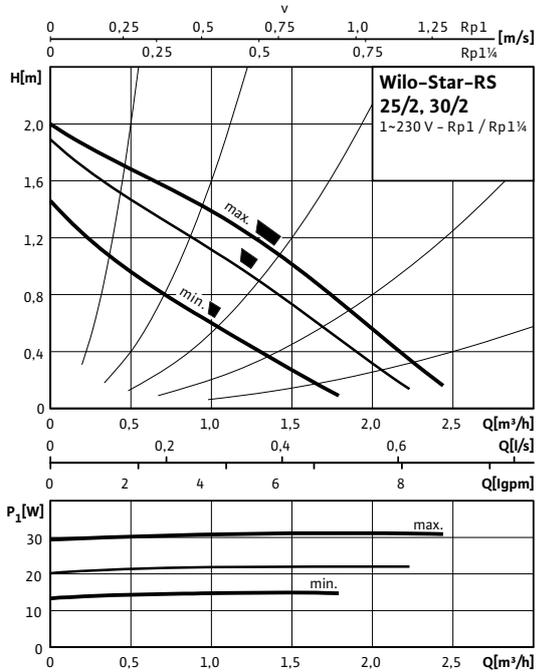
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

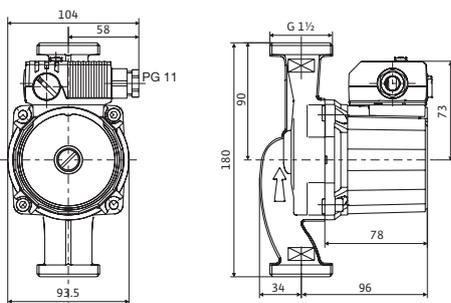


Wilo-Star-RS 25/2

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

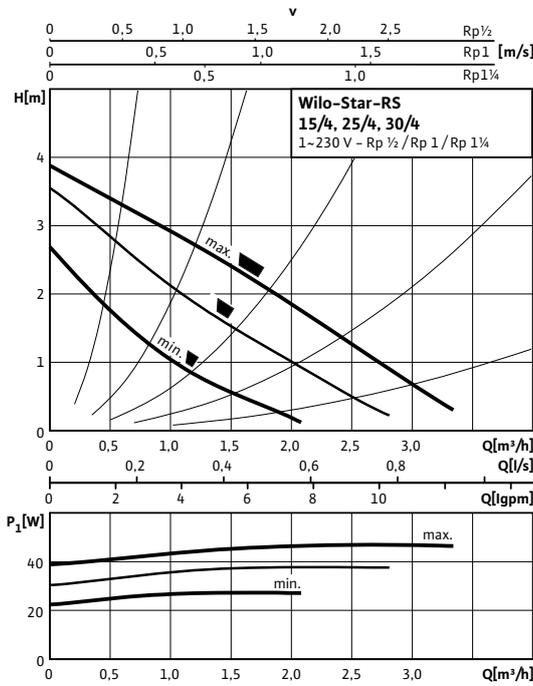
Type	Star-RS 25/2
N° de réf.	4032952
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Filetage	G 1½
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1660 / 2210 / 2250 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	18 / 30 / 45 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,08 / 0,13 / 0,20 A
Poids env. <i>m</i>	2,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

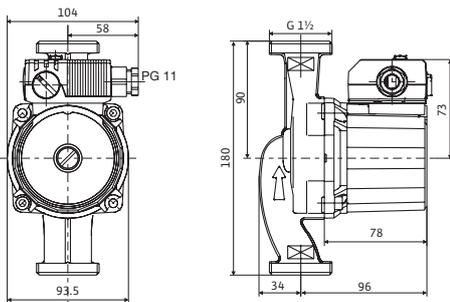
Wilco-Star-RS 25/4

Performances hydrauliques



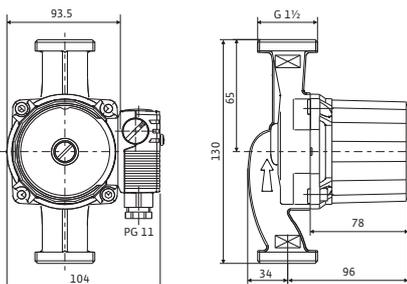
Plan d'encombrement

Star-RS 25/4, Star-RS 25/4-RG



Plan d'encombrement

Star-RS 25/4-130



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 25/4	Star-RS 25/4-130	Star-RS 25/4-RG
N° de réf.	4032954	4033776	4035758
Classe EEI	B	B	B
Pression nominale	PN 10		
Raccord fileté	Rp 1		
Filetage	G 1 1/2		
Alimentation réseau	1-230 V		
Vitesse de rotation <i>n</i>	2350 / 2630 / 2720 1/min		
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	28 / 38 / 48 W		
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 / 0,17 / 0,21 A		
Poids env. <i>m</i>	2,5 kg	2,3 kg	2,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m		

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)		Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)	Polypropylène	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)		
Palier	Carbone, imprégné métal		

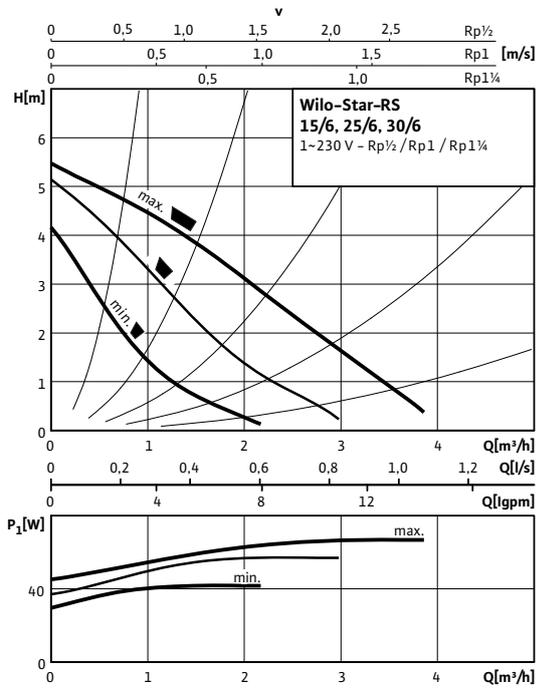
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



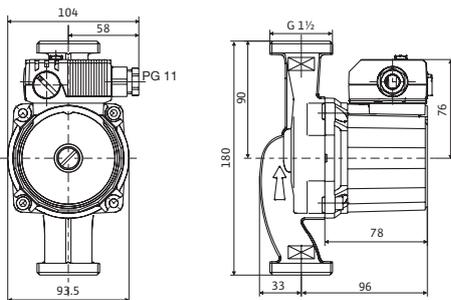
Wilo-Star-RS 25/6

Performances hydrauliques



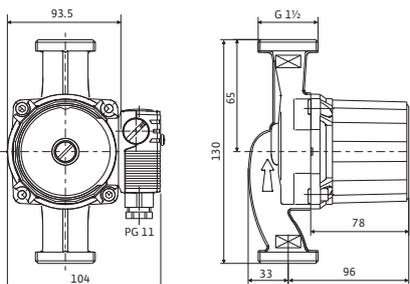
Plan d'encombrement

Star-RS 25/6, Star-RS 25/6-RG



Plan d'encombrement

Star-RS 25/6-130



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 25/6	Star-RS 25/6-130	Star-RS 25/6-RG
N° de réf.	4032956	4033782	4035761
Classe EEI	C	C	C
Pression nominale	PN 10		
Raccord fileté	Rp 1		
Filetage	G 1½		
Alimentation réseau	1~230 V		
Vitesse de rotation <i>n</i>	2480 / 2750 / 2840 1/min		
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	43 / 61 / 84 W		
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 / 0,28 / 0,36 A		
Poids env. <i>m</i>	2,7 kg	2,5 kg	2,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m		

Matériaux

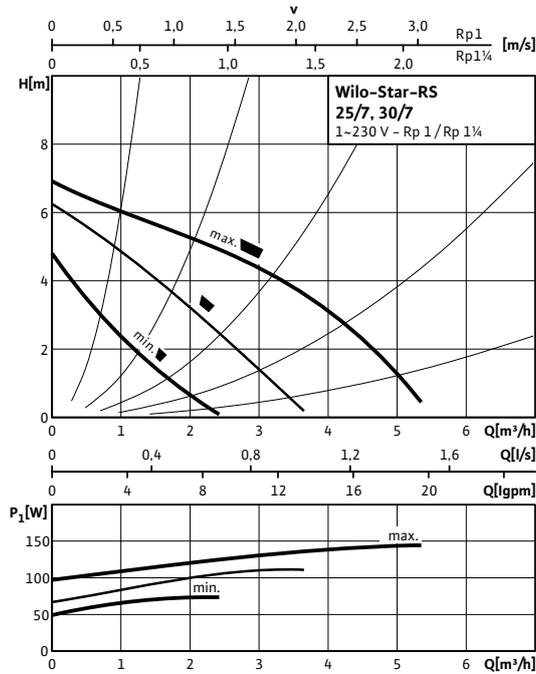
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

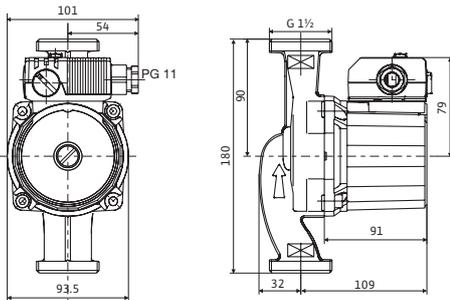
Wilco-Star-RS 25/7

Performances hydrauliques



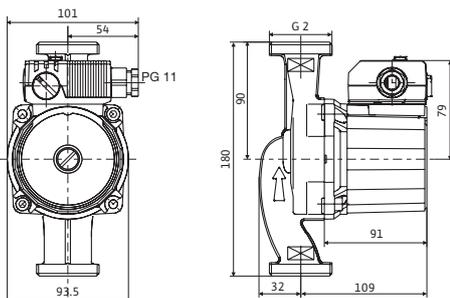
Plan d'encombrement

Star-RS 25/7



Plan d'encombrement

Star-RS 30/7



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 25/7	Star-RS 30/7
N° de réf.	4037310	4037311
Classe EEI	D	D
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Filetage	G 1½	G 2
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation n	2300 / 2650 / 2800 1/min	
Puissance absorbée P_1	62 / 92 / 132 W	68 / 95 / 132 W
Intensité absorbée I	0,30 / 0,42 / 0,58 A	
Poids env. m	2,9 kg	3,0 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m	

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise
Roue	PP renforcé fibre de verre
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

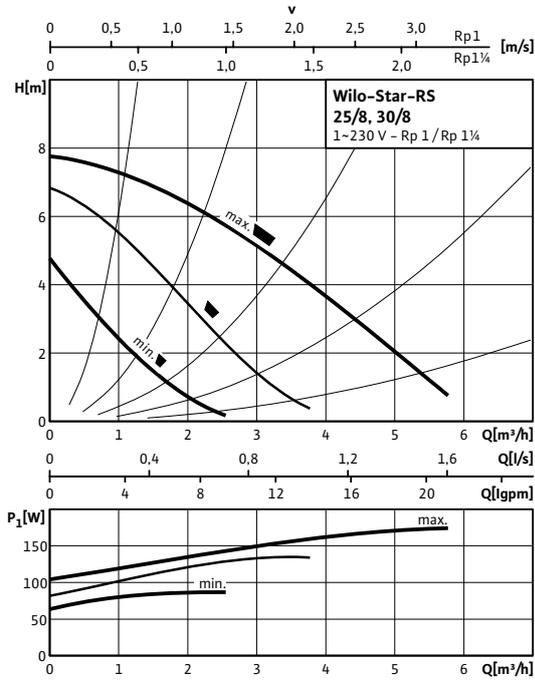
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



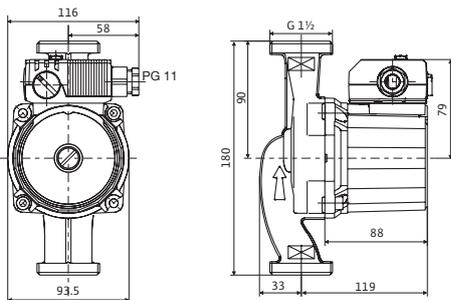
Wilo-Star-RS 25/8

Performances hydrauliques



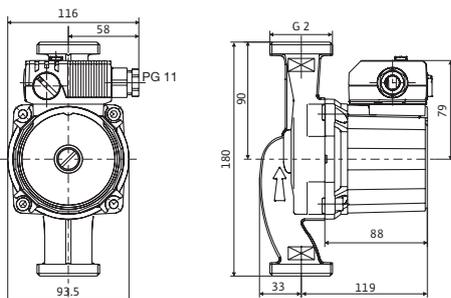
Plan d'encombrement

Star-RS 25/8



Plan d'encombrement

Star-RS 30/8



Caractéristiques techniques

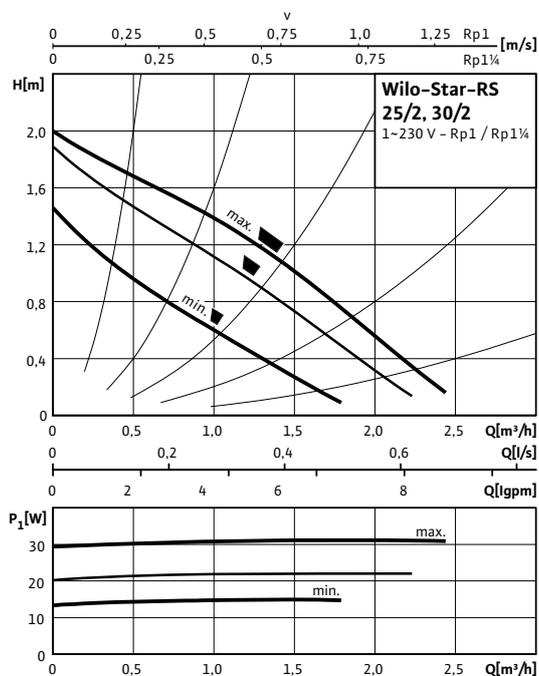
Type	Star-RS 25/8	Star-RS 30/8
N° de réf.	4094258	4094375
Classe EEI	D	D
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Filetage	G 1½	G 2
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2122 / 2404 / 2760 1/min	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	81 / 113 / 151 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,40 / 0,60 / 0,76 A	
Poids env. <i>m</i>	3,6 kg	3,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise	
Roue	PP renforcé fibre de verre	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

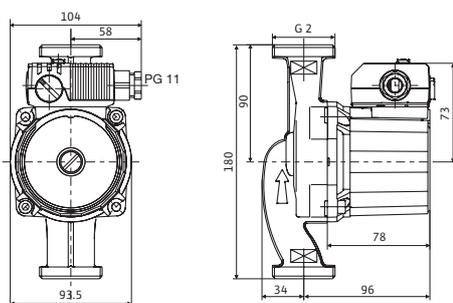
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-RS 30/2

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 30/2
N° de réf.	4033760
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1660 / 2210 / 2250 1/min
Puissance absorbée P_1	18 / 30 / 45 W
Intensité absorbée I	0,08 / 0,13 / 0,20 A
Poids env. m	2,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

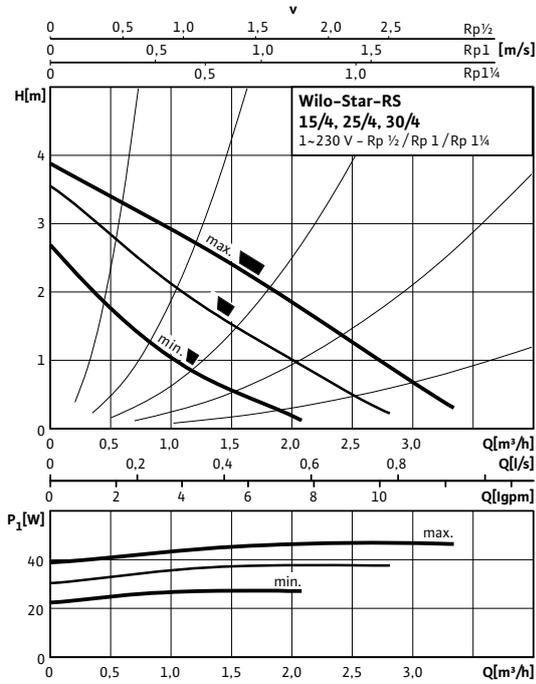
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

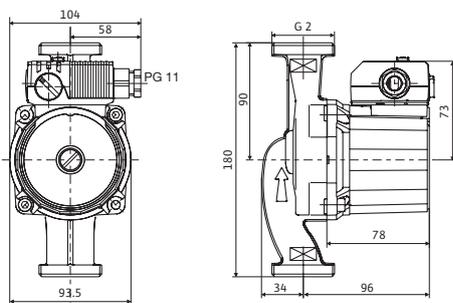


Wilo-Star-RS 30/4

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

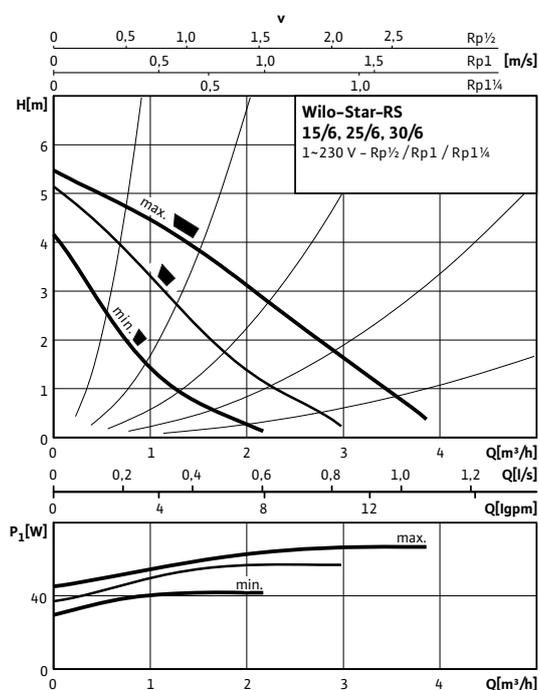
Type	Star-RS 30/4
N° de réf.	4033765
Classe EEI	B
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	2350 / 2630 / 2720 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	28 / 38 / 48 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 / 0,17 / 0,21 A
Poids env. <i>m</i>	2,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

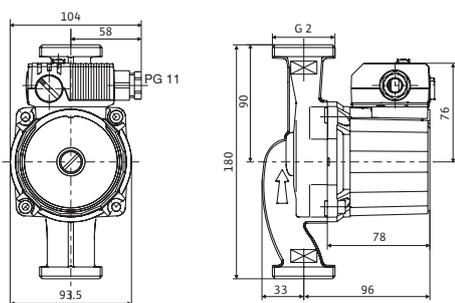
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-RS 30/6

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Star-RS 30/6
N° de réf.	4033770
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Filetage	G 2
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	2480 / 2750 / 2840 1/min
Puissance absorbée P_1	43 / 61 / 84 W
Intensité absorbée I	0,20 / 0,28 / 0,36 A
Poids env. m	2,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PP - 40 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X40Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-TOP-S



Construction

Pompes à rotor noyé avec raccords filetés ou par brides.

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de circulation, circuits de climatisation et circuits de refroidissement fermés à usage industriel

Dénomination

Exemple : **TOP-S 40/10**

TOP-S Pompe standard (pompe à raccord fileté ou pompe à brides)

40/ Diamètre nominal de raccordement

10 Hauteur manométrique [m] avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Particularités/Avantages du produit

- Utilisable dans des installations de chauffage et dans des circuits de réfrigération/climatisation de -20 °C à $+130 \text{ °C}$ (TOP-S80/15 et TOP-S80/20 de -20 °C à $+110 \text{ °C}$)
- Corps de pompe avec revêtement cataphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation
- Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65)

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035) •

Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %) •

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. $+40 \text{ °C}$

-20 °C à $+130 \text{ °C}$, temporaire-ment (2 h) à $+140 \text{ °C}$ (TOP-S 25/13, 80/15, 80/20 et pompes avec module Wilo-Protect : -20 °C à $+110 \text{ °C}$)

Raccordement électrique

Alimentation réseau

230 V monophasé, 50 Hz (selon le type)
400 V triphasé, 50 Hz
230 V triphasé, 50 Hz (avec adaptateur en option)

Moteur/électronique

Interférence émise EN 61000-6-3

Résistance aux parasites EN 61000-6-2

Indice de protection IP X4D

Classe d'isolation H

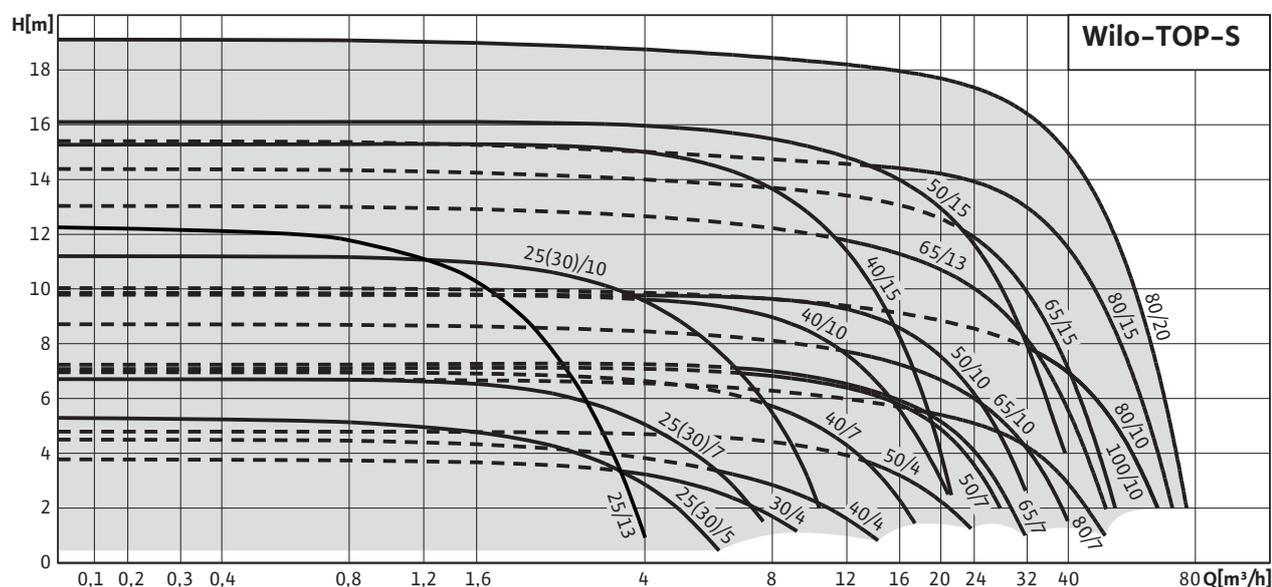
• = autorisé, - = non autorisé

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-TOP-S

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse

Fonctions manuelles

- Réglage des vitesses : 3 vitesses (2 vitesses pour les pompes 1~ avec $P_2 \geq 350$ W)

Fonctions automatiques

- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré (équipement en série uniquement pour les pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W et les pompes 1~ avec $P_2 \geq 350$ W, en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C)

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (en option pour tous les modèles avec le module Wilo-Protect C)

Signalisation et affichage

- Report de défauts individuel/centralisé (contact sec à ouverture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture) (équipement de série uniquement avec pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W et pompes 1~ avec $P_2 \geq 350$ W, en option pour tous les types avec module Wilo-Protect C)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Protection thermique (protection thermique, contact sec à ouverture) uniquement avec les pompes 1~ avec $P_2 = 180$ W)
- Voyant de défaut (équipement en série uniquement pour les pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W et les pompes 1~ avec $P_2 \geq 350$ W, en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Voyant de contrôle du sens de rotation (uniquement avec les pompes 3~)

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain

nombre d'heures de fonctionnement) : en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C

Équipement

- Avec les pompes à brides : Modèles de bride
 - Exécution standard pour les pompes DN 40 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16,
 - Exécution standard pour les pompes DN 80/DN 100 : Bride PN 6 (sélectionnée PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 6,
 - Exécution spéciale pour pompes DN 40 à DN 100 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16,
- Entrée câble possible des deux côtés (uniquement pour les pompes 1~ et 3~ avec $P_2 \geq 180$ W)
- Isolation thermique de série pour applications chauffage

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique
- Joints en cas de raccord fileté inclus
- Rondelles pour écrous à brides (avec diamètres nominaux de raccordement DN 40 - DN 65)
- Notice de montage et de mise en service

Options

- Exécution spéciale pour la pression de service PN 16 (en supplément)
- Exécution pour tensions spéciales sur demande.

Accessoires

- Vissages pour le raccord fileté
- Pièces de rattrapage
- Pour des pompes 3~400 V :
 - Adaptateur 3~230 V, 50 Hz (pas TOP-S 80/15, TOP-S 80/20)
 - Module Wilo-Protect C, 3~400 V
- Pour des pompes 1~230 V :
 - Déclencheur Wilo SK 602/SK 622 pour protection moteur intégrale
 - Module Wilo-Protect C, 1~230 V
- Isolation eau froide de pompe Wilo-ClimaForm

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 25/5 et TOP-S 30/5 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

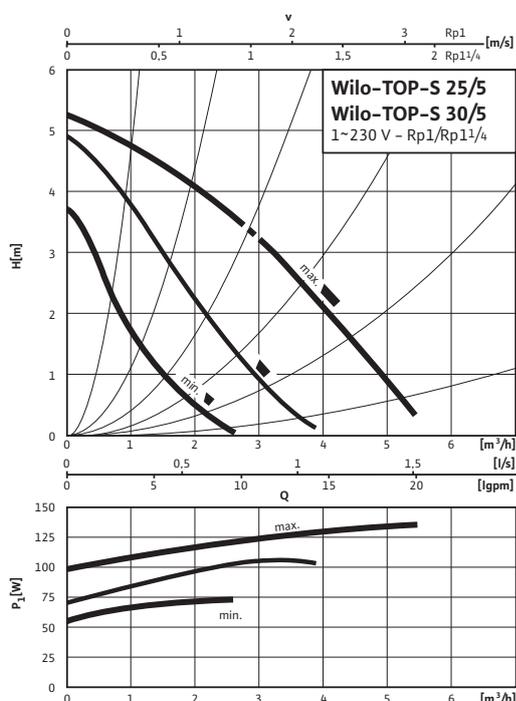
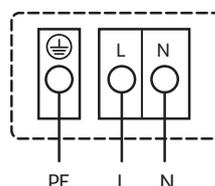


Schéma de raccordement

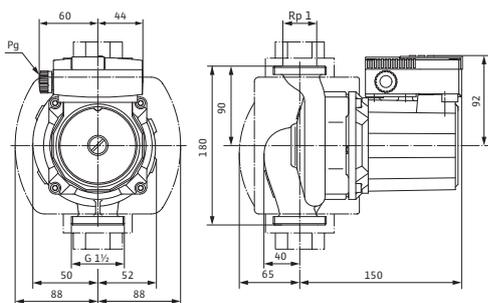


Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

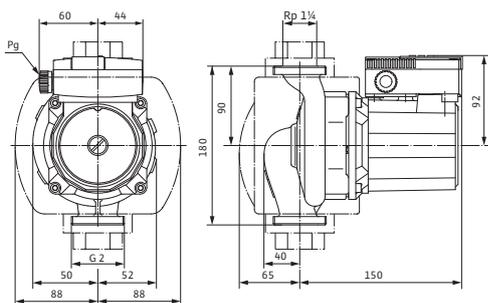
Plan d'encombrement

TOP-S 25/5 (1~230 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/5 (1~230 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/5	TOP-S 30/5
N° de réf.	2044009	2044013
Classe EEL	D	
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	1200 / 1640 / 2320 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	50 W	
Puissance absorbée 1~230 V P_1	75 / 110 / 140 W	
Courant pour 1~230 V I	0,35 / 0,55 / 0,65 A	
Condensateur	3,7 μ F / 400 VDB	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	3,9 kg	4,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 25/5 et TOP-S 30/5 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

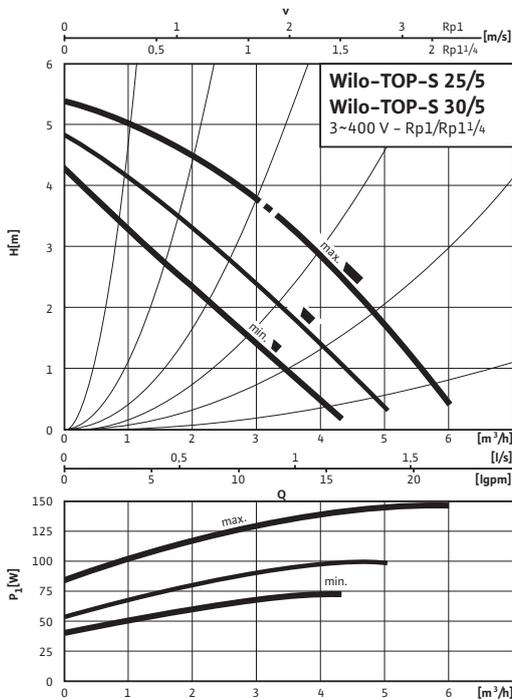
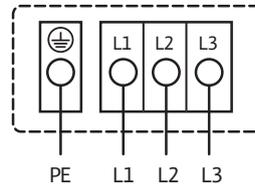


Schéma de raccordement

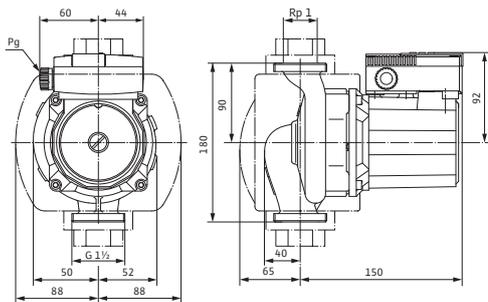


Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

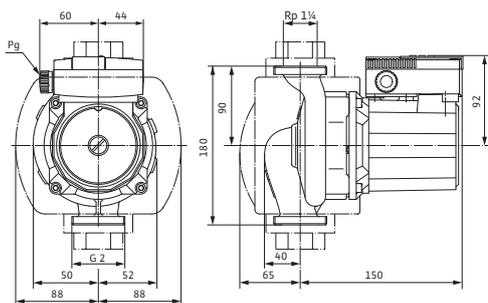
Plan d'encombrement

TOP-S 25/5 (3~400 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/5 (3~400 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/5	TOP-S 30/5
N° de réf.	2044010	2044014
Classe EEI	D	
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1890 / 2190 / 2650 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	50 W	
Puissance absorbée P_1	75 / 100 / 150 W	
Courant pour 3~400 V <i>I</i>	0,15 / 0,20 / 0,40 A	
Courant pour 3~230 V <i>I</i>	0,25 / 0,35 / 0,65 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	4,1 kg	4,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 25/7 et TOP-S 30/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

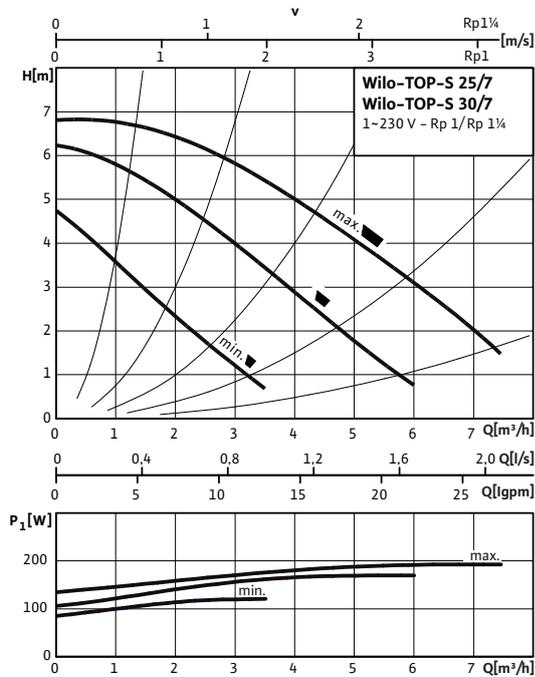
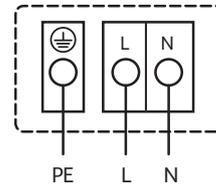


Schéma de raccordement

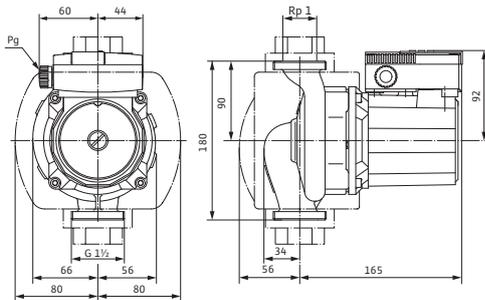


Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

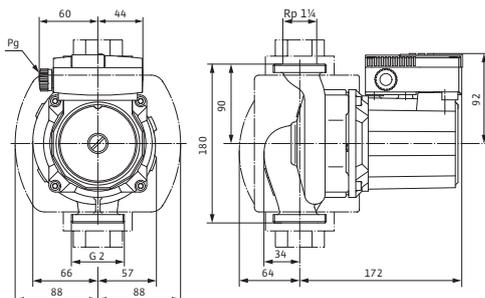
Plan d'encombrement

TOP-S 25/7 (1~230 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/7 (1~230 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/7	TOP-S 30/7
N° de réf.	2048320	2048322
Classe EEI	D	
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 / 2300 / 2600 1/min	
Puissance nominale du moteur P ₂	90 W	
Puissance absorbée 1~230 V P ₁	120 / 175 / 195 W	
Courant pour 1~230 V I	0,62 / 0,87 / 0,93 A	
Condensateur	5,0 µF / 400 VDB	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	4,8 kg	5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 25/7 et TOP-S 30/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

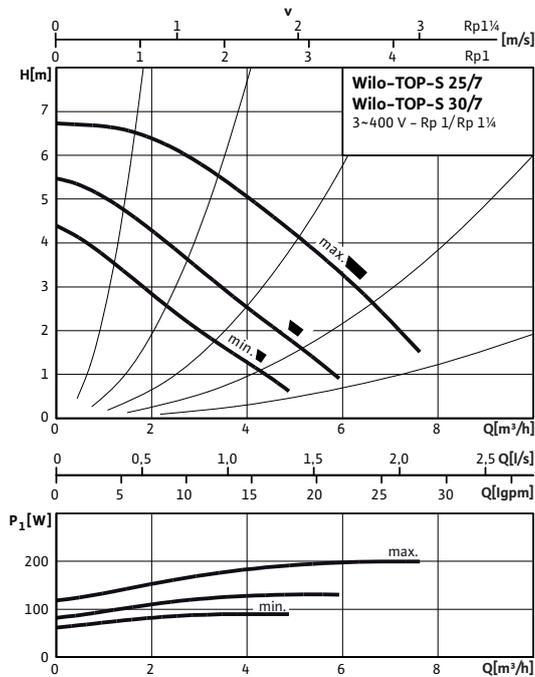
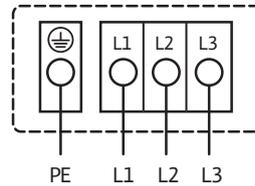


Schéma de raccordement

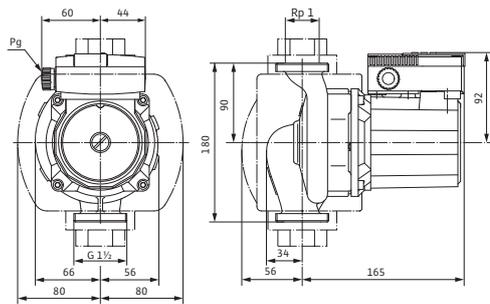


Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

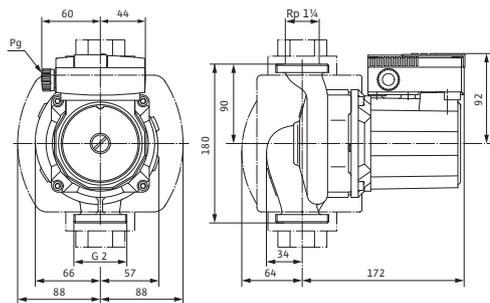
Plan d'encombrement

TOP-S 25/7 (3~400 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/7 (3~400 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/7	TOP-S 30/7
N° de réf.	2048321	2048323
Classe EEI	D	
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1750 / 2100 / 2600 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	90 W	
Puissance absorbée P_1	90 / 125 / 195 W	90 / 130 / 200 W
Courant pour 3~400 V I	0,17 / 0,24 / 0,45 A	0,17 / 0,25 / 0,45 A
Courant pour 3~230 V I	0,29 / 0,42 / 0,77 A	0,30 / 0,43 / 0,78 A
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	4,8 kg	5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilco-TOP-S 25/10 et TOP-S 30/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

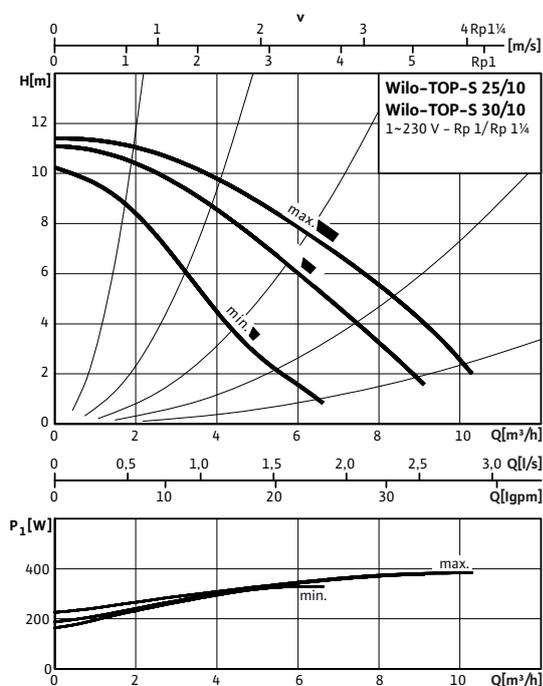
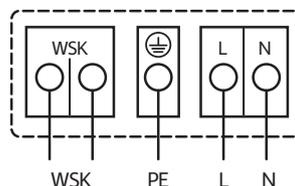


Schéma de raccordement



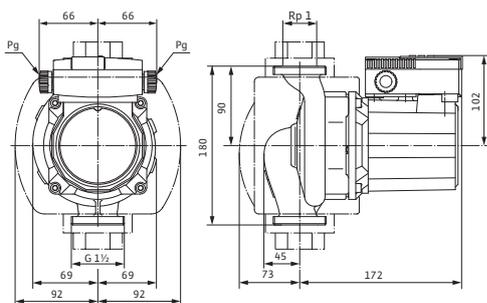
Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

WSK = protection thermique
 Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
 Wilco-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
 Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilco, chapitre « Entretien/accessoires »)

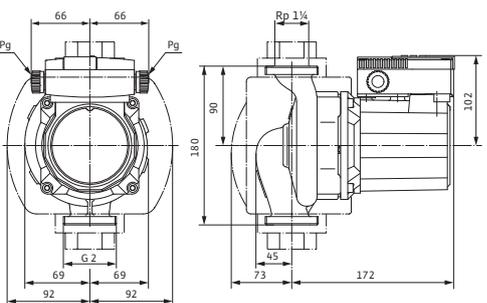
Plan d'encombrement

TOP-S 25/10 (1~230 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/10 (1~230 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/10	TOP-S 30/10
N° de réf.	2061962	2066132
Classe EEI	D	
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2400 / 2550 / 2700 1/min	
Puissance nominale du moteur P ₂	180 W	
Puissance absorbée 1~230 V P ₁	335 / 385 / 390 W	
Courant pour 1~230 V I	1,72 / 1,87 / 1,90 A	
Condensateur	8,0 µF / 400 VDB	
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C	
Poids env. <i>m</i>	6,2 kg	6,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 25/10 et TOP-S 30/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

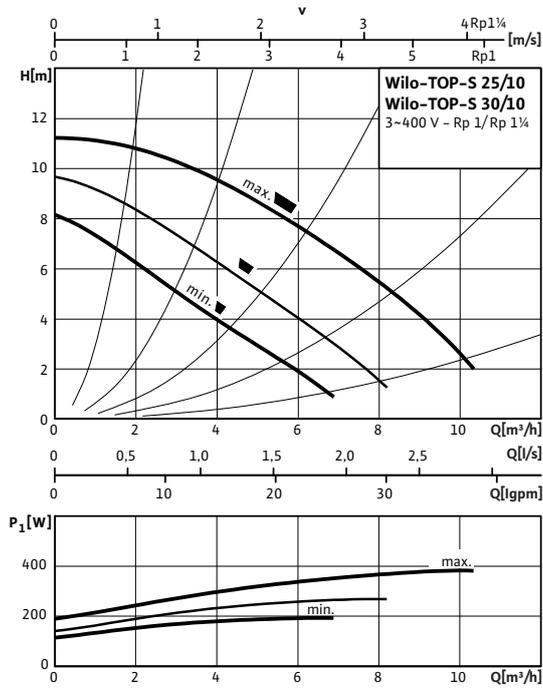
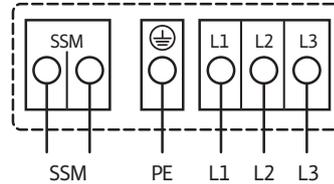


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

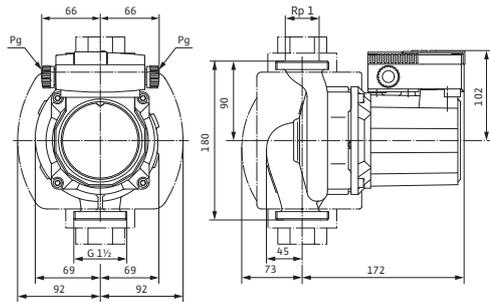
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

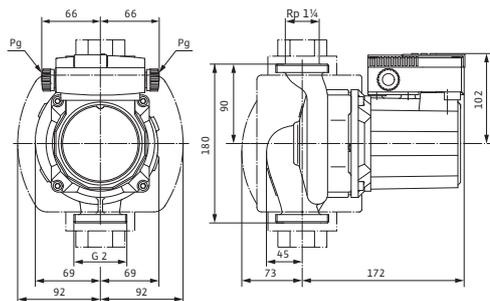
Plan d'encombrement

TOP-S 25/10 (3~400 V)



Plan d'encombrement

TOP-S 30/10 (3~400 V)



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/10	TOP-S 30/10
N° de réf.	2061963	2066133
Classe EEI		D
Pression nominale		PN 10
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1950 / 2250 / 2650 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	180 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	195 / 270 / 380 W	
Courant pour 3~400 V / I	0,35 / 0,48 / 0,78 A	
Courant pour 3~230 V / I	0,61 / 0,84 / 1,35 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	6,2 kg	6,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 25/13 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

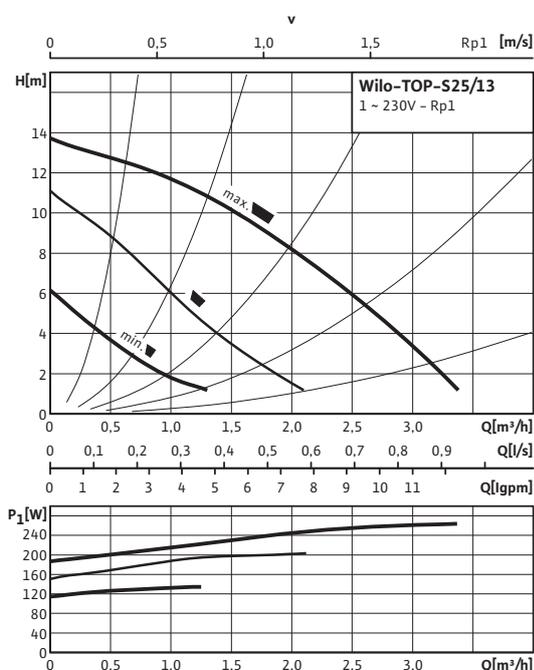
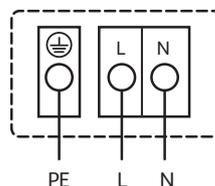


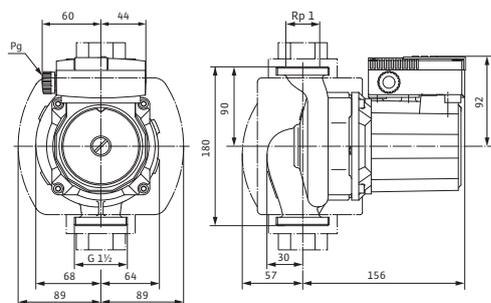
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/13
N° de réf.	2084440
Classe EEI	F
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 / 2380 / 2680 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	100 W
Puissance absorbée 1~230 V <i>P</i> ₁	130 / 200 / 260 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	0,65 / 0,96 / 1,24 A
Condensateur	6,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	5,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 0 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 25/13 (3~400 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

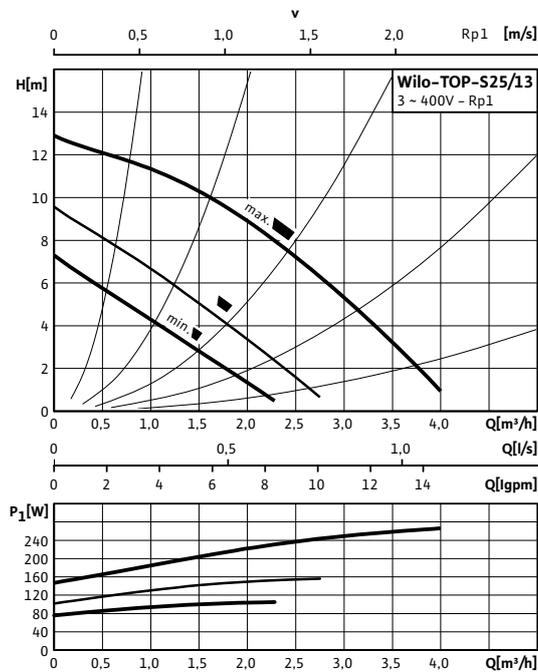
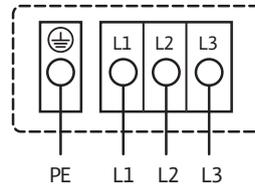


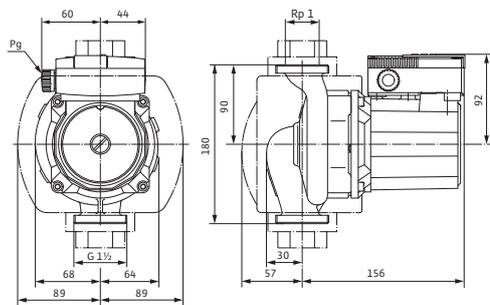
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
 3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
 Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
 Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 25/13
N° de réf.	2084441
Classe EEI	F
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1750 / 2380 / 2680 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	100 W
Puissance absorbée P_1	105 / 160 / 265 W
Courant pour 3~400 V / I	0,19 / 0,28 / 0,53 A
Courant pour 3~230 V / I	0,33 / 0,48 / 0,92 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	5,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 0 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 30/4 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

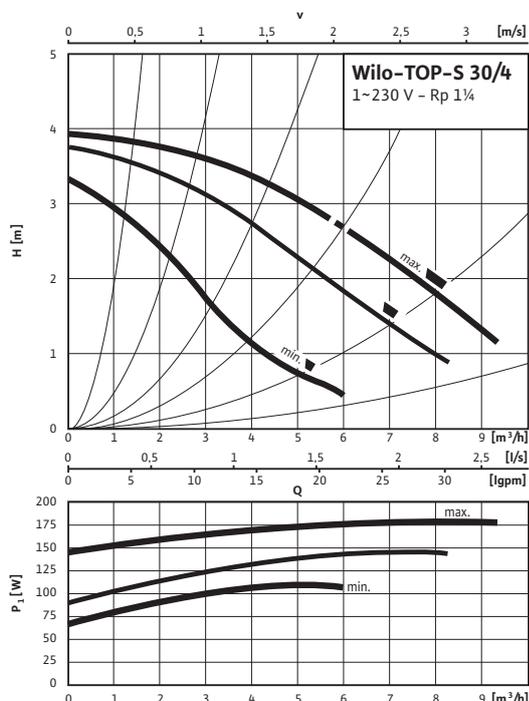
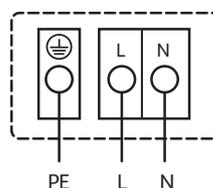


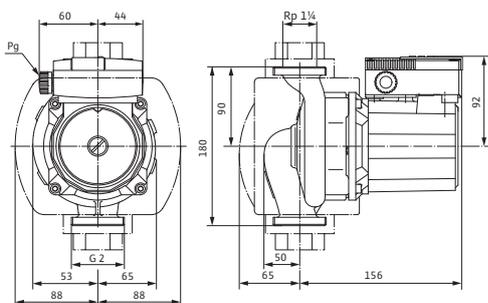
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 30/4
N° de réf.	2044011
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/4
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1710 / 2340 / 2660 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	70 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	110 / 150 / 180 W
Courant pour 1~230 V I	0,55 / 0,75 / 0,85 A
Condensateur	5,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	4,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilco-TOP-S 30/4 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

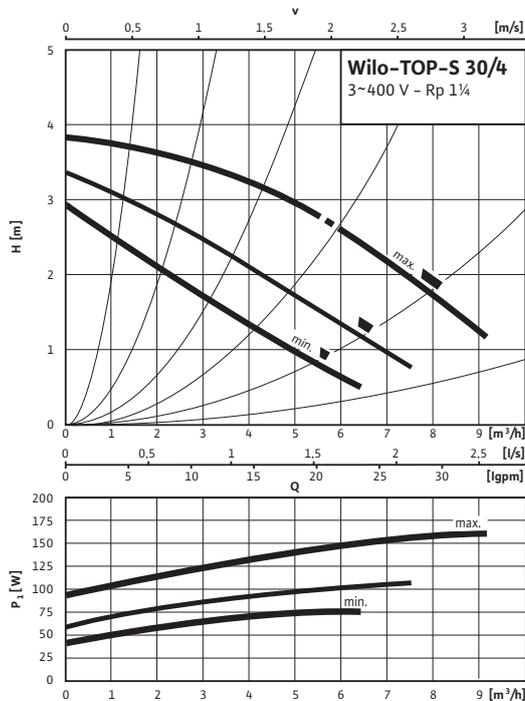
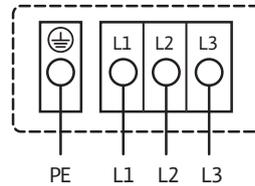


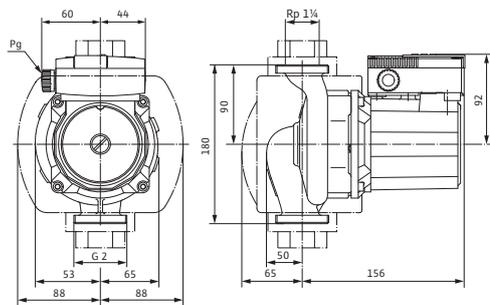
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
 3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
 Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
 Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 30/4
N° de réf.	2044012
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1810 / 2120 / 2610 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	70 W
Puissance absorbée P_1	75 / 105 / 160 W
Courant pour 3~400 V I	0,15 / 0,20 / 0,40 A
Courant pour 3~230 V I	0,25 / 0,35 / 0,65 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	4,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 40/4 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

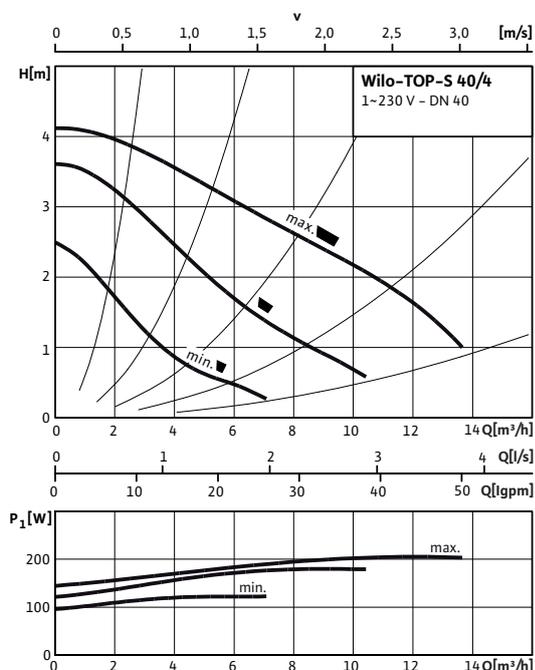
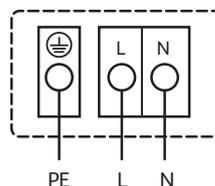


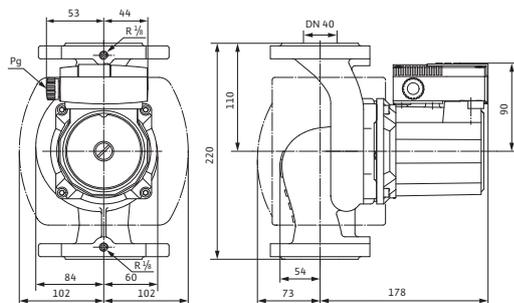
Schéma de raccordement



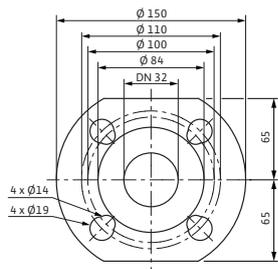
Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/4
N° de réf.	2080040
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1650 / 2150 / 2500 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	125 / 180 / 205 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	0,63 / 0,90 / 0,99 A
Condensateur	5,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	9,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 40/4 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

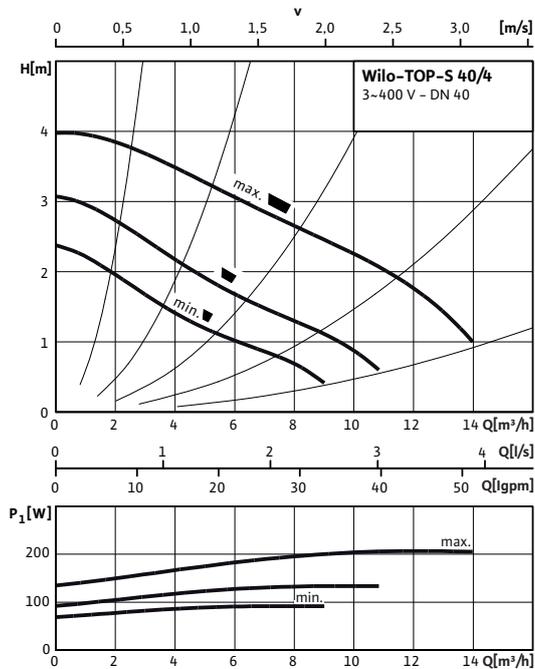
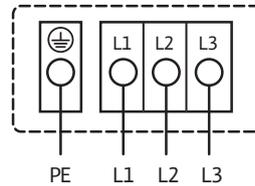


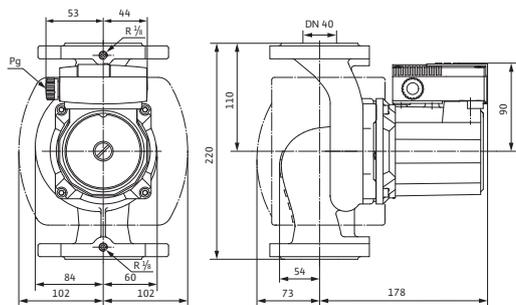
Schéma de raccordement



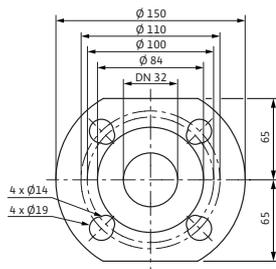
Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
 3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
 Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
 Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/4
N° de réf.	2080041
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1700 / 2050 / 2550 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée P_1	90 / 135 / 205 W
Courant pour 3~400 V I	0,17 / 0,25 / 0,46 A
Courant pour 3~230 V I	0,30 / 0,44 / 0,80 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	9,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 40/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

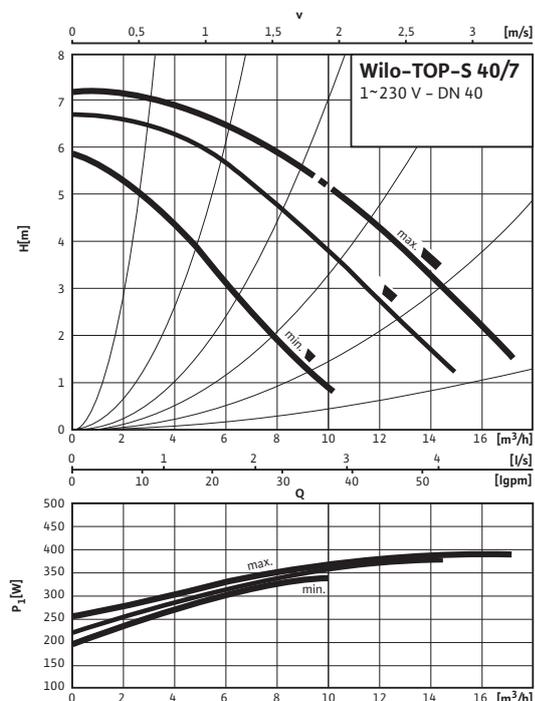
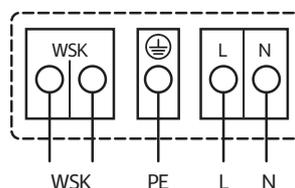


Schéma de raccordement

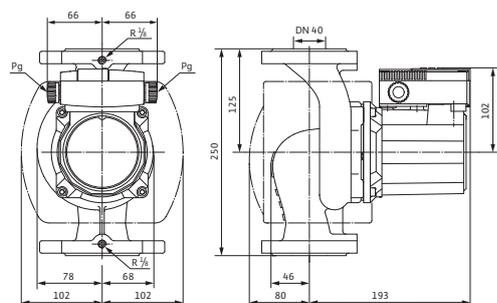


Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

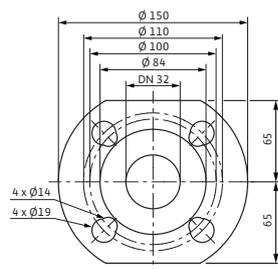
WSK = protection thermique
 Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
 Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
 Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/7
N° de réf.	2080042
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2200 / 2450 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	330 / 380 / 390 W
Courant pour 1~230 V I	1,70 / 1,88 / 1,93 A
Condensateur	8,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. m	11 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 40/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

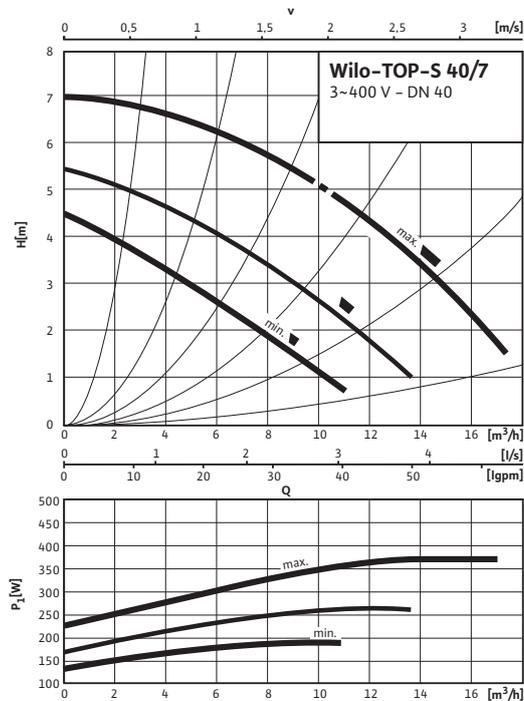
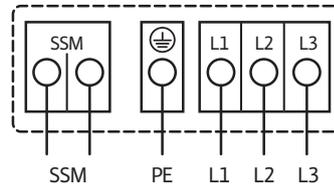


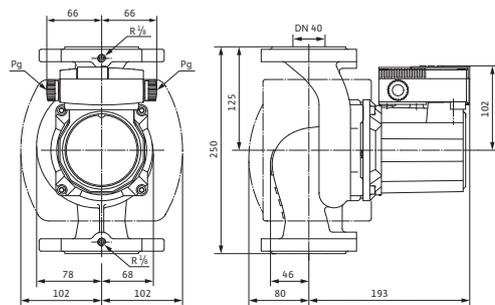
Schéma de raccordement



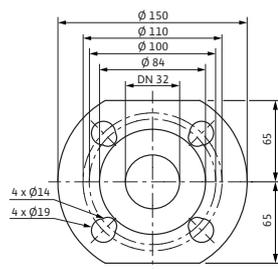
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/7
N° de réf.	2080043
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 / 2100 / 2600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée P_1	185 / 260 / 370 W
Courant pour 3~400 V / I	0,33 / 0,47 / 0,76 A
Courant pour 3~230 V / I	0,57 / 0,81 / 1,31 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	11 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 40/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

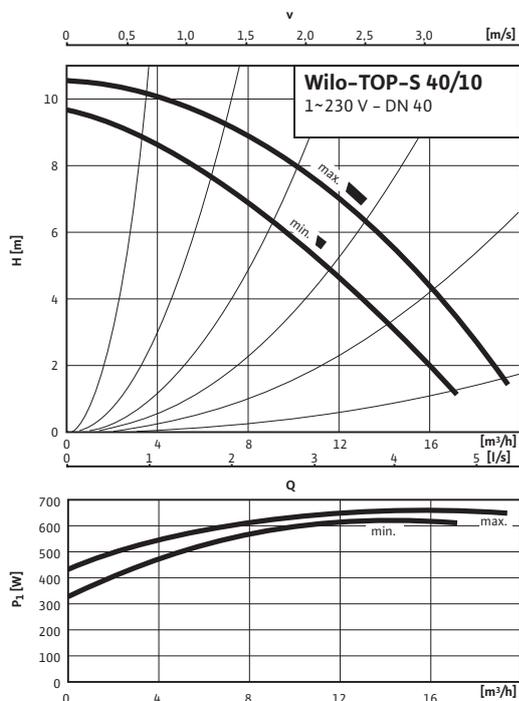
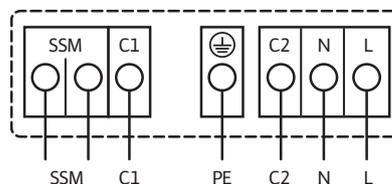


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

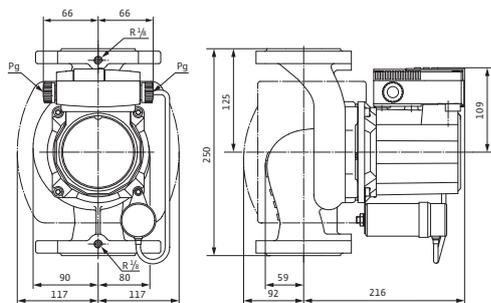
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

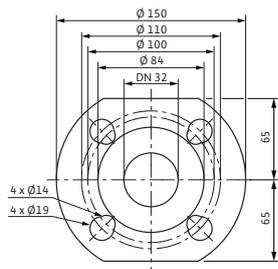
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/10
N° de réf.	2080044
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	610 / 680 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	3,18 / 3,47 A
Condensateur	16,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	14,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 40/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

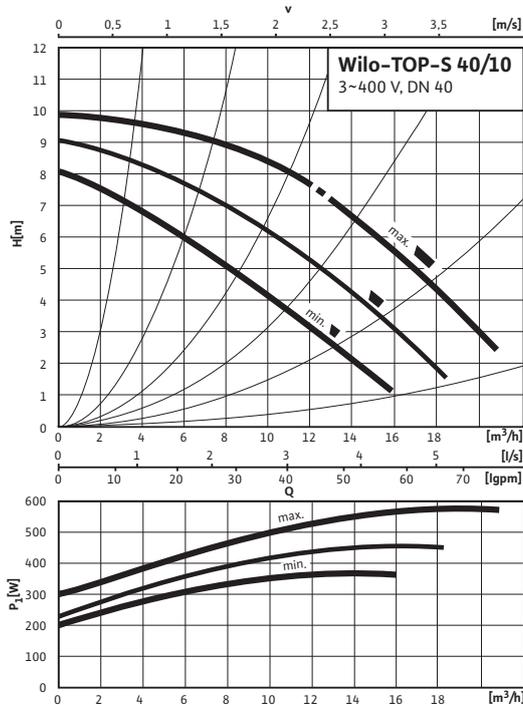
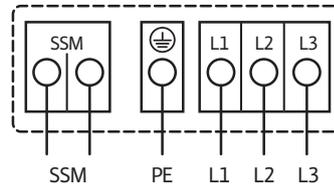


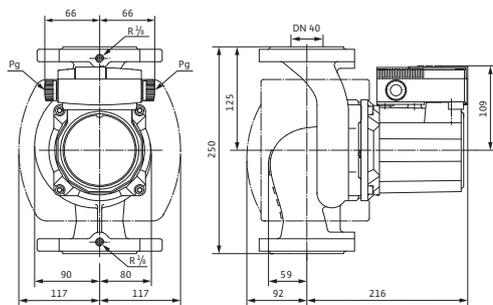
Schéma de raccordement



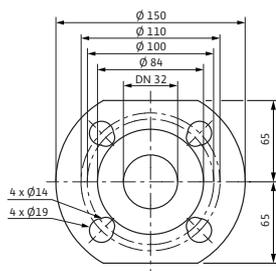
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/10
N° de réf.	2080045
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2200 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	365 / 465 / 585 W
Courant pour 3~400 V /	0,65 / 0,82 / 1,17 A
Courant pour 3~230 V /	1,12 / 1,43 / 2,02 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	14,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 40/15 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

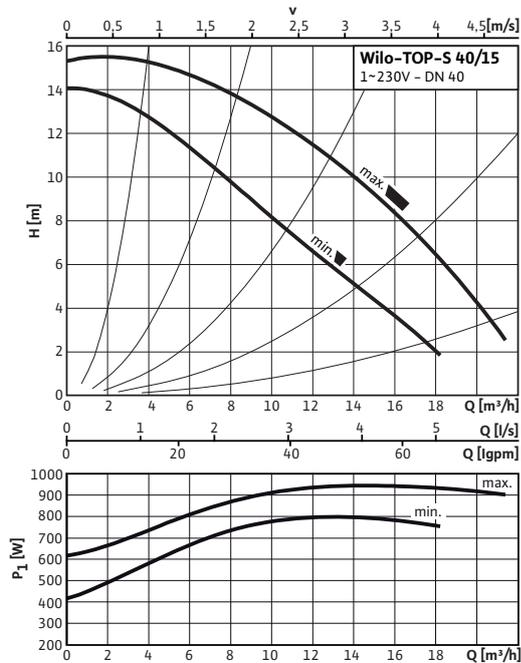
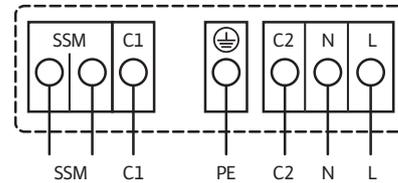


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

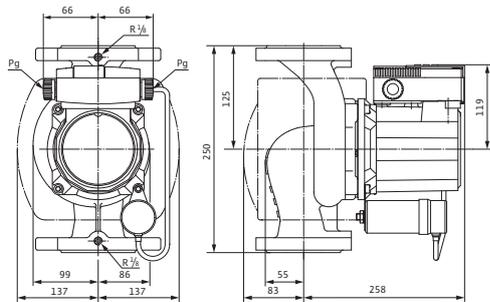
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

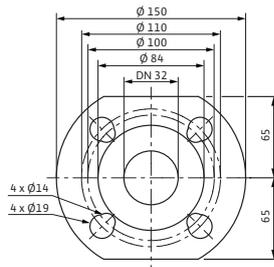
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/15
N° de réf.	2080046
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	570 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	800 / 945 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	4,20 / 4,57 A
Condensateur	25,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	20,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 40/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

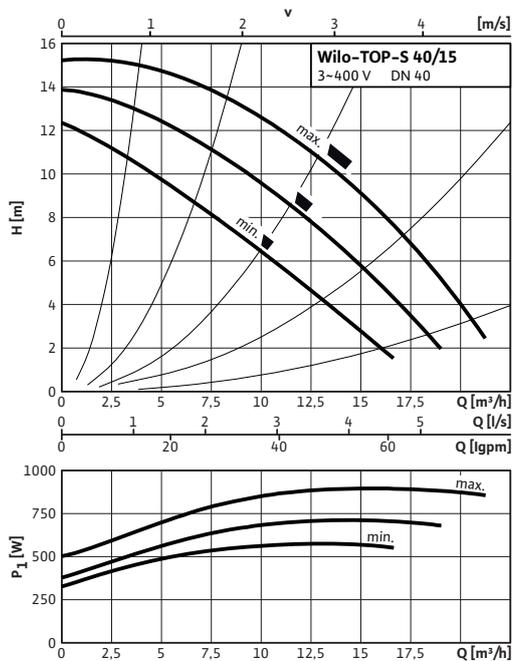
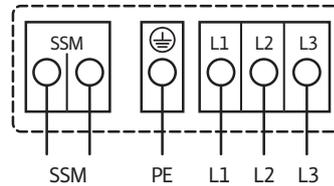


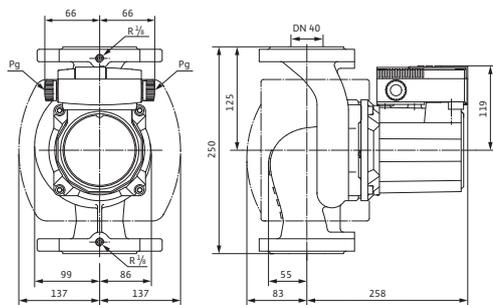
Schéma de raccordement



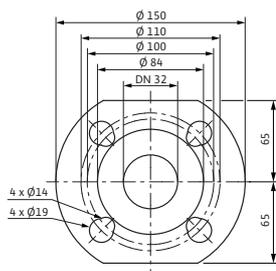
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 40/15
N° de réf.	2080047
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2150 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	570 W
Puissance absorbée P_1	585 / 720 / 905 W
Courant pour 3~400 V I	1,05 / 1,30 / 1,84 A
Courant pour 3~230 V I	1,82 / 2,25 / 3,19 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	20,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 50/4 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

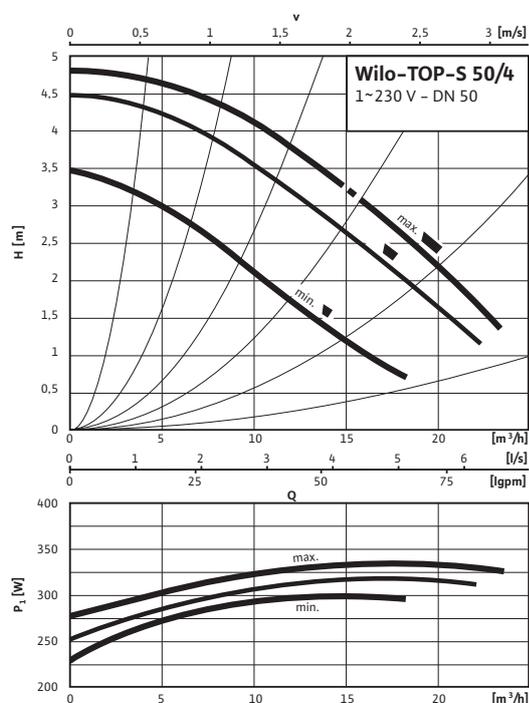
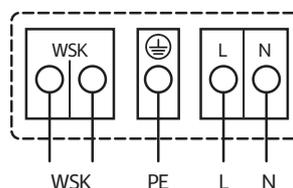


Schéma de raccordement

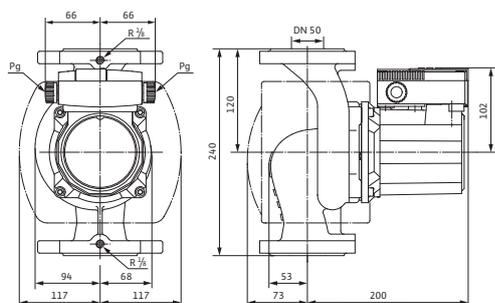


Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

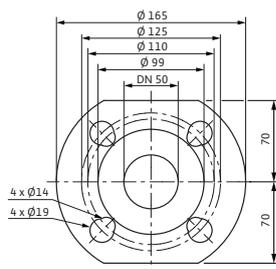
WSK = protection thermique
Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/4
N° de réf.	2080048
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1950 / 2450 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	290 / 320 / 330 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	1,51 / 1,61 / 1,62 A
Condensateur	8,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. <i>m</i>	13,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 50/4 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

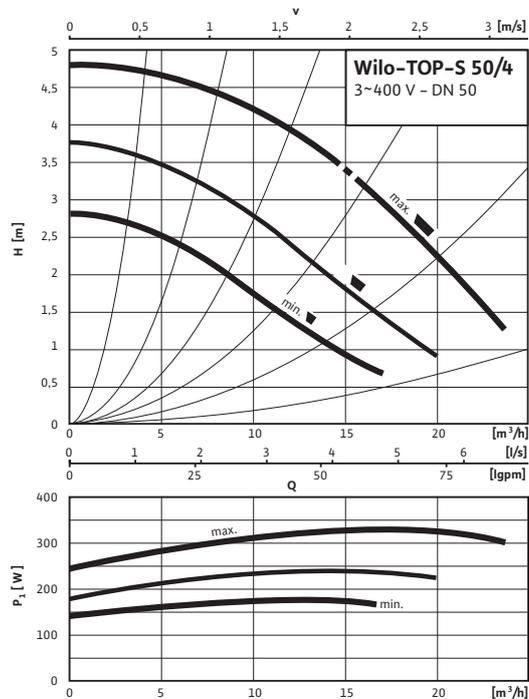
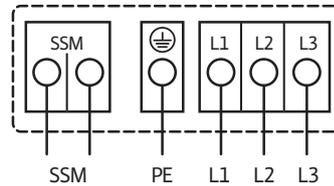


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

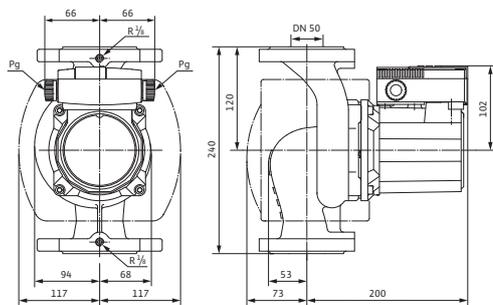
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

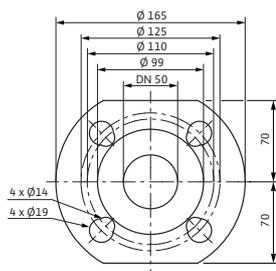
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/4
N° de réf.	2080049
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1700 / 2100 / 2600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée P_1	180 / 240 / 330 W
Courant pour 3~400 V I	0,32 / 0,44 / 0,71 A
Courant pour 3~230 V I	0,56 / 0,76 / 1,23 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	13,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 50/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

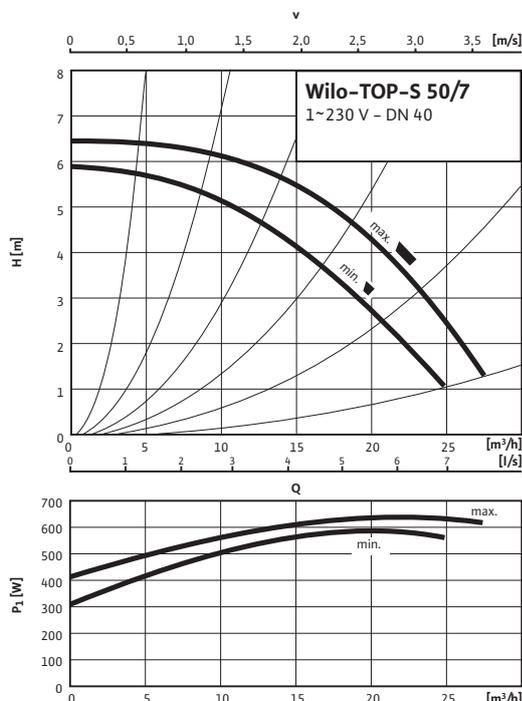
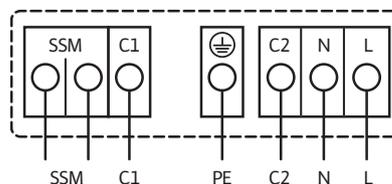


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

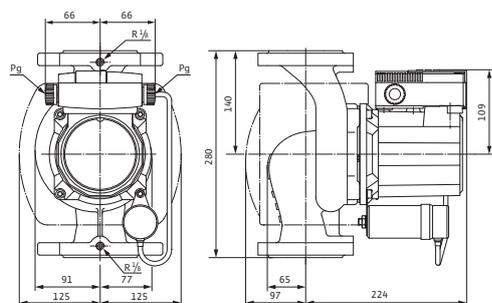
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

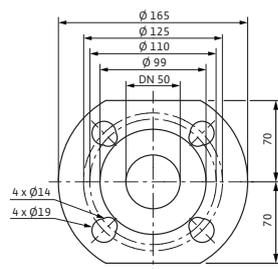
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/7
N° de réf.	2080050
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	630 / 690 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	3,35 / 3,49 A
Condensateur	16,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	16,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 50/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

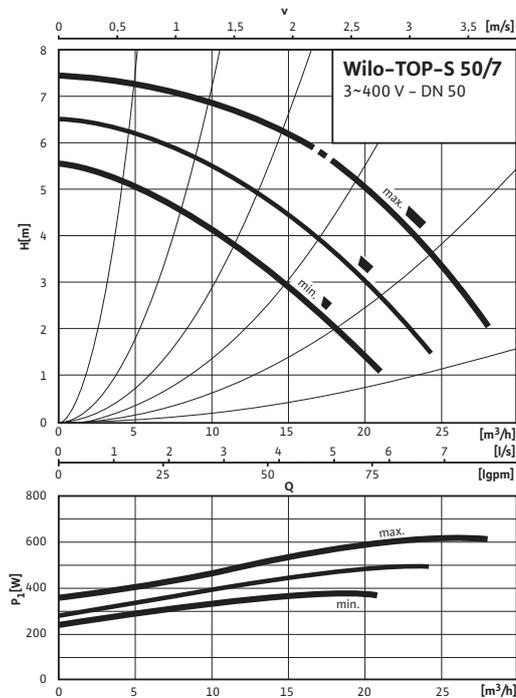
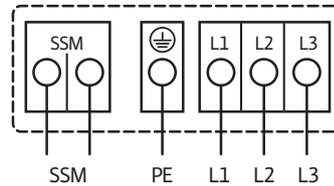


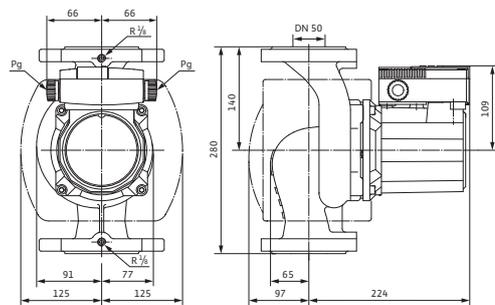
Schéma de raccordement



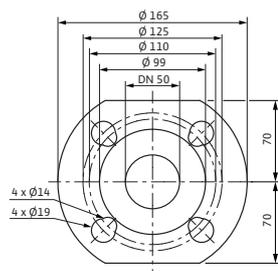
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/7
N° de réf.	2080051
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	375 / 470 / 610 W
Courant pour 3~400 V / I	0,66 / 0,83 / 1,19 A
Courant pour 3~230 V / I	1,14 / 1,43 / 2,06 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	16,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 50/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

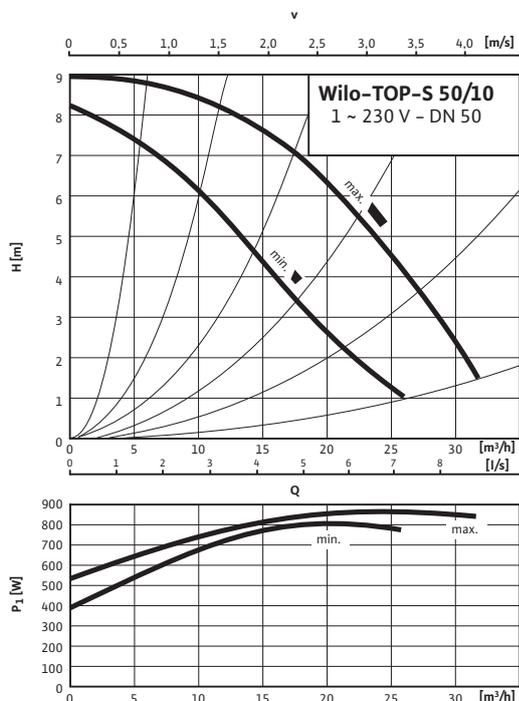
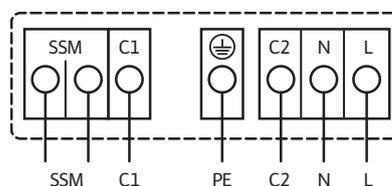


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

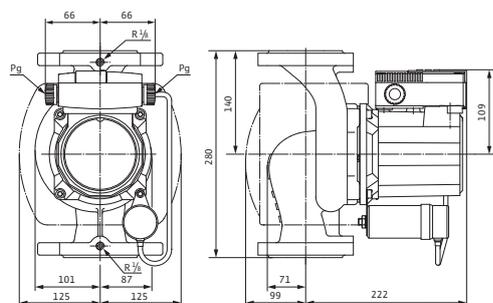
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

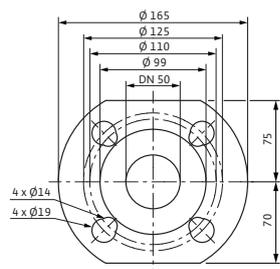
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/10
N° de réf.	2080052
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	730 / 820 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	3,72 / 3,94 A
Condensateur	25,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	17,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 50/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

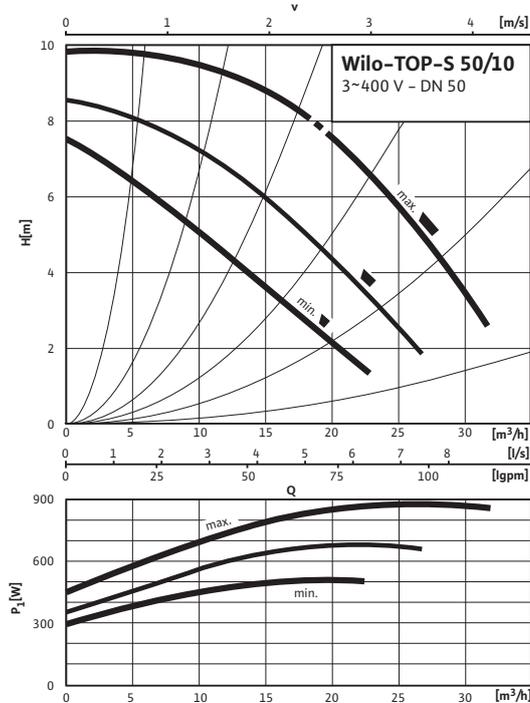
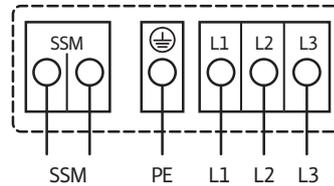


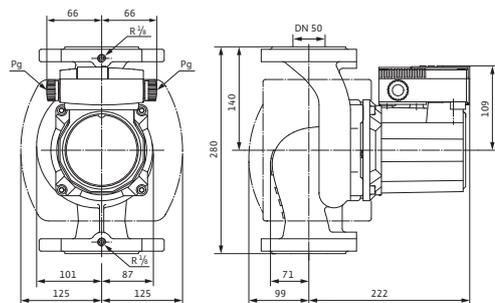
Schéma de raccordement



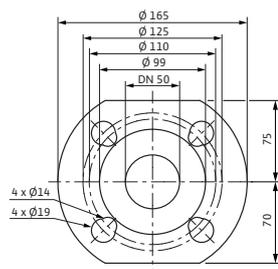
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/10
N° de réf.	2080053
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2000 / 2300 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée P_1	500 / 680 / 880 W
Courant pour 3~400 V <i>I</i>	0,89 / 1,20 / 1,73 A
Courant pour 3~230 V <i>I</i>	1,54 / 2,09 / 3,00 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	17,8 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 50/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

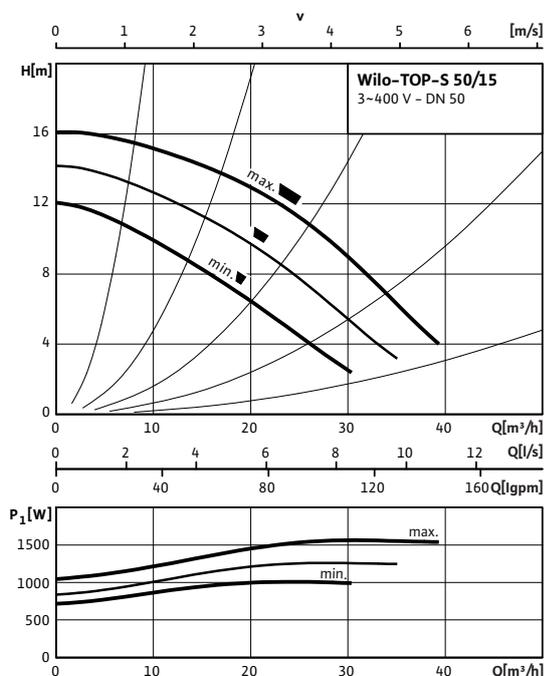
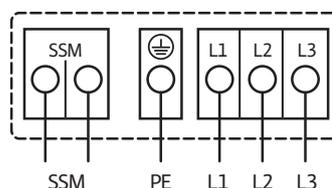


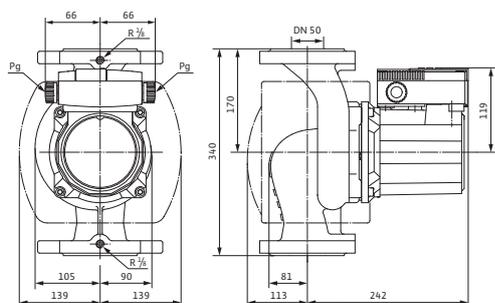
Schéma de raccordement



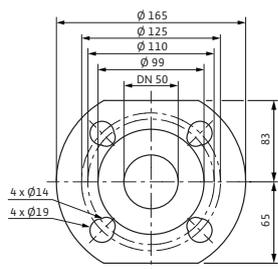
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 50/15
N° de réf.	2080055
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2200 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W
Puissance absorbée P_1	1005 / 1260 / 1570 W
Courant pour 3~400 V / I	1,81 / 2,25 / 3,13 A
Courant pour 3~230 V / I	3,14 / 3,90 / 5,43 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	24,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 65/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

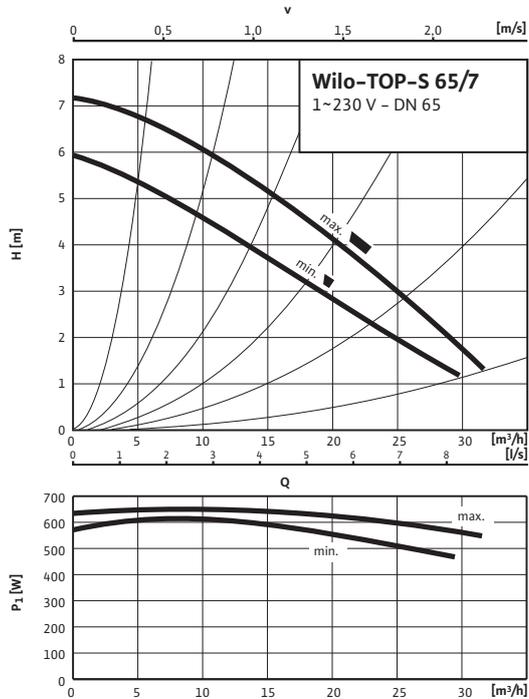
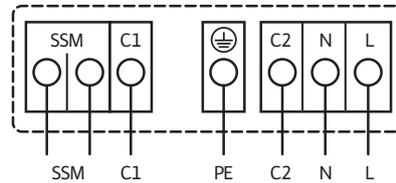


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

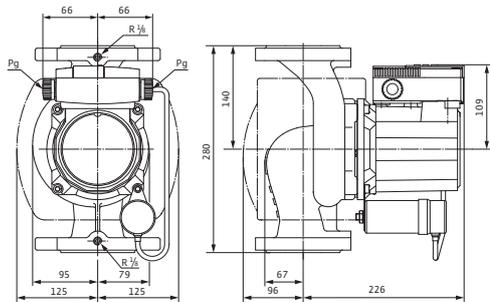
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

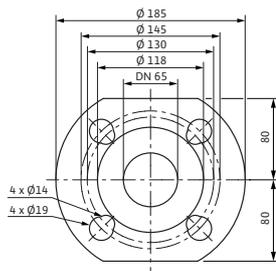
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/7
N° de réf.	2080056
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2550 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	630 / 690 W
Courant pour 1~230 V I	3,35 / 3,49 A
Condensateur	16,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	18,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 65/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

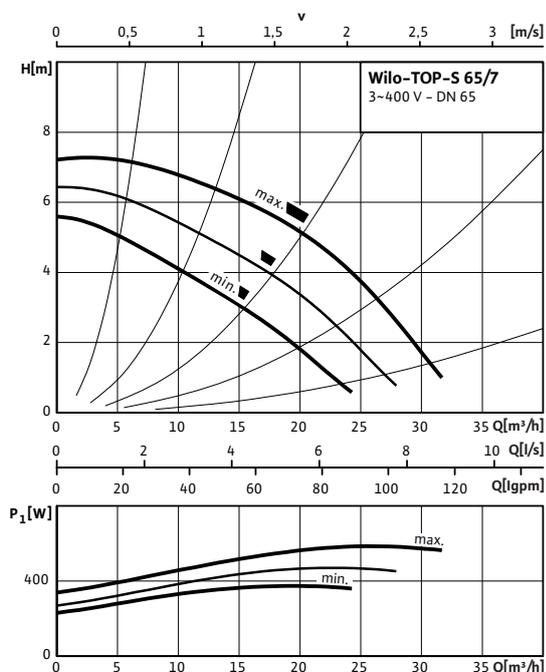
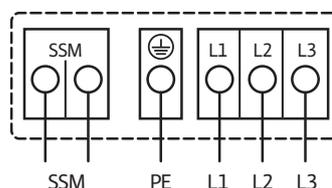


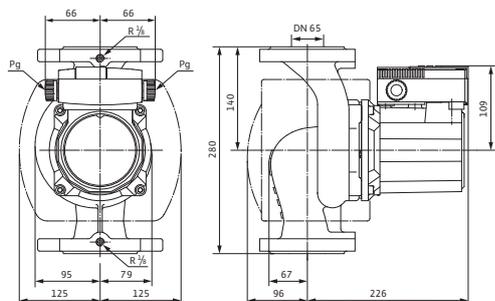
Schéma de raccordement



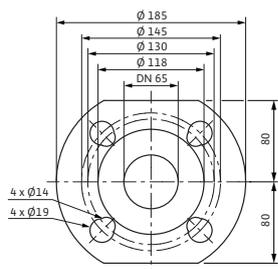
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/7
N° de réf.	2080057
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	375 / 470 / 590 W
Courant pour 3~400 V /	0,66 / 0,82 / 1,16 A
Courant pour 3~230 V /	1,14 / 1,42 / 2,01 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	18,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 65/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

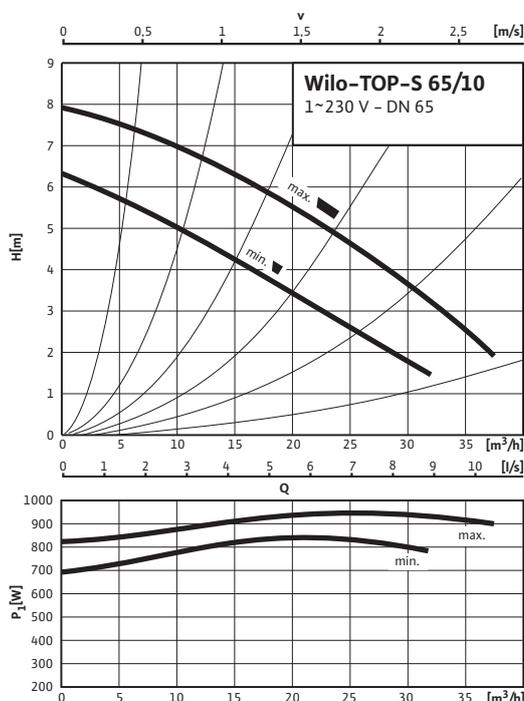
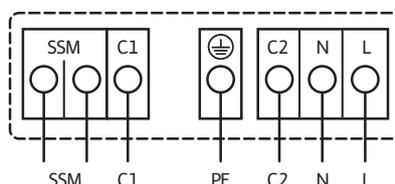


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

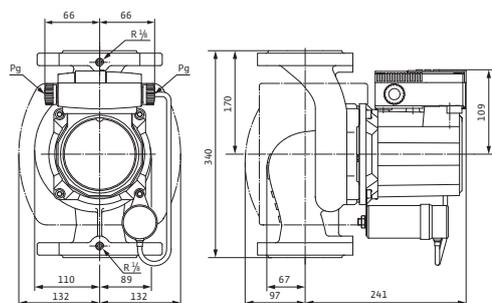
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

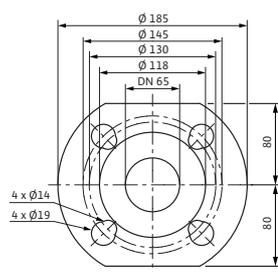
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/10
N° de réf.	2080058
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	690 / 790 W
Courant pour 1~230 V I	3,51 / 3,78 A
Condensateur	25,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	21 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 65/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

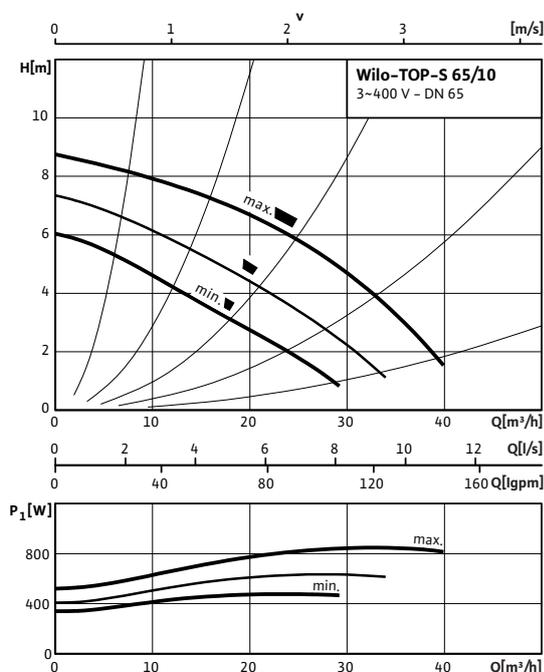
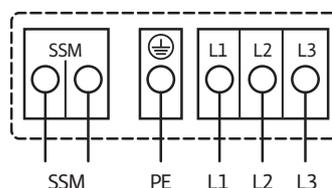


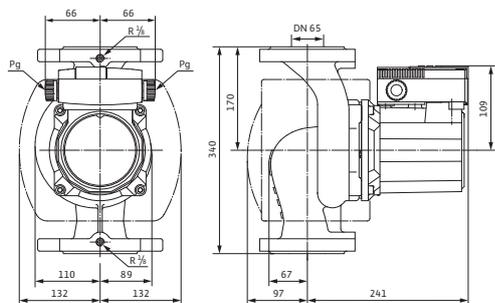
Schéma de raccordement



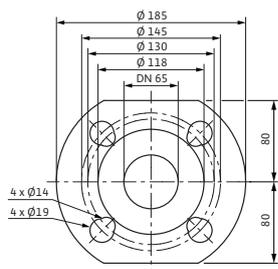
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/10
N° de réf.	2080059
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1950 / 2250 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée P_1	470 / 630 / 845 W
Courant pour 3~400 V / I	0,83 / 1,10 / 1,67 A
Courant pour 3~230 V / I	1,44 / 1,91 / 2,89 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	21 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 65/13 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

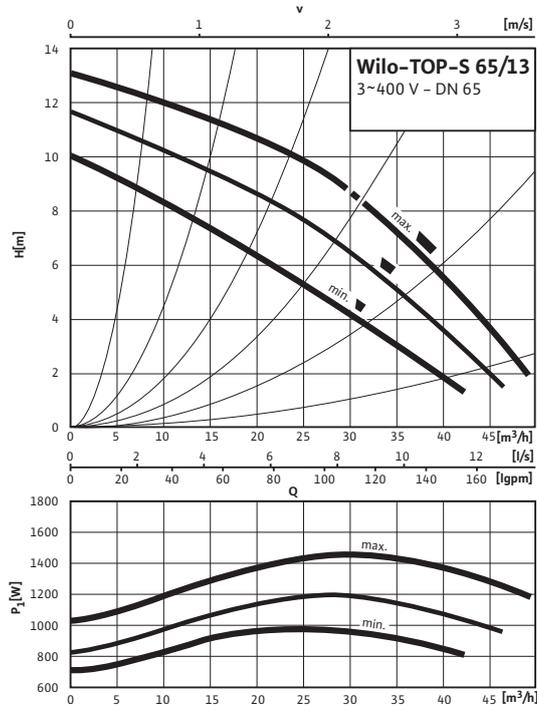
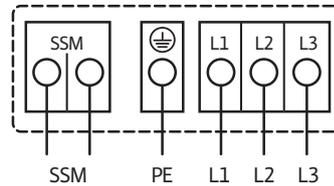


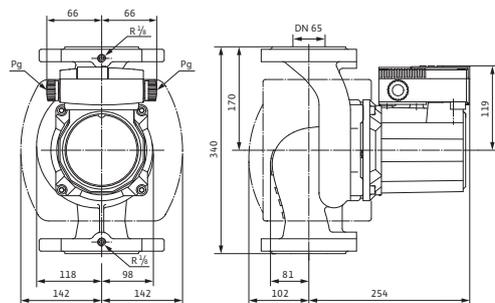
Schéma de raccordement



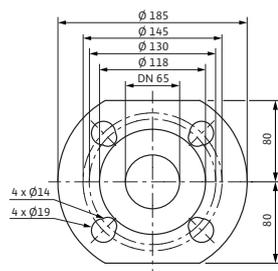
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/13
N° de réf.	2080060
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2250 / 2550 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W
Puissance absorbée P_1	960 / 1180 / 1450 W
Courant pour 3~400 V / I	1,74 / 2,10 / 2,93 A
Courant pour 3~230 V / I	3,00 / 3,64 / 5,07 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	27,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 65/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

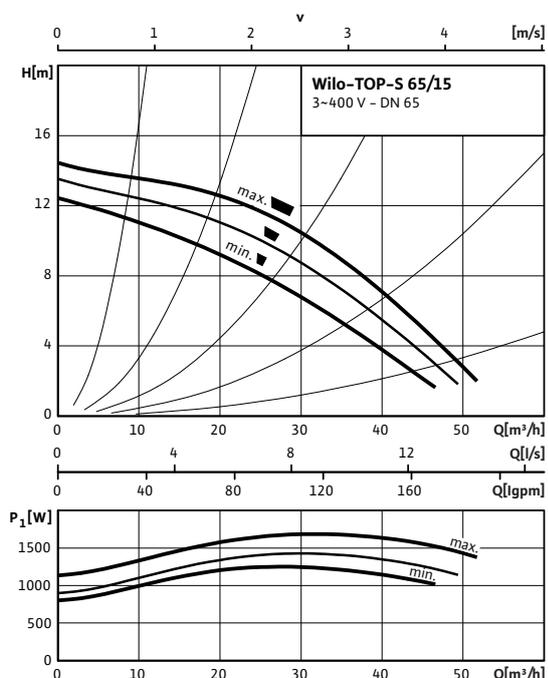
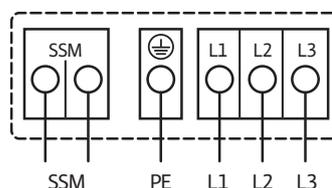


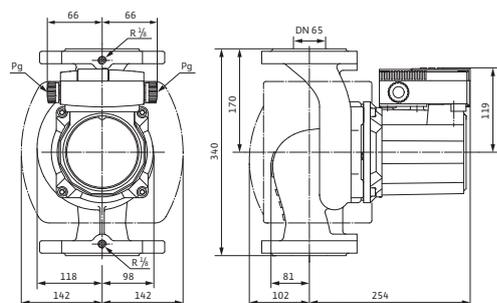
Schéma de raccordement



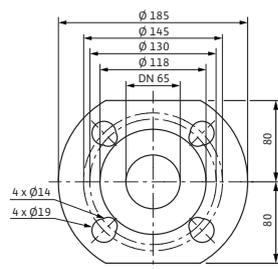
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 65/15
N° de réf.	2080061
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2500 / 2700 / 2850 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1300 W
Puissance absorbée P_1	1240 / 1425 / 1685 W
Courant pour 3~400 V /	2,18 / 2,52 / 3,41 A
Courant pour 3~230 V /	3,78 / 4,36 / 5,91 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	30,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 80/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

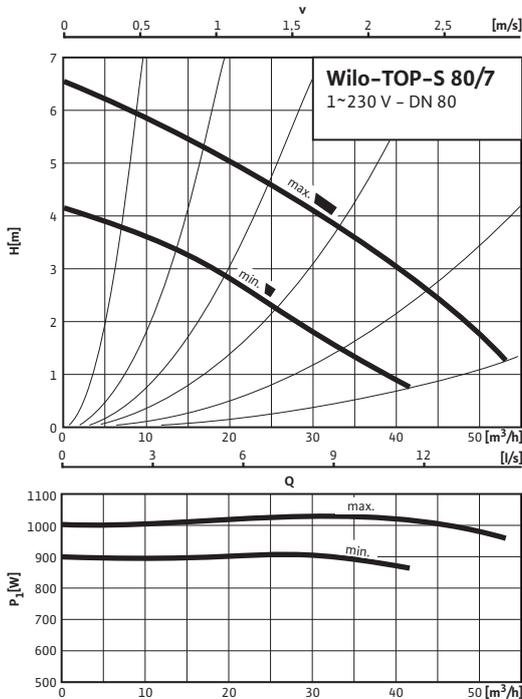
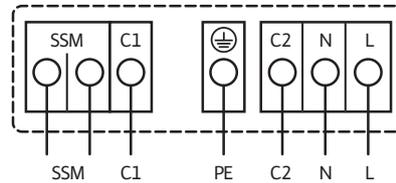


Schéma de raccordement



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

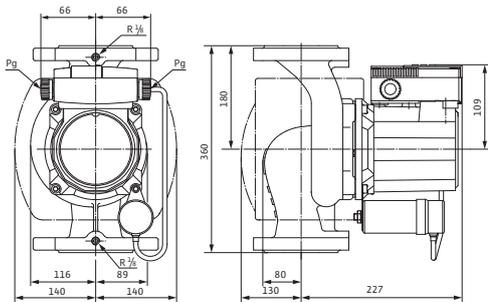
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

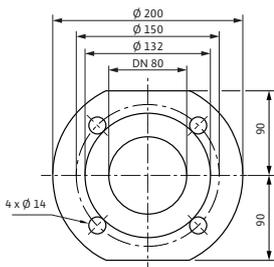
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride

PN 6



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 80/7
N° de réf.	2080062
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6
Diamètre nominal bride	DN 80
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2350 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	700 / 800 W
Courant pour 1~230 V I	3,59 / 3,85 A
Condensateur	25,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	23,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 80/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

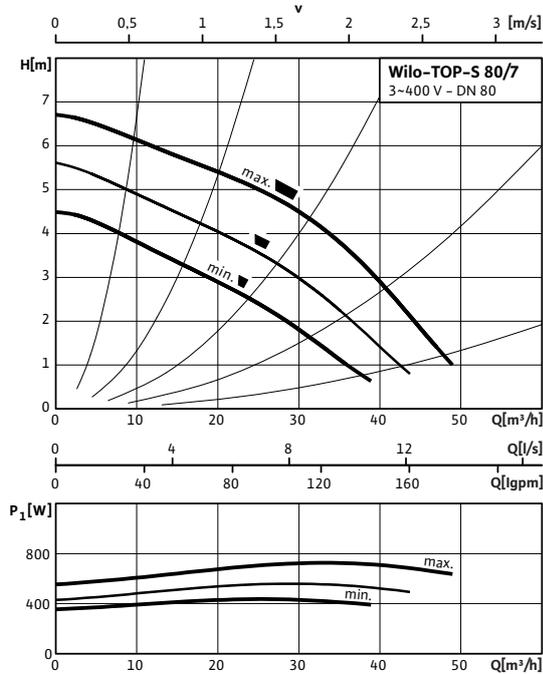
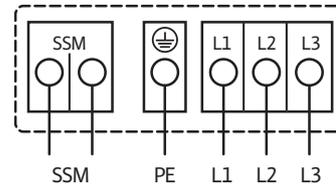


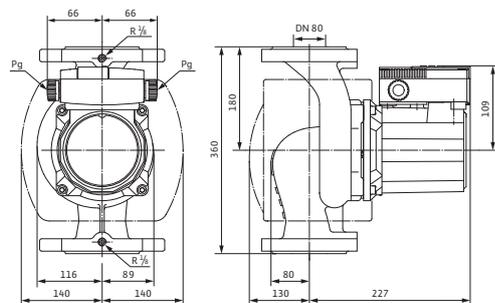
Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

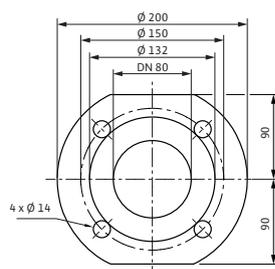
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



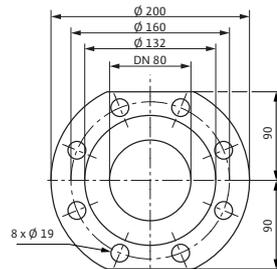
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 80/7	TOP-S 80/7
N° de réf.	2080063	2080064
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2100 / 2400 / 2700 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	450 W	
Puissance absorbée P_1	440 / 560 / 730 W	
Courant pour 3~400 V /	0,79 / 1,00 / 1,53 A	
Courant pour 3~230 V /	1,36 / 1,74 / 2,65 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	23,2 kg	23,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 80/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

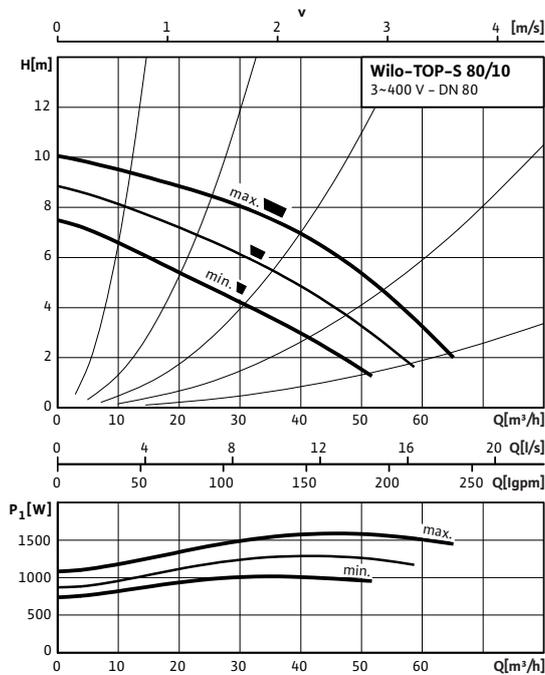
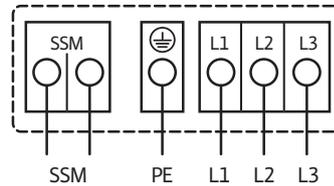


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

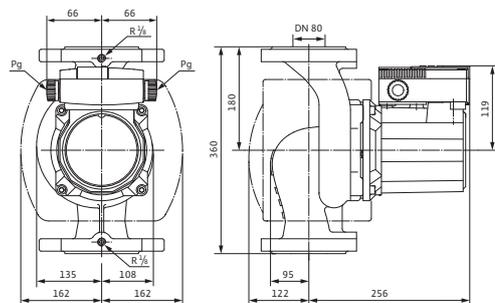
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

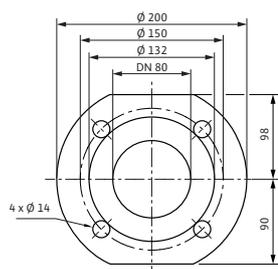
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



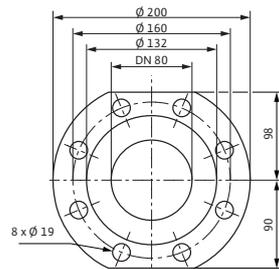
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 80/10	TOP-S 80/10
N° de réf.	2080065	2080066
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2500 / 2800 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W	
Puissance absorbée P_1	1015 / 1290 / 1590 W	
Courant pour 3~400 V /	1,84 / 2,29 / 3,13 A	
Courant pour 3~230 V /	3,19 / 3,96 / 5,43 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	30,1 kg	30,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 80/15 (3~400 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

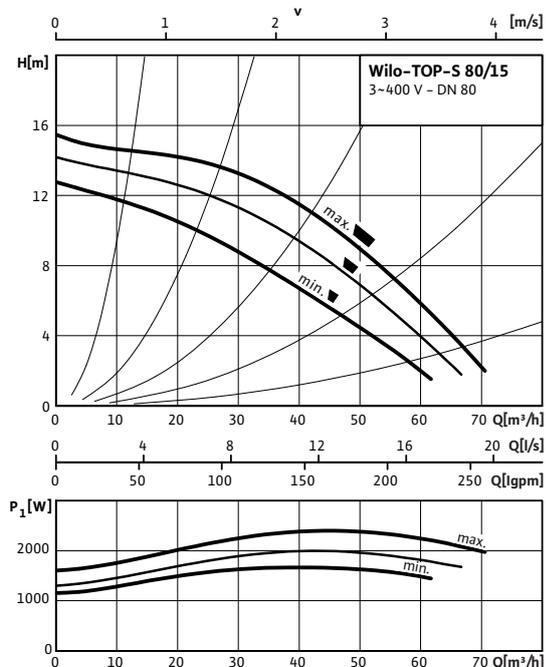
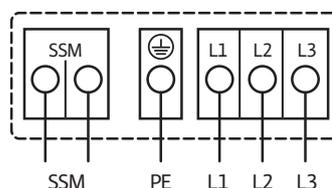


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

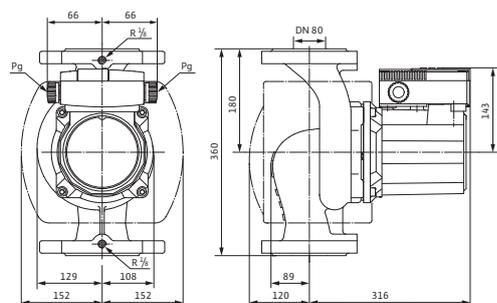
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

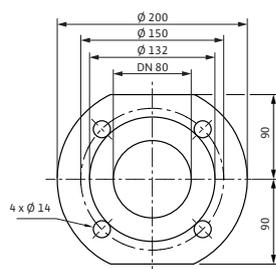
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



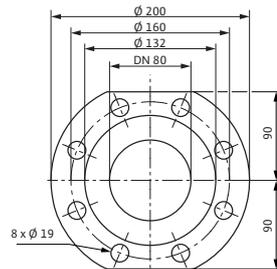
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 80/15	TOP-S 80/15
N° de réf.	2080067	2080068
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2450 / 2700 / 2900 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	1800 W	
Puissance absorbée P_1	1680 / 2000 / 2400 W	
Courant pour 3~400 V /	3,25 / 3,63 / 4,85 A	
Condensateur	-	-
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	42,1 kg	42,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	9 / 18 / 23 m	

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-S 80/20 (3~400 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

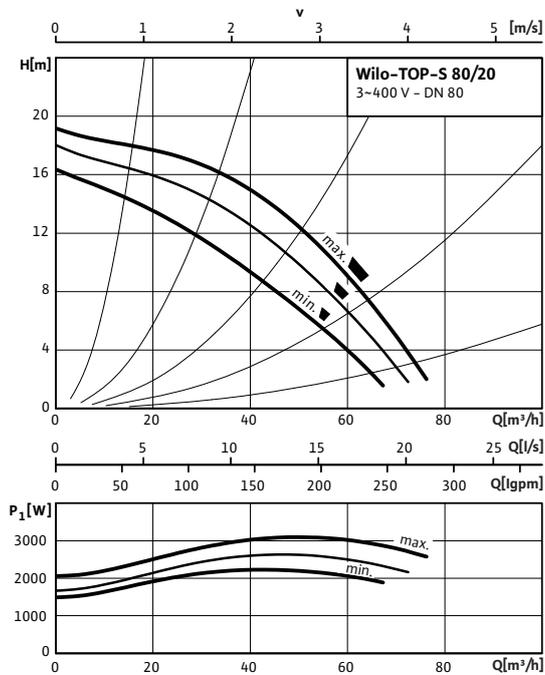
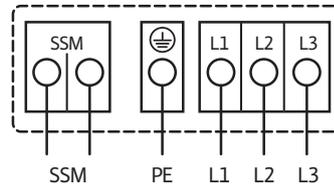


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

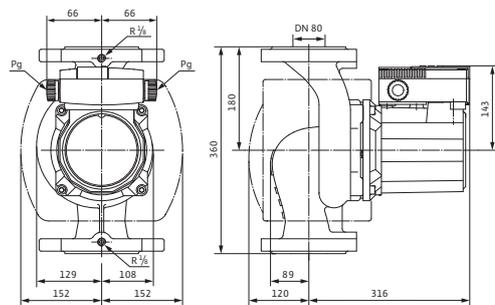
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

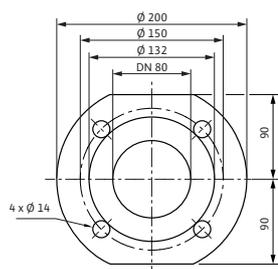
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



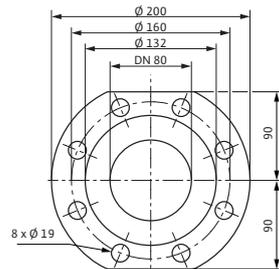
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 80/20	TOP-S 80/20
N° de réf.	2080069	2080070
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2500 / 2750 / 2900 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	2200 W	
Puissance absorbée P_1	2270 / 2650 / 3120 W	
Courant pour 3~400 V /	4,35 / 4,80 / 6,10 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	45,5 kg	45,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	9 / 18 / 23 m	

Matériaux

Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-S 100/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

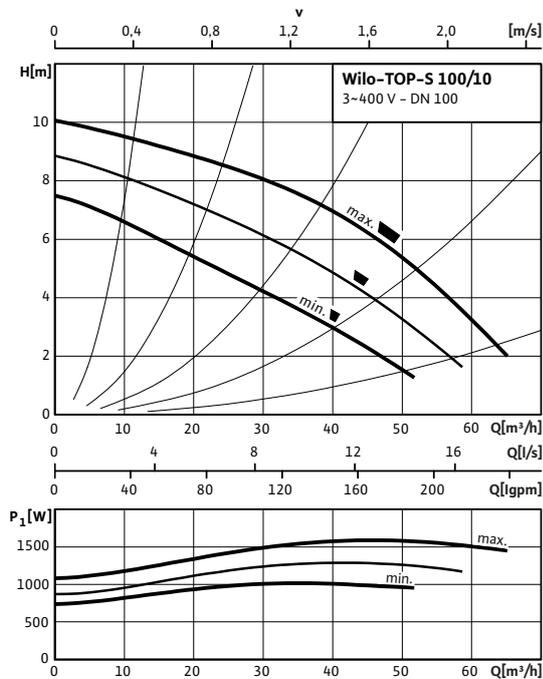
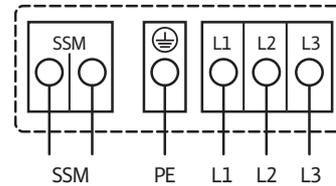


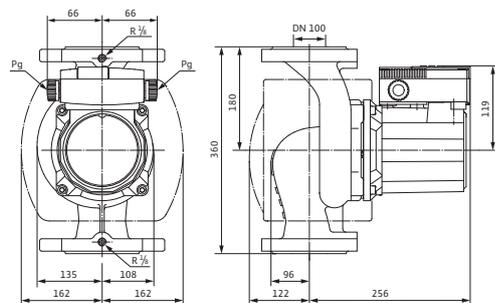
Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

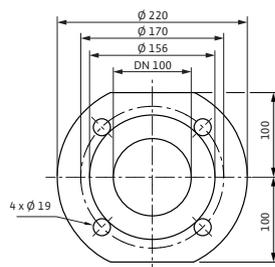
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



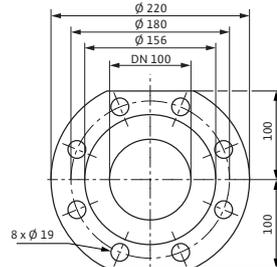
Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-S 100/10	TOP-S 100/10
N° de réf.	2080071	2080072
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 100	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2500 / 2800 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W	
Puissance absorbée P_1	1015 / 1290 / 1590 W	
Courant pour 3~400 V /	1,84 / 2,29 / 3,13 A	
Courant pour 3~230 V /	3,19 / 3,96 / 5,43 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	33,2 kg	33,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

Description de la série Wilo-TOP-SD



Construction

Pompe double à rotor noyé avec raccord à bride (TOP-SD 30/5 avec raccord fileté).

Domaines d'application

Chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de circulation, circuits de climatisation et circuits de refroidissement fermés à usage industriel

Dénomination

Exemple : **Wilo-TOP-SD 40/7**
TOP-SD Pompe double standard (pompe à brides, TOP-SD 30/5 avec raccord fileté)
40/ Diamètre nominal de raccordement
7 Hauteur manométrique [m] avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Particularités/Avantages du produit

- Utilisable dans des installations de chauffage et dans des circuits de réfrigération/climatisation de -20 °C à $+130 \text{ °C}$ (TOP-SD 80/15 et TOP-SD 80/20 de -20 °C à $+110 \text{ °C}$)
- Pompe double pour fonctionnement principal/de réserve ou fonctionnement parallèle
- Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses
- Corps de pompe avec revêtement cataphorèse (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 32 à DN 65)

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035) •

Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %) •

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. $+40 \text{ °C}$

-20 °C à $+130 \text{ °C}$, temporaire (2 h) à $+140 \text{ °C}$ (TOP-SD 80/15, TOP-SD 80/20 et pompes avec module Wilo-Protect : -20 °C à $+110 \text{ °C}$)

Raccordement électrique

Alimentation réseau

230 V monophasé, 50 Hz (selon le type)
 400 V triphasé, 50 Hz
 230 V triphasé, 50 Hz (avec adaptateur en option)

Moteur/électronique

Interférence émise EN 61000-6-3

Résistance aux parasites EN 61000-6-2

Indice de protection IP X4D

Classe d'isolation H

• = autorisé, - = non autorisé

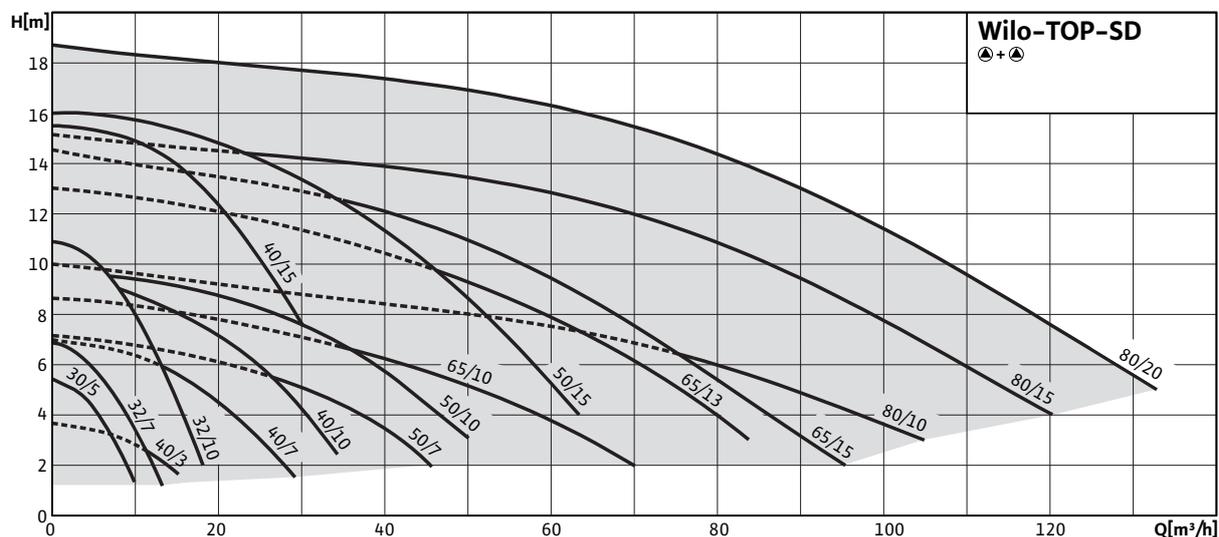
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Description de la série Wilo-TOP-SD

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse

Fonctions manuelles

- Réglage des vitesses : 3 vitesses

Fonctions automatiques

- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique Intégré (équipement en série uniquement pour les pompes 3~ avec P2 ≥ 180 W, en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (en option pour tous les modèles avec le module Wilo-Protect C)

Signalisation et affichage

- Report de défauts individuel/centralisé (contact sec à ouverture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture) (équipement de série uniquement avec pompes 3~ avec P2 ≥ 180 W, en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Protection thermique (WSK, contact sec à ouverture) (uniquement avec les pompes 1~ avec P2=180 W)
- Voyant de défaut (équipement de série uniquement pour les pompes 3~ avec P2=180 W, en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Voyant de contrôle du sens de rotation (équipement en série uniquement avec les pompes 3~)

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain nombre d'heures de fonctionnement) : en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C

Équipement

- Avec les pompes à brides : Modèles de bride
 - Exécution standard pour les pompes DN 32 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16,
 - Exécution standard pour les pompes DN 80 : Bride PN 6 (sélectionnée PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 6,
 - Exécution spéciale pour pompes DN 32 (pas TOP-SD 32/7), DN 40 (pas TOP-SD 40/3) à DN 80 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16,
- Consoles (avec arbre horizontal uniquement) :
 - Exécution standard pour pompes TOP-SD 40/15, 50/15, tous les types TOP-SD 65 et TOP-SD 80.
 - Exécution spéciale pour pompes TOP-SD 32/10, 40/3, 40/7, 40/10, 50/7, 50/10. Perçage M10 pour consoles disponible sur demande.
- Double volet directionnel dans le corps de pompe
- Entrée câble possible des deux côtés (uniquement pour les pompes 1~ et 3~ avec P2 ≥ 180 W)

Étendue de la fourniture

- Pompe double
- Joints compris avec le raccord fileté (uniquement avec TOP-SD 30/5)
- Rondelles pour écrous de brides incluses (avec diamètres nominaux de raccordement DN 32 - DN 65)
- Notice de montage et de mise en service

Options

- Exécutions spéciales pour la pression de service PN 16 (en supplément)
- Exécutions pour tensions spéciales sur demande

Accessoires

- Vissages pour le raccord fileté (pour TOP-SD 30/5)
- Consoles pour fixation de pompe
- Pour des pompes 3~400 V :
 - adaptateur 3~230 V (2 fiches requises),
 - module Protect Wilo C 3~400 V (2 modules requis)
- Pour des pompes 1~230 V :
 - déclencheurs Wilo SK 602/SK 622
 - module Protect Wilo C 1~230 V (2 modules requis)

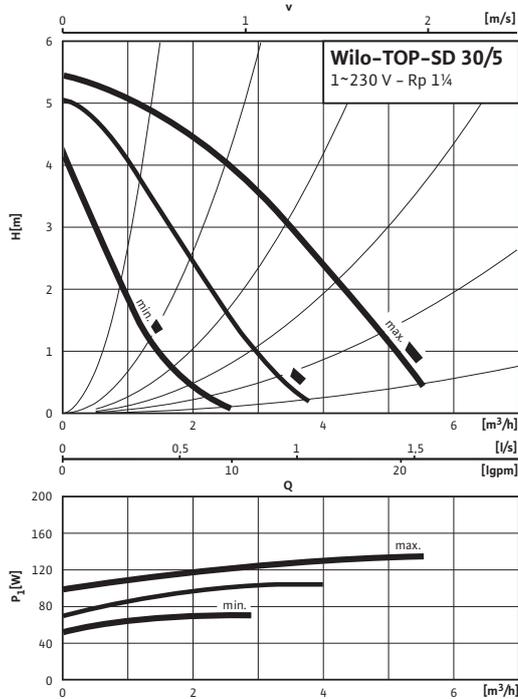
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

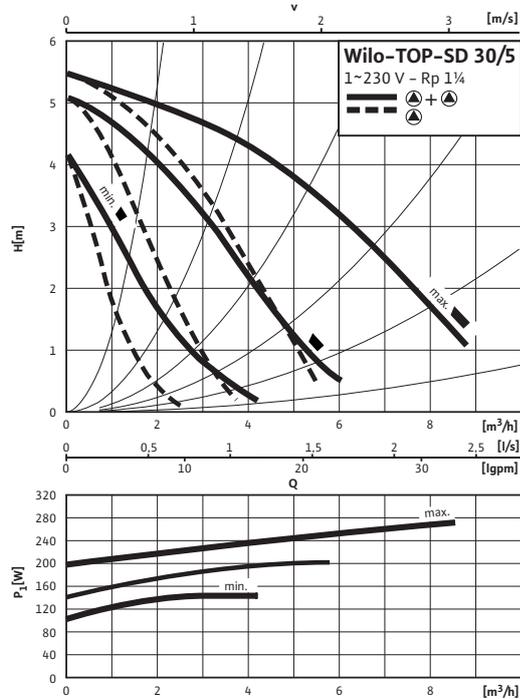
Wilo-TOP-SD 30/5 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement

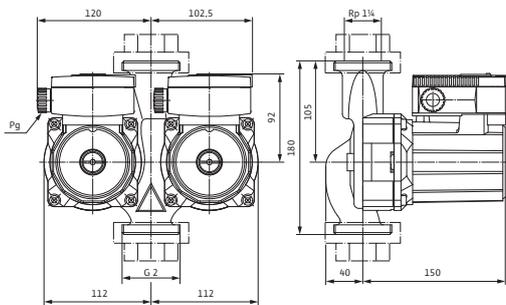
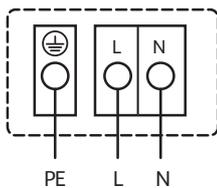


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 30/5
N° de réf.	2044015
Classe EEL	D
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1200 / 1640 / 2320 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	50 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	75 / 110 / 140 W
Courant pour 1~230 V I	0,35 / 0,55 / 0,65 A
Condensateur	3,7 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	8,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

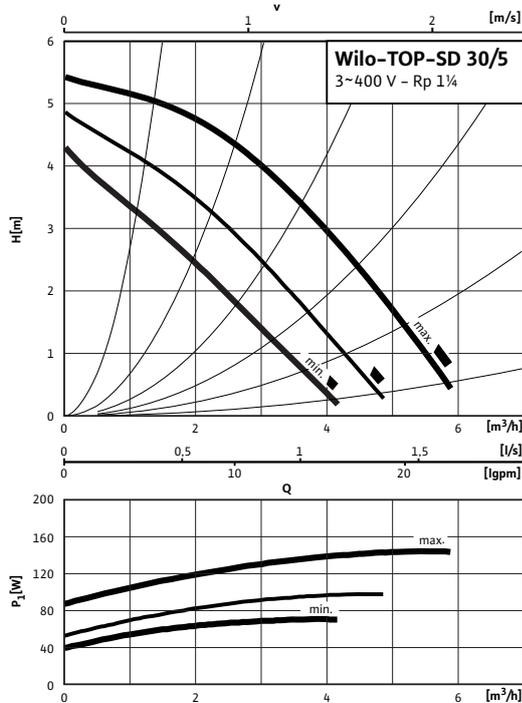
Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



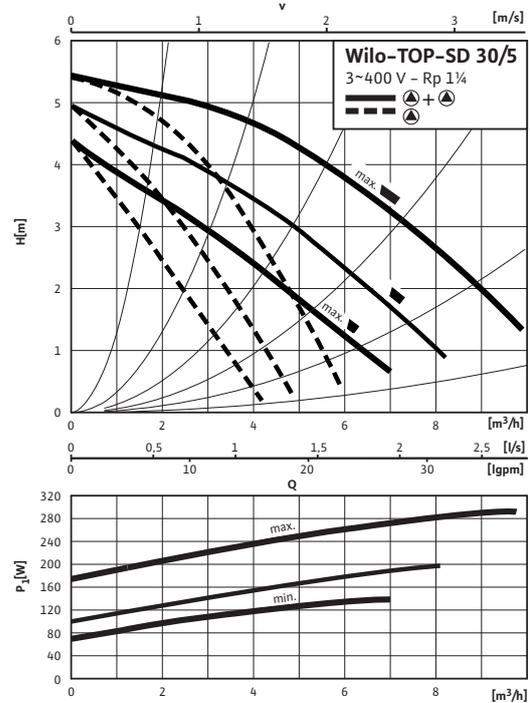
Wilo-TOP-SD 30/5 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement

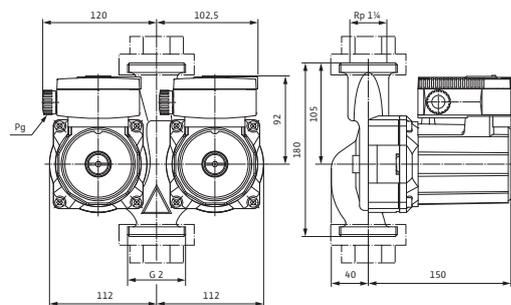
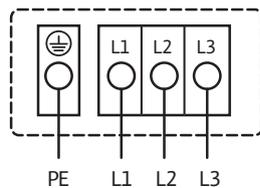


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 30/5
N° de réf.	2044016
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1890 / 2190 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	50 W
Puissance absorbée P_1	75 / 100 / 150 W
Courant pour 3~400 V /	0,15 / 0,20 / 0,40 A
Courant pour 3~230 V /	0,25 / 0,35 / 0,65 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	8,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

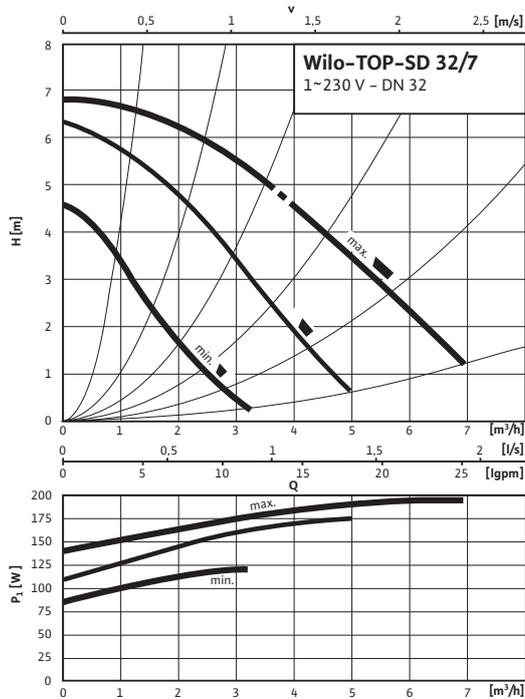
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

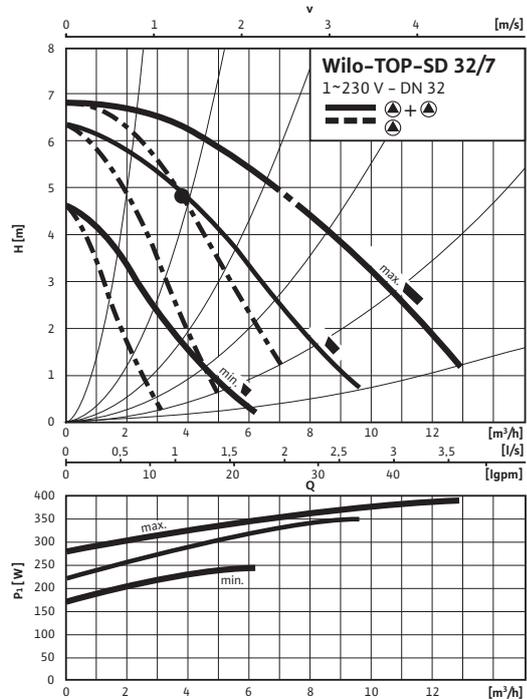
Wilo-TOP-SD 32/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

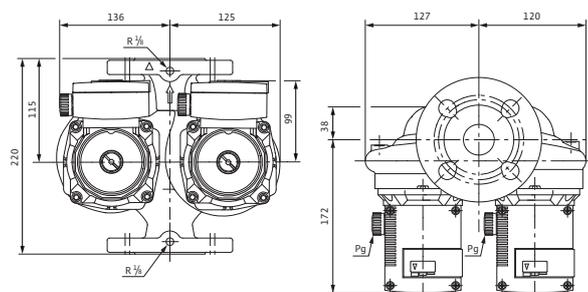
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 32/7 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

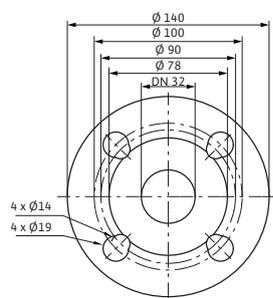
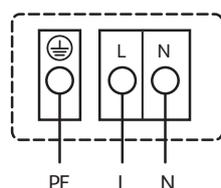


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
 Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
 Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 32/7
N° de réf.	2048326
Classe EEI	E
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1800 / 2300 / 2600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	120 / 175 / 195 W
Courant pour 1~230 V I	0,62 / 0,87 / 0,95 A
Condensateur	5,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	14 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

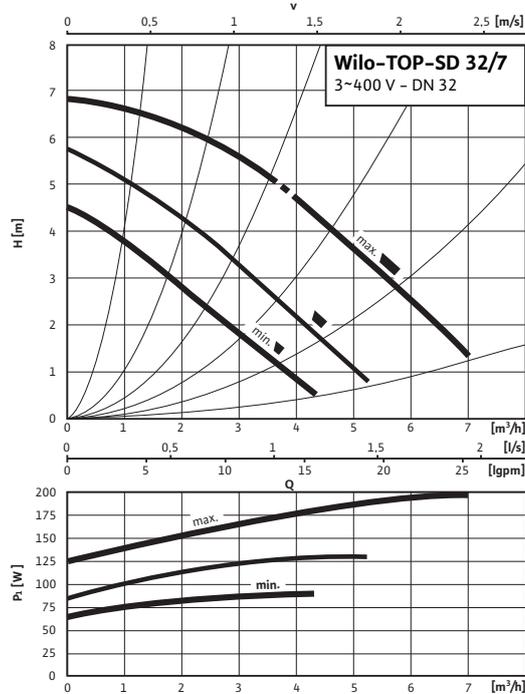
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

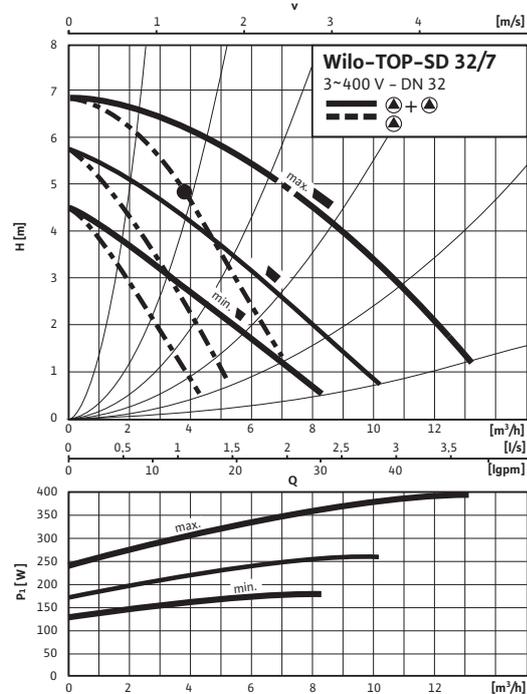
Wilo-TOP-SD 32/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

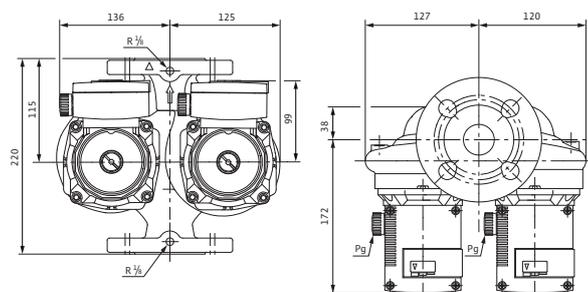
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 32/7 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

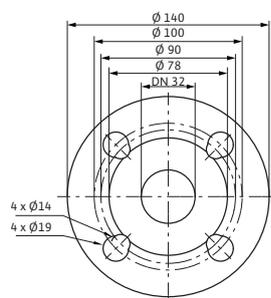
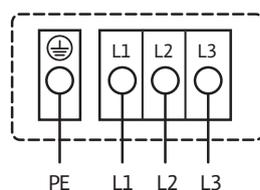


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 32/7
N° de réf.	2048327
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1750 / 2100 / 2600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée P_1	90 / 130 / 200 W
Courant pour 3~400 V I	0,17 / 0,25 / 0,45 A
Courant pour 3~230 V I	0,30 / 0,43 / 0,78 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	14 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

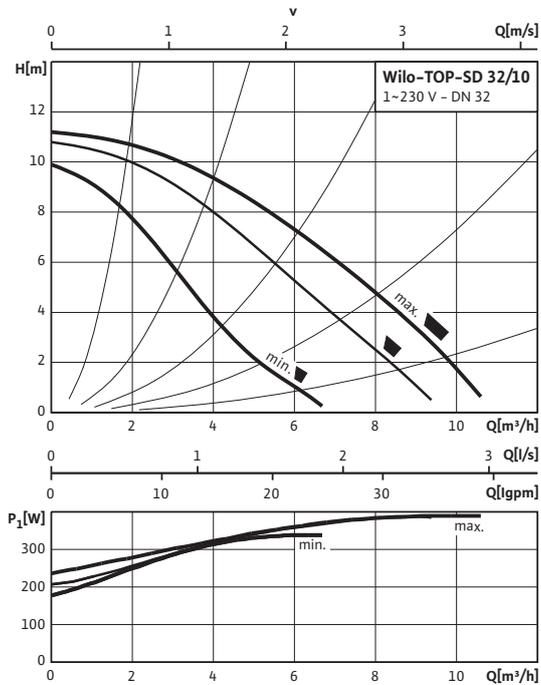
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

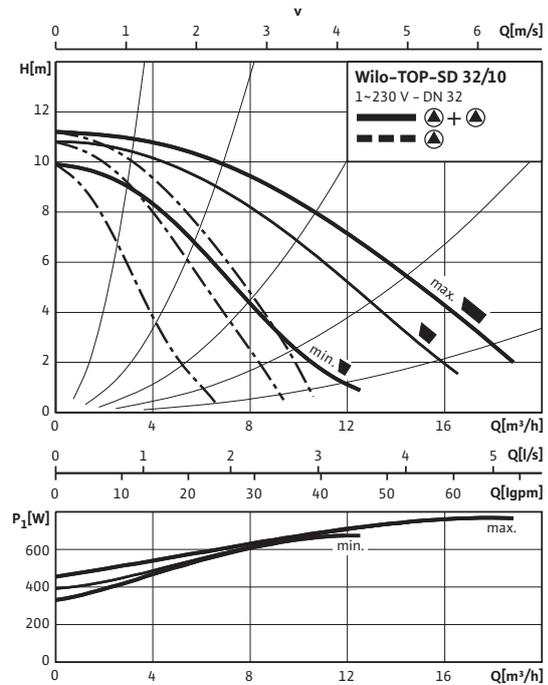
Wilo-TOP-SD 32/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

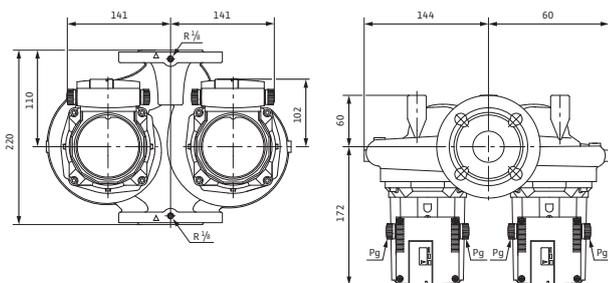
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 32/10 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

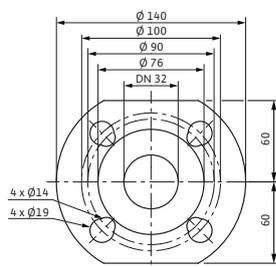
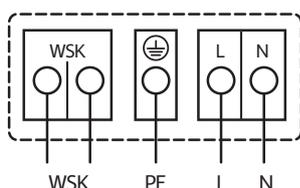


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

WSK = protection thermique

Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option

Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK

Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 32/10
N° de réf.	2080073
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2400 / 2550 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	335 / 385 / 390 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	1,72 / 1,87 / 1,90 A
Condensateur	8,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. <i>m</i>	19,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

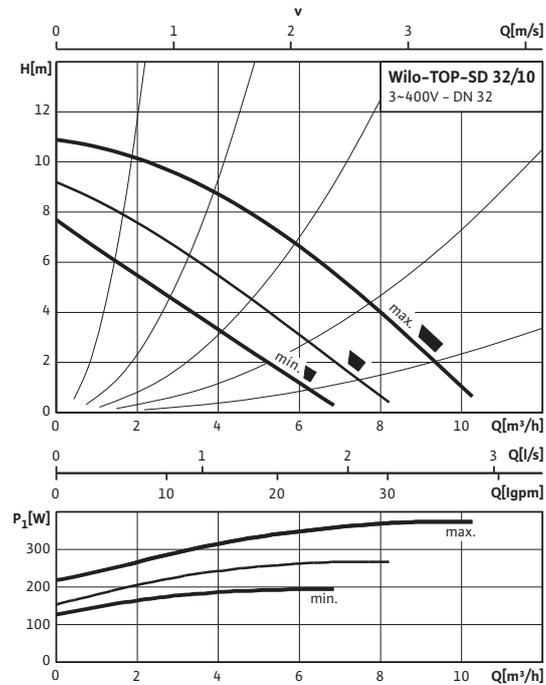
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

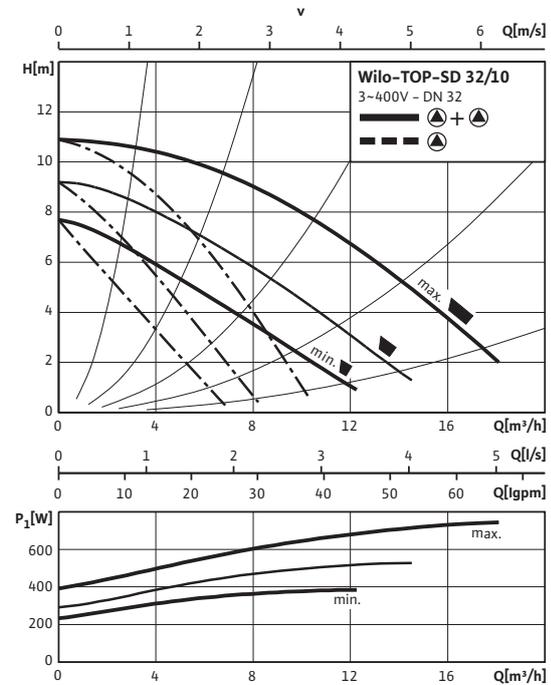
Wilo-TOP-SD 32/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

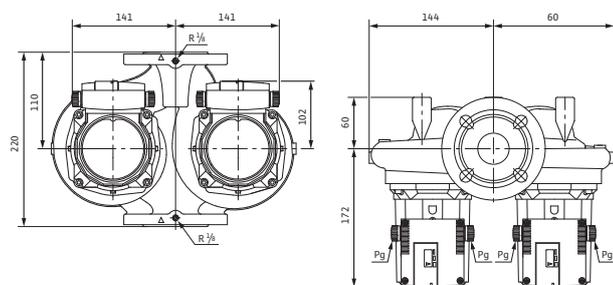
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 32/10 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

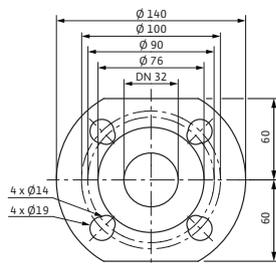
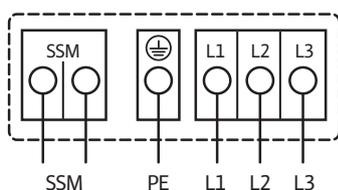


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 32/10
N° de réf.	2080074
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 32
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1950 / 2250 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée P_1	195 / 270 / 380 W
Courant pour 3~400 V I	0,35 / 0,48 / 0,78 A
Courant pour 3~230 V I	0,61 / 0,84 / 1,35 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	19,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

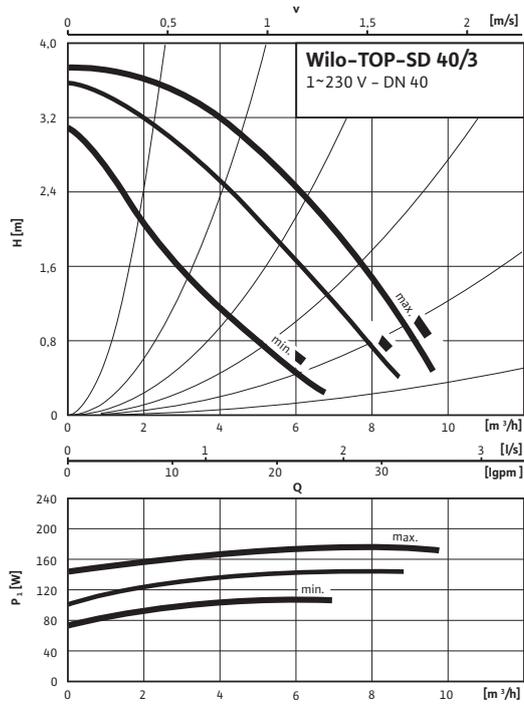
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

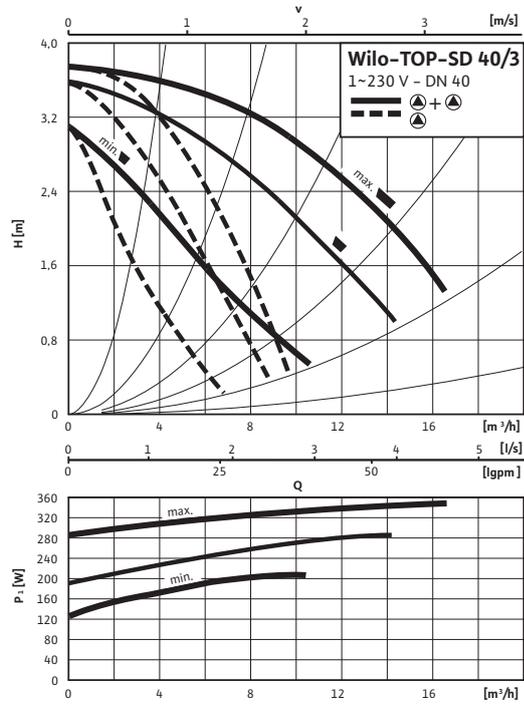
Wilo-TOP-SD 40/3 (1~230 V)

Performances hydrauliques

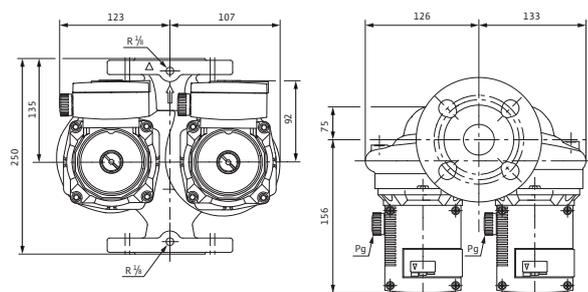
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/3 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

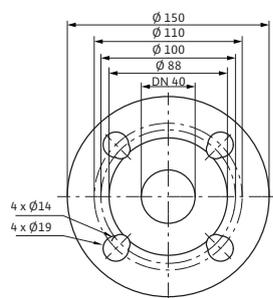
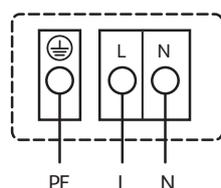


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
 Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
 Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/3
N° de réf.	2044017
Classe EEI	E
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1710 / 2340 / 2660 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	70 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	110 / 150 / 180 W
Courant pour 1~230 V I	0,55 / 0,75 / 0,85 A
Condensateur	5,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	14 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

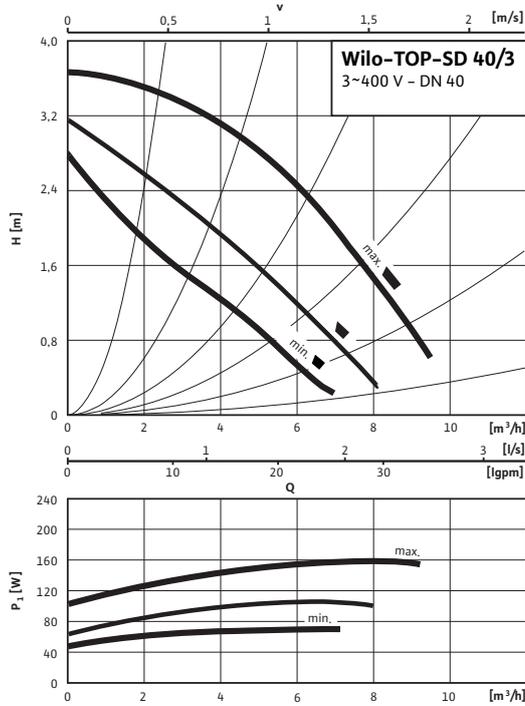
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

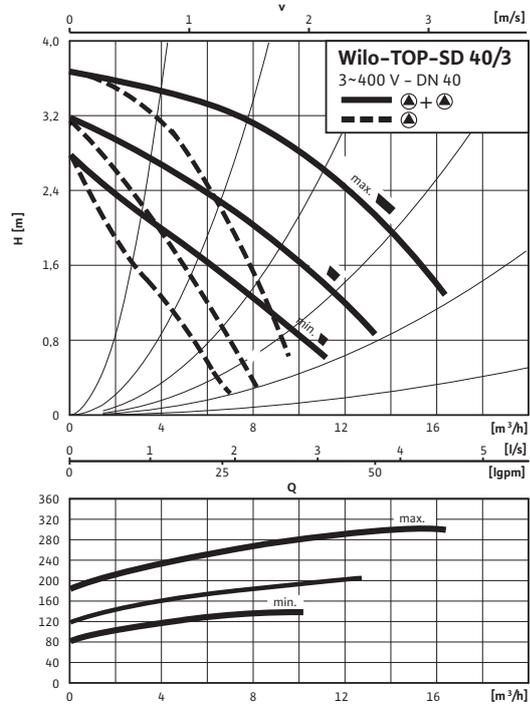
Wilo-TOP-SD 40/3 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

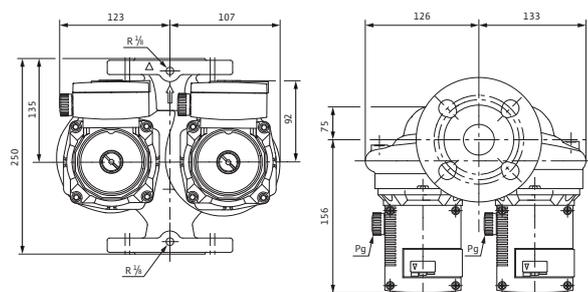
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/3 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

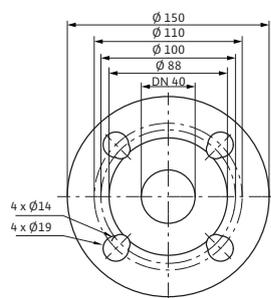
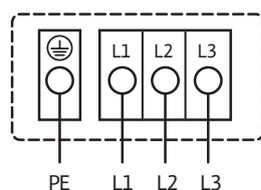


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/3
N° de réf.	2044018
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1810 / 2120 / 2610 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	70 W
Puissance absorbée P_1	75 / 105 / 160 W
Courant pour 3~400 V I	0,15 / 0,20 / 0,40 A
Courant pour 3~230 V I	0,25 / 0,35 / 0,65 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	14,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

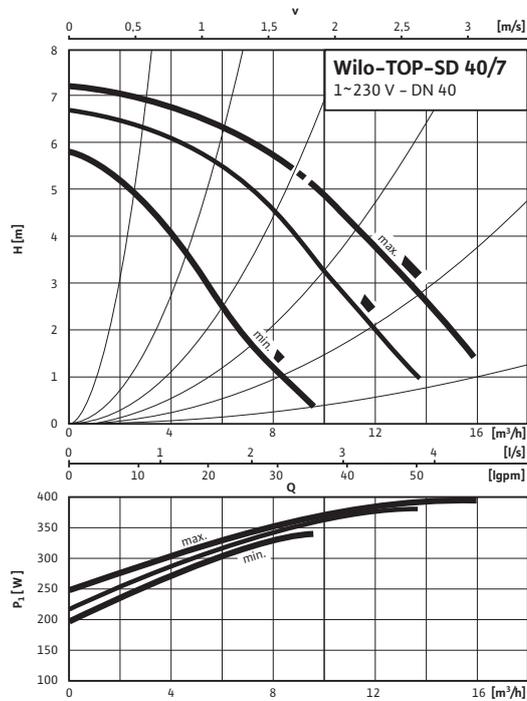
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

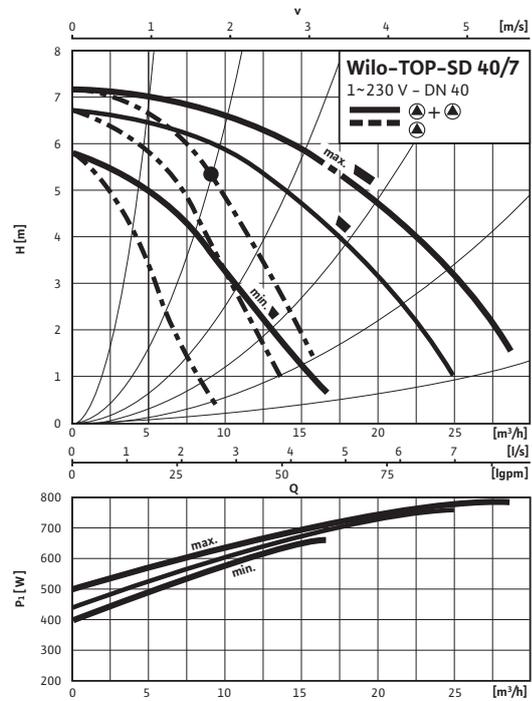
Wilo-TOP-SD 40/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

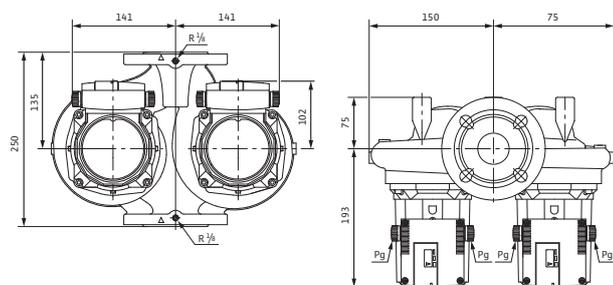
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilо-TOP-SD 40/7 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

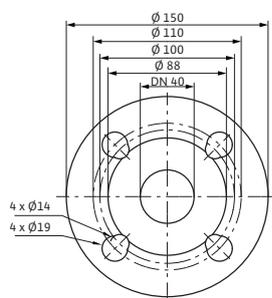
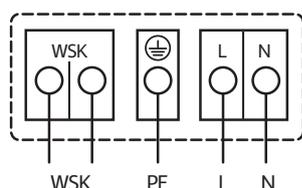


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

WSK = protection thermique

Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option

Wilо-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK

Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/7
N° de réf.	2080075
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2200 / 2450 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	330 / 380 / 390 W
Courant pour 1~230 V I	1,70 / 1,88 / 1,93 A
Condensateur	8,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. m	21,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

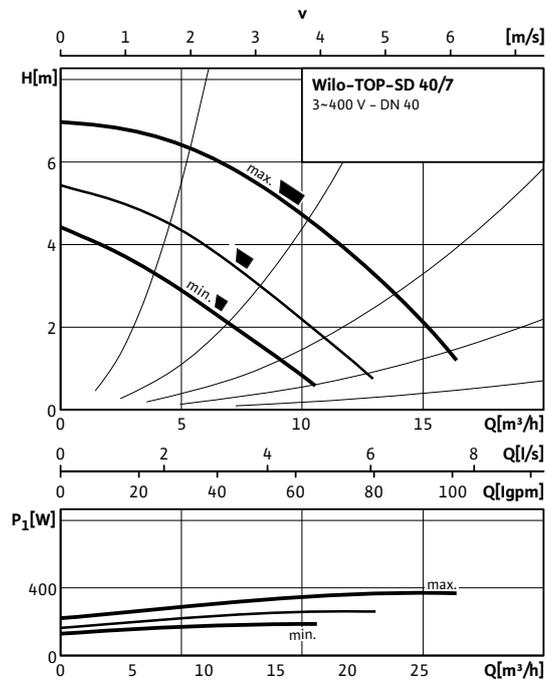
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

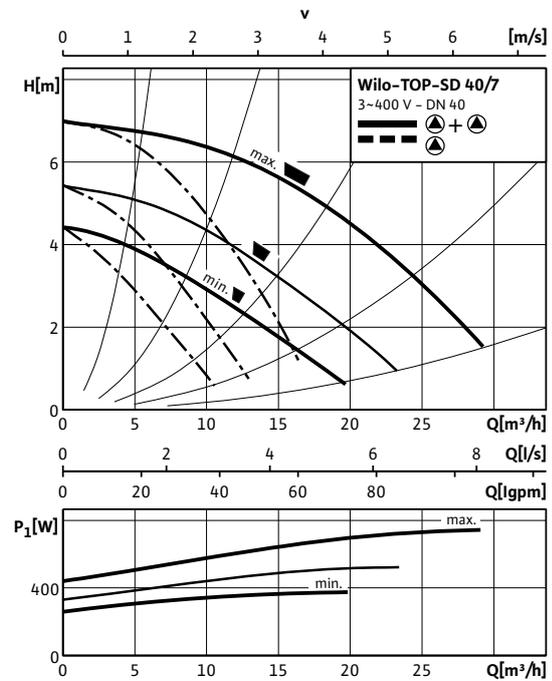
Wilo-TOP-SD 40/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

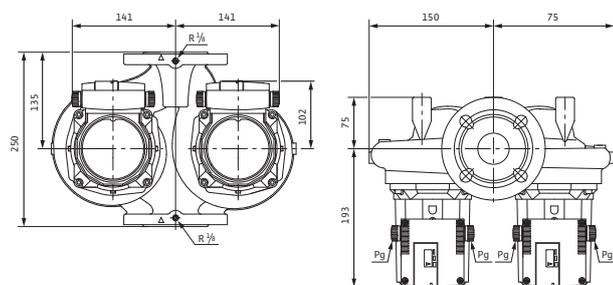
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/7 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

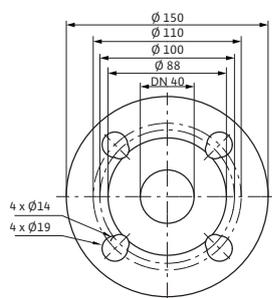
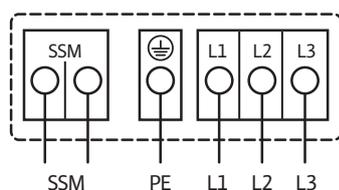


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/7
N° de réf.	2080076
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1800 / 2100 / 2600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée P_1	185 / 260 / 370 W
Courant pour 3~400 V I	0,33 / 0,47 / 0,76 A
Courant pour 3~230 V I	0,57 / 0,81 / 1,31 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	21,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

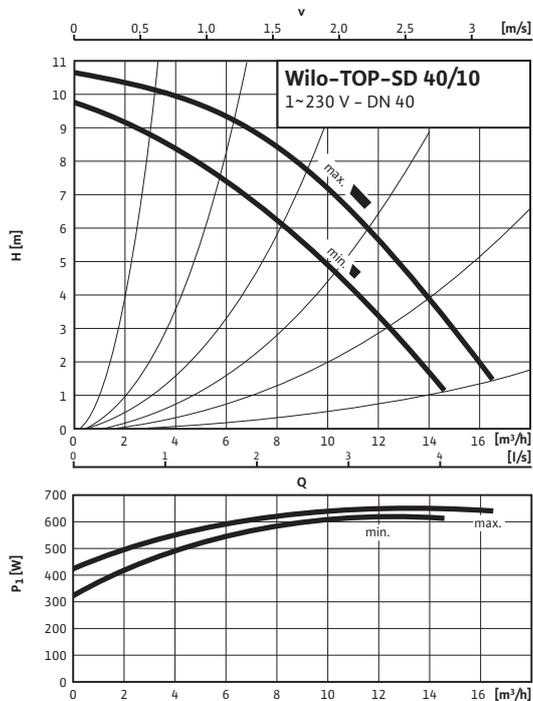
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

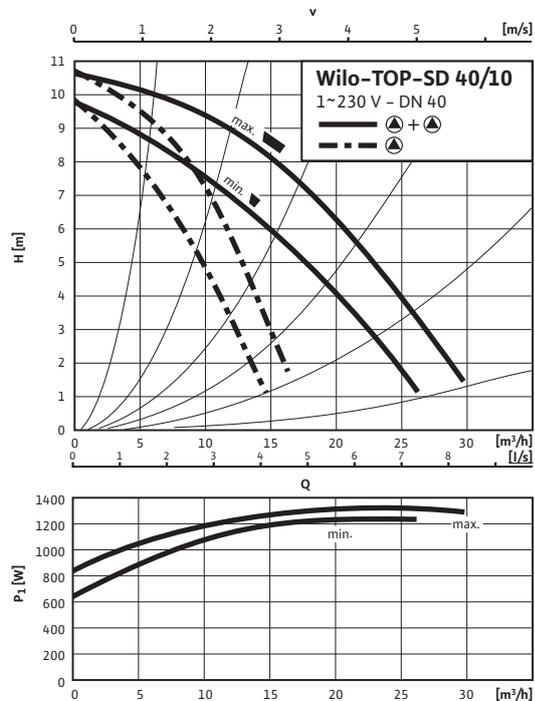
Wilo-TOP-SD 40/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

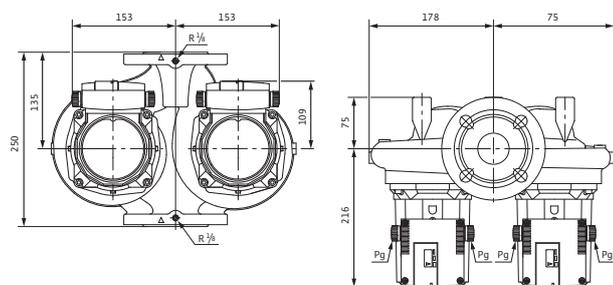
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/10 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

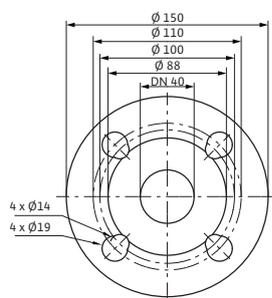
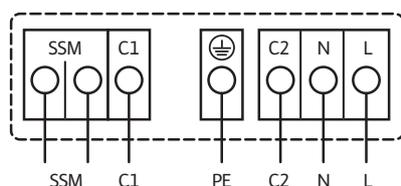


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/10
N° de réf.	2080077
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	610 / 680 W
Courant pour 1~230 V I	3,18 / 3,47 A
Condensateur	16,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	29 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

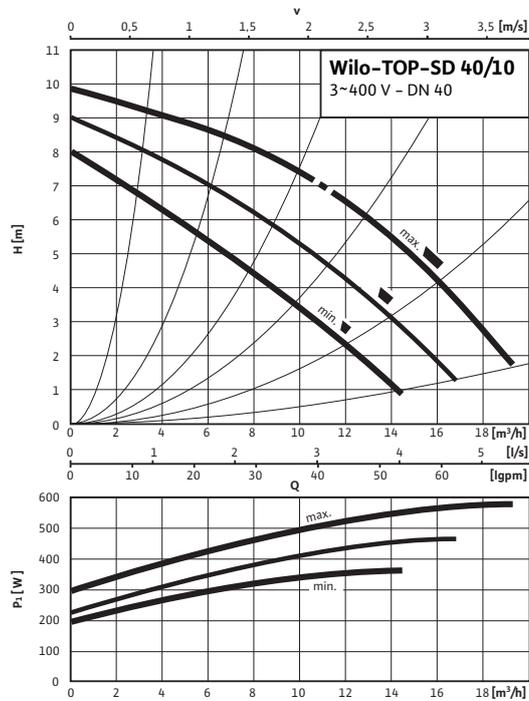
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

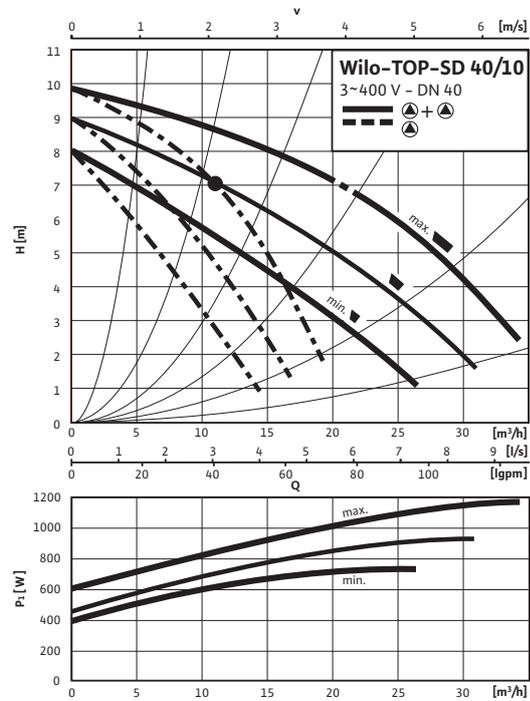
Wilco-TOP-SD 40/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

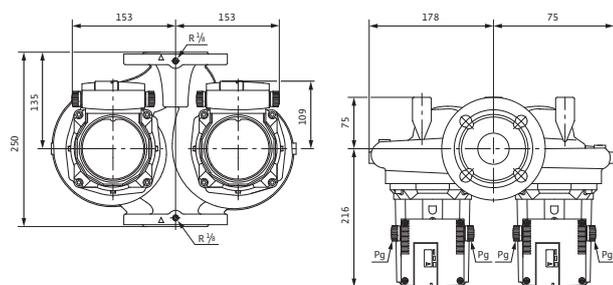
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/10 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

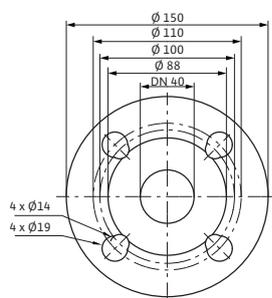
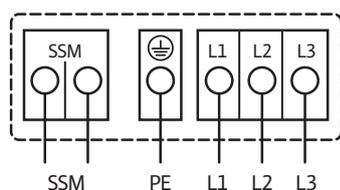


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/10
N° de réf.	2080078
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2200 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	365 / 465 / 585 W
Courant pour 3~400 V /	0,65 / 0,82 / 1,17 A
Courant pour 3~230 V /	1,12 / 1,43 / 2,02 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	29 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	0,5 / 5 / 11 / 24 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

Chauffage, climatisation, réfrigération

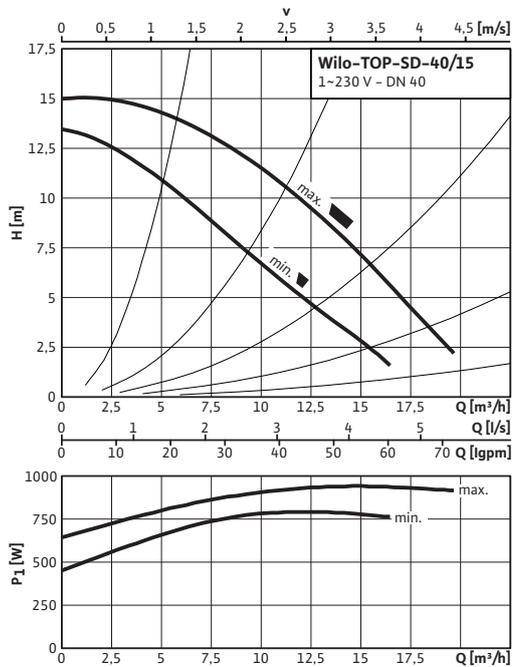
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

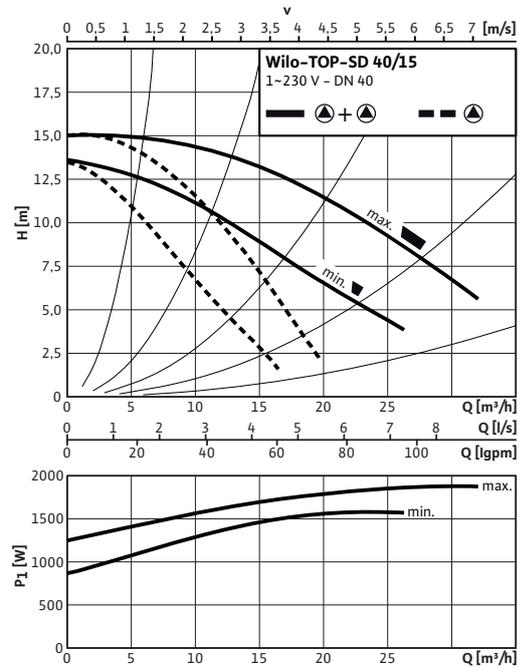
Wilo-TOP-SD 40/15 (1~230 V)

Performances hydrauliques

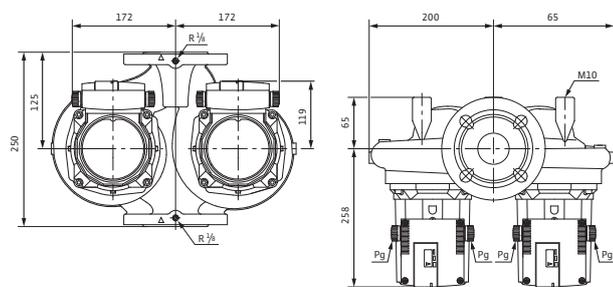
Courant monophasé - marche simple



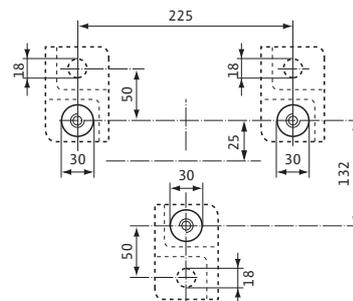
Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/15 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

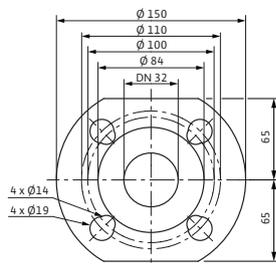
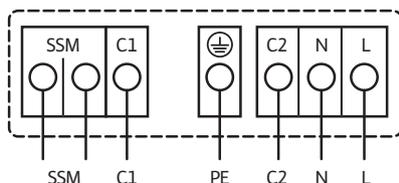


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/15
N° de réf.	2080079
Classe EEI	E
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	570 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	800 / 945 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	4,20 / 4,57 A
Condensateur	25,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	38,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

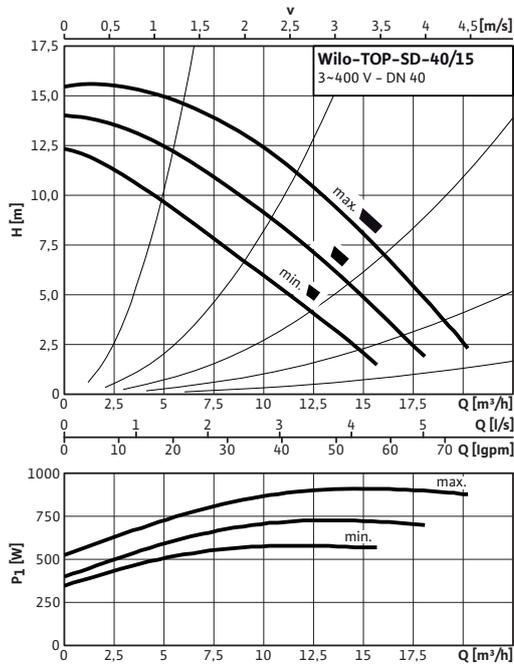
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

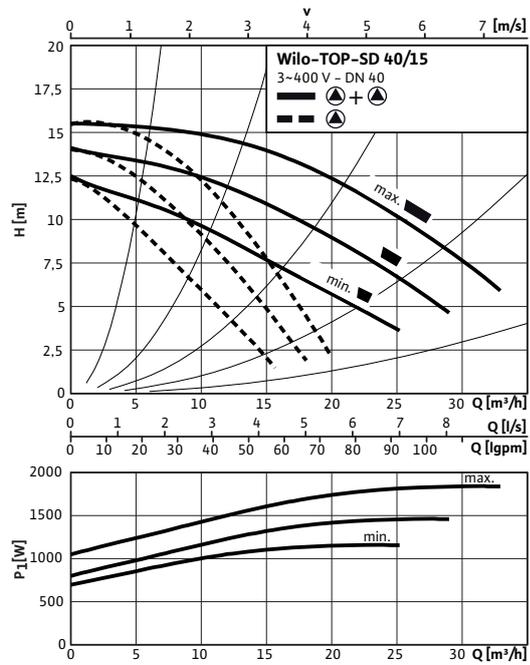
Wilo-TOP-SD 40/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

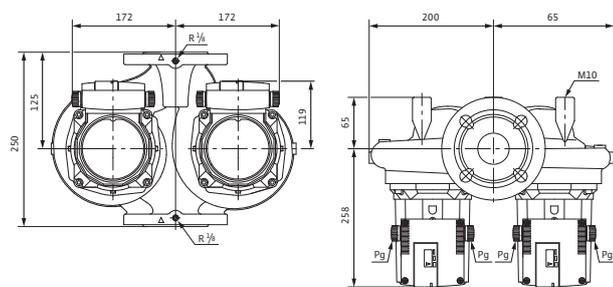
Courant triphasé - marche simple



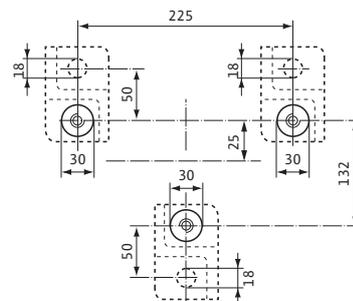
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 40/15 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

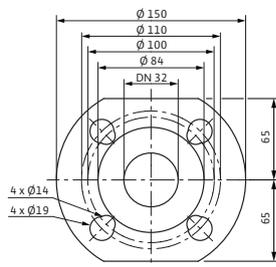
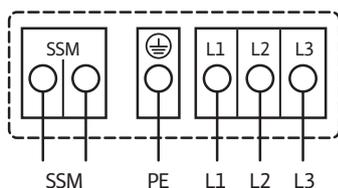


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 40/15
N° de réf.	2080080
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	570 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	585 / 720 / 905 W
Courant pour 3~400 V /	1,05 / 1,30 / 1,84 A
Courant pour 3~230 V /	1,82 / 2,25 / 3,19 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	38,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

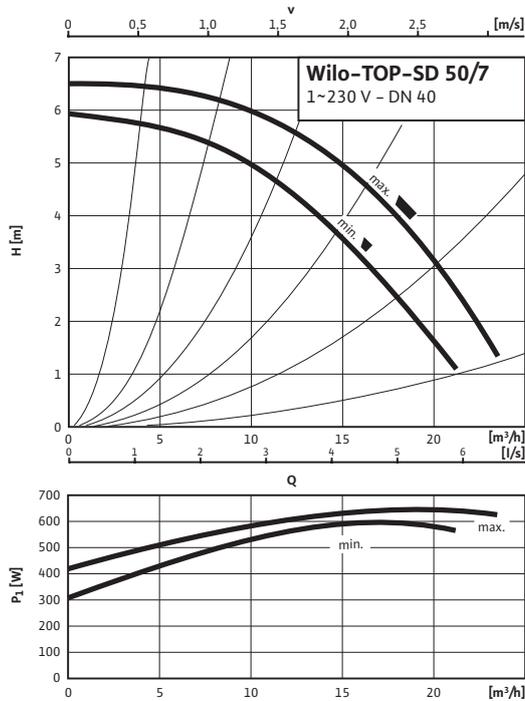
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

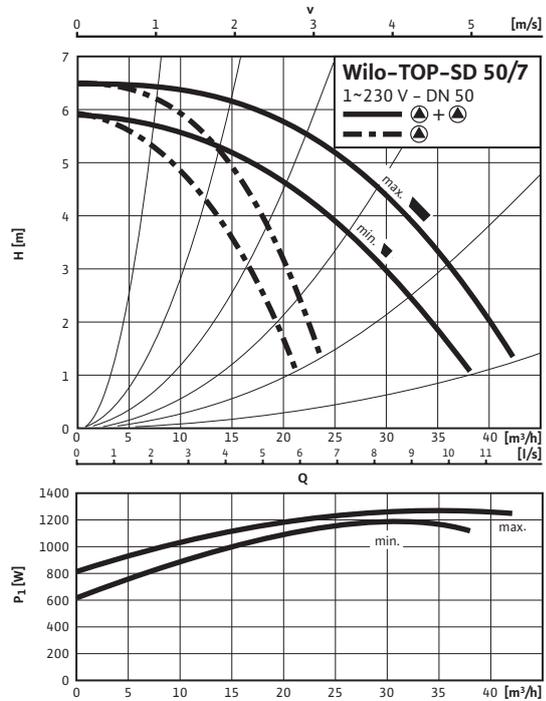
Wilo-TOP-SD 50/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

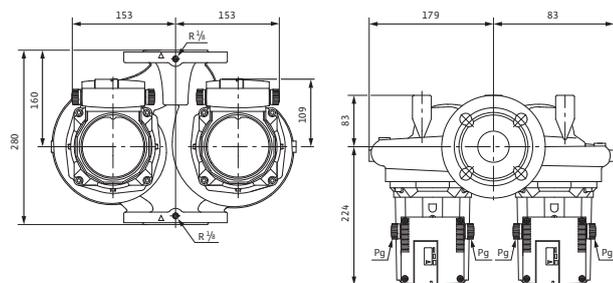
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 50/7 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

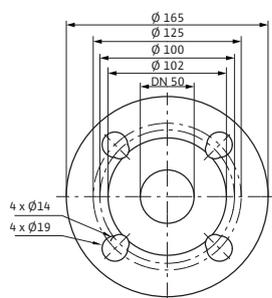
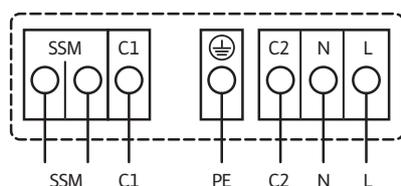


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 50/7
N° de réf.	2080081
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	630 / 690 W
Courant pour 1~230 V I	3,35 / 3,49 A
Condensateur	16,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	31 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

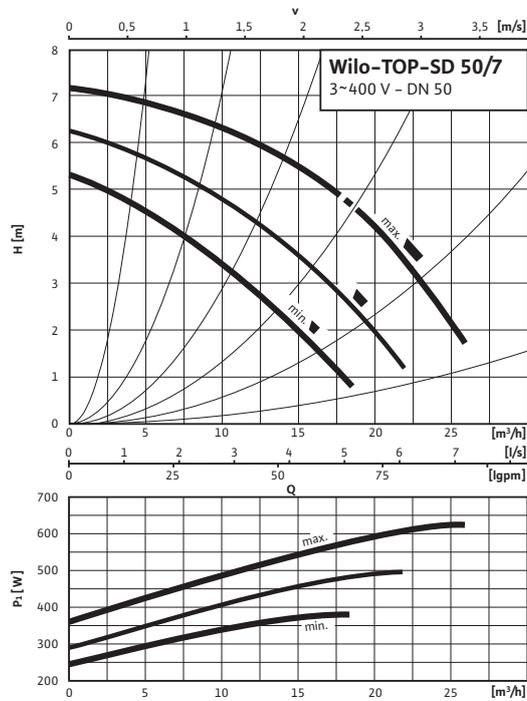
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

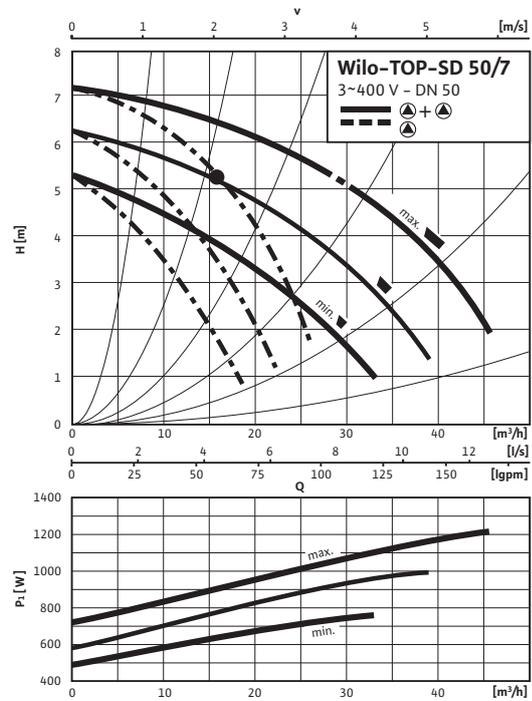
Wilo-TOP-SD 50/7 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

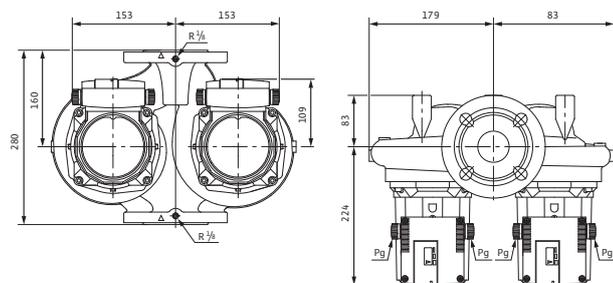
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 50/7 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

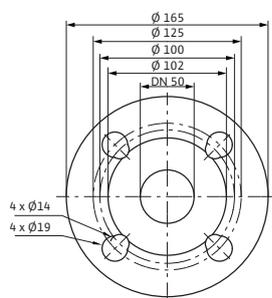
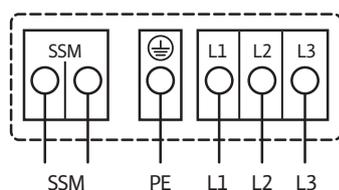


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 50/7
N° de réf.	2080082
Classe EEI	C
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2150 / 2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	375 / 470 / 610 W
Courant pour 3~400 V /	0,66 / 0,83 / 1,19 A
Courant pour 3~230 V /	1,14 / 1,43 / 2,06 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	31 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

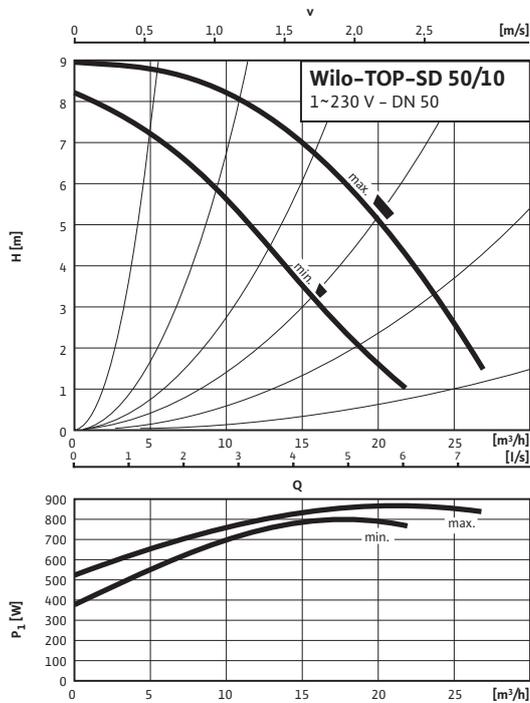
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

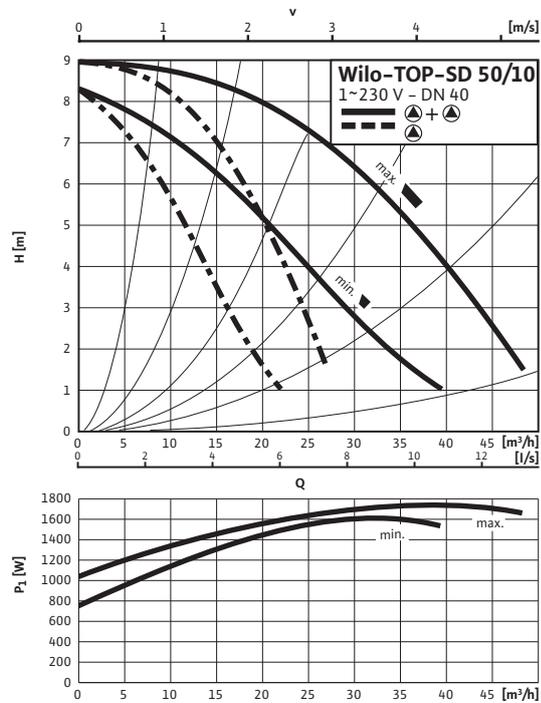
Wilo-TOP-SD 50/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

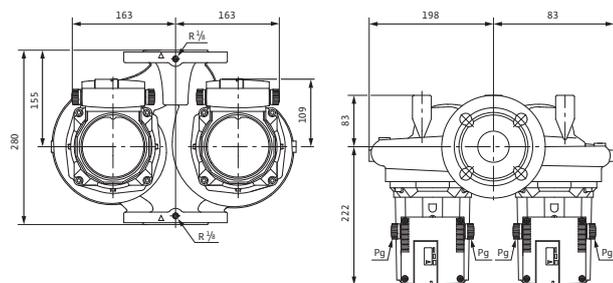
Courant monophasé - marche simple



Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 50/10 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

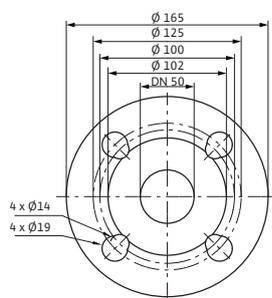
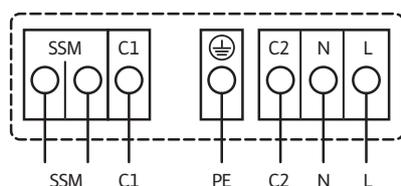


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 50/10
N° de réf.	2080083
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	730 / 820 W
Courant pour 1~230 V I	3,72 / 3,94 A
Condensateur	25,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	33,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

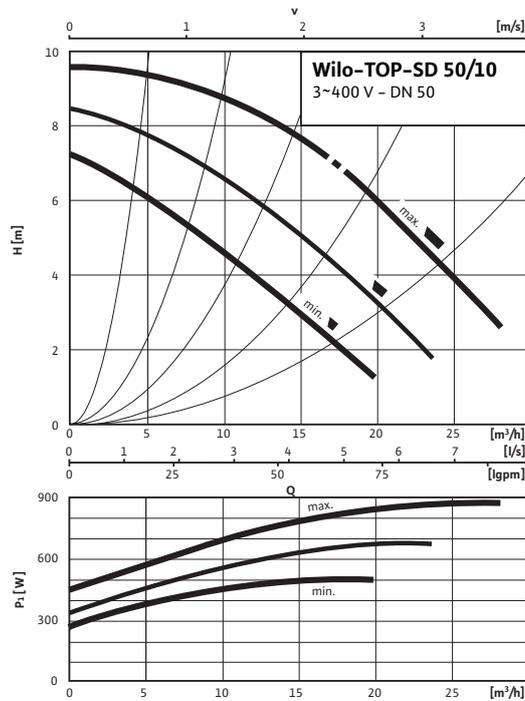
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

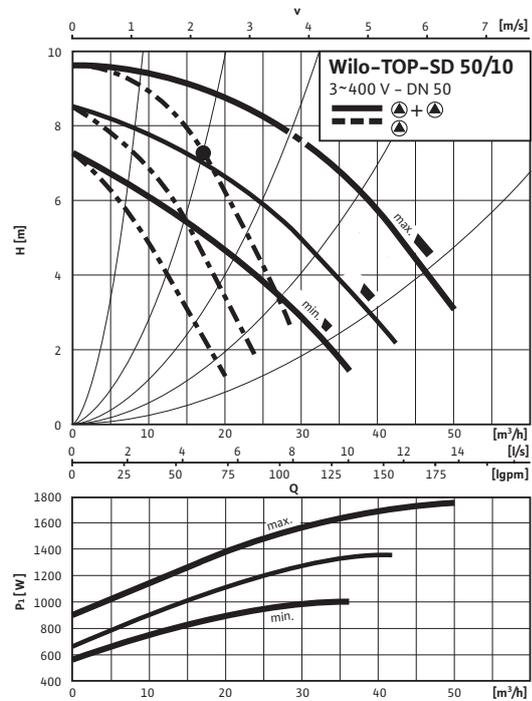
Wilo-TOP-SD 50/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

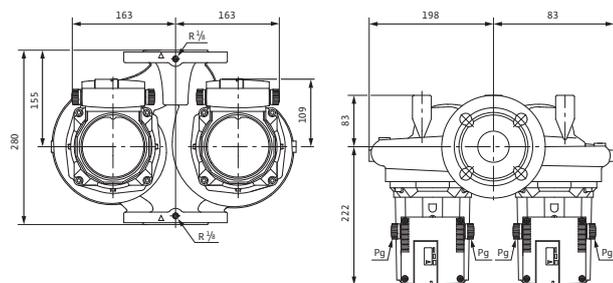
Courant triphasé - marche simple



Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 50/10 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

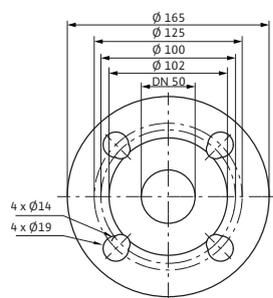
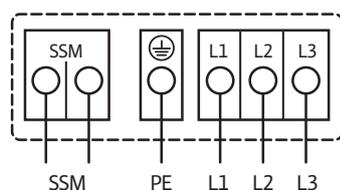


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 50/10
N° de réf.	2080084
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2000 / 2300 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée P_1	500 / 680 / 880 W
Courant pour 3~400 V /	0,89 / 1,20 / 1,73 A
Courant pour 3~230 V /	1,54 / 2,09 / 3,00 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	33,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

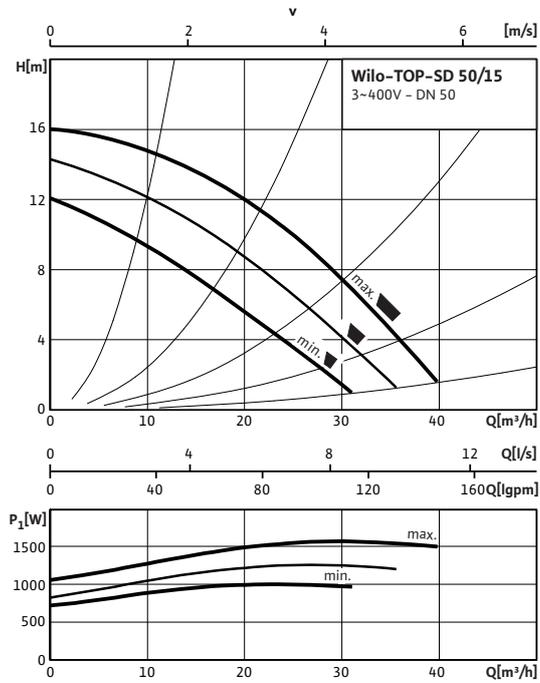
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

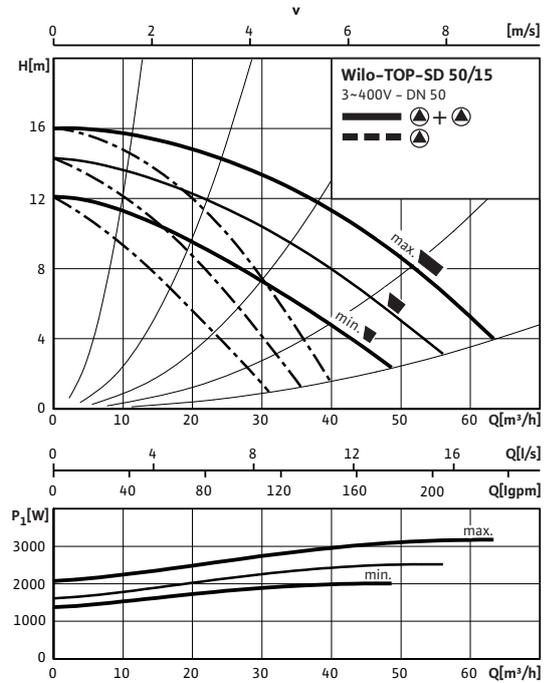
Wilo-TOP-SD 50/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

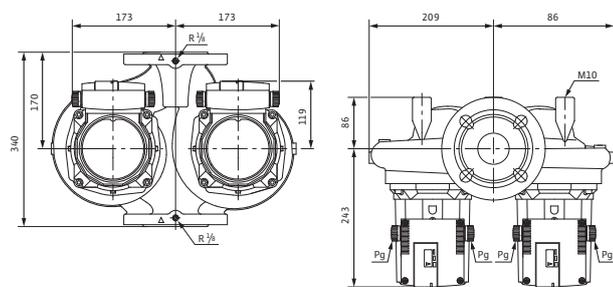
Courant triphasé - marche simple



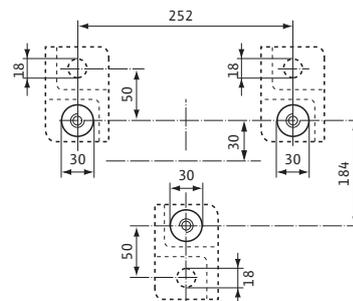
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 50/15 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

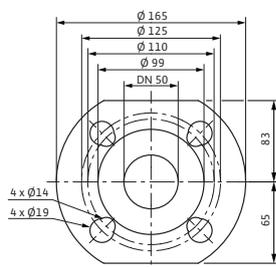
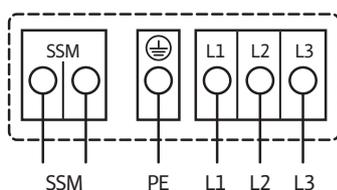


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 50/15
N° de réf.	2080086
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2200 / 2500 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W
Puissance absorbée P_1	1005 / 1260 / 1570 W
Courant pour 3~400 V /	1,81 / 2,25 / 3,13 A
Courant pour 3~230 V /	3,14 / 3,90 / 5,43 A
Condensateur	-
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	46,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

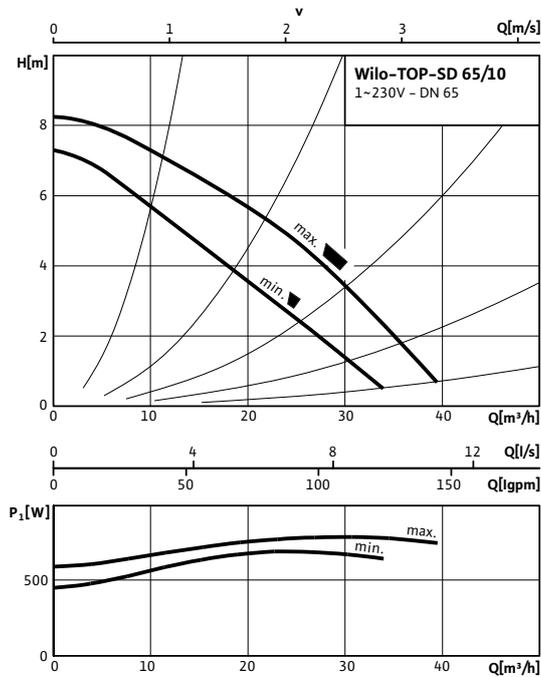
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

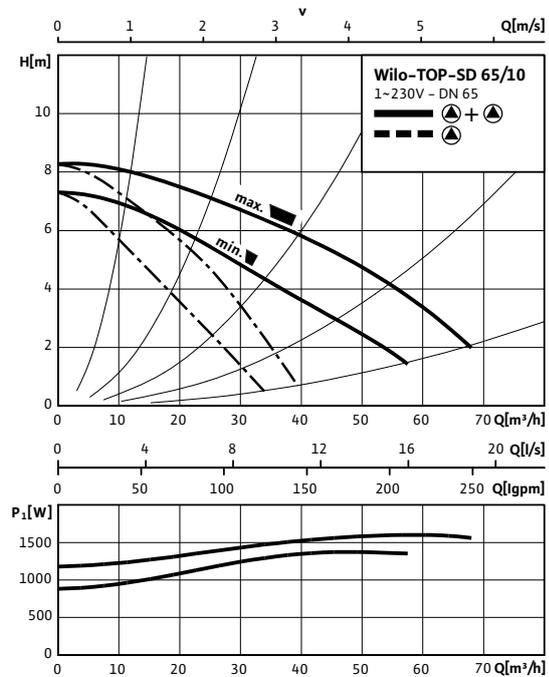
Wilo-TOP-SD 65/10 (1~230 V)

Performances hydrauliques

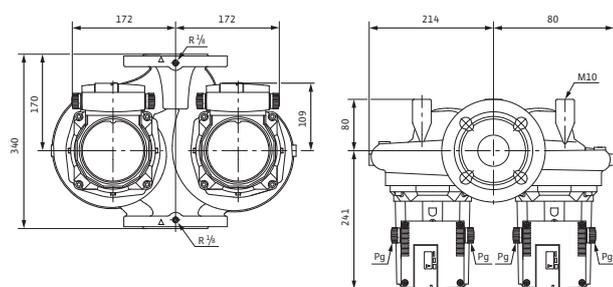
Courant monophasé - marche simple



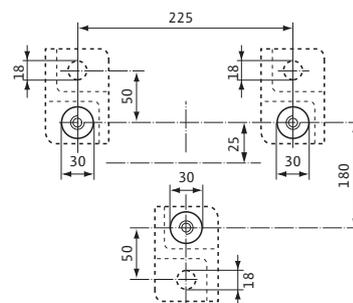
Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 65/10 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

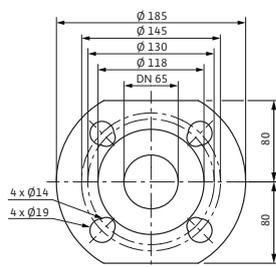
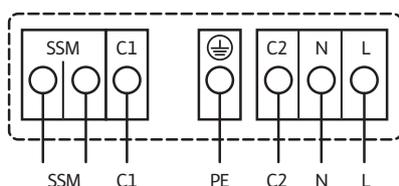


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 65/10
N° de réf.	2080087
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2450 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	690 / 790 W
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	3,51 / 3,78 A
Condensateur	25,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	38,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

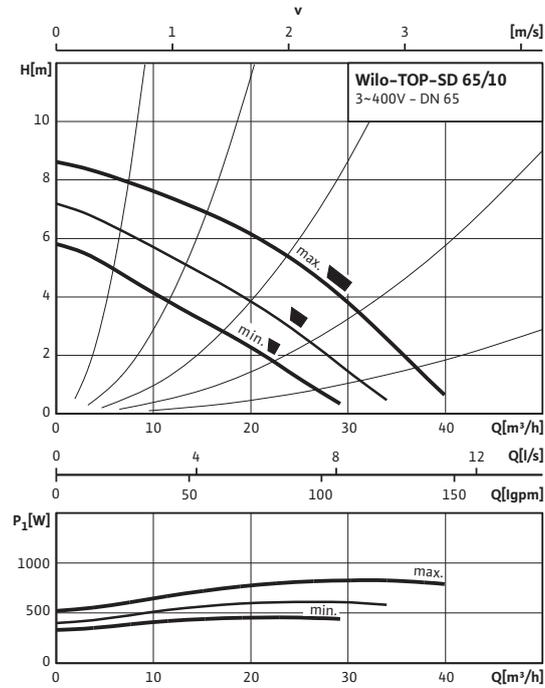
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

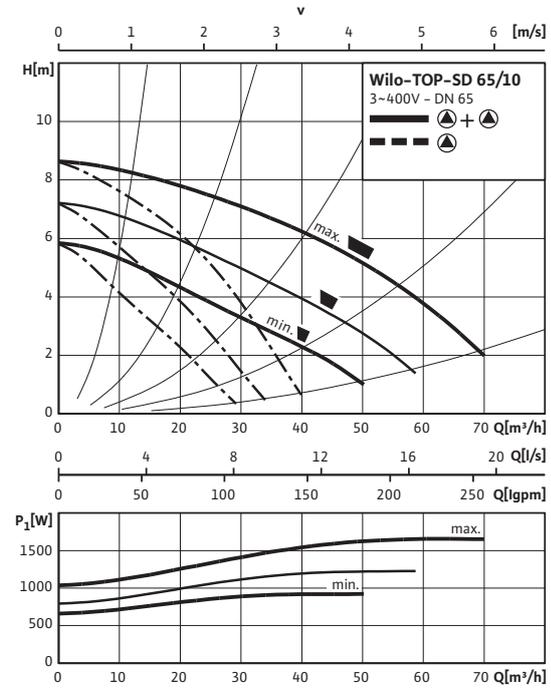
Wilo-TOP-SD 65/10 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

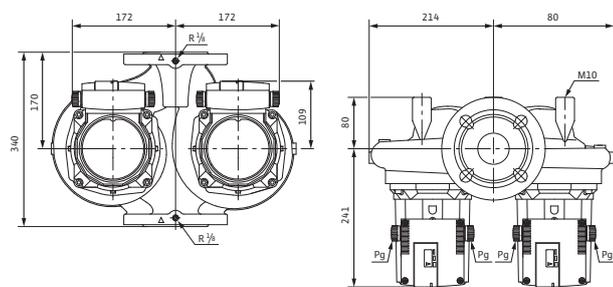
Courant triphasé - marche simple



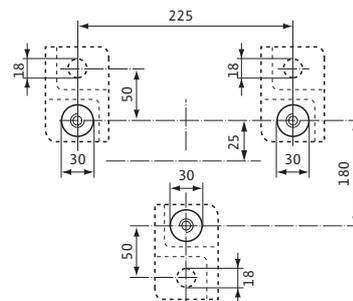
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 65/10 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

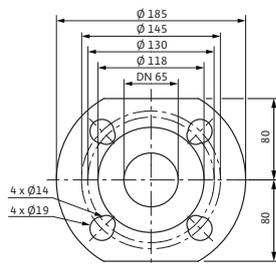
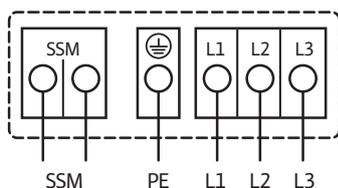


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 65/10
N° de réf.	2080088
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1950 / 2250 / 2650 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée P_1	470 / 630 / 845 W
Courant pour 3~400 V /	0,83 / 1,10 / 1,67 A
Courant pour 3~230 V /	1,44 / 1,91 / 2,89 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	38,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

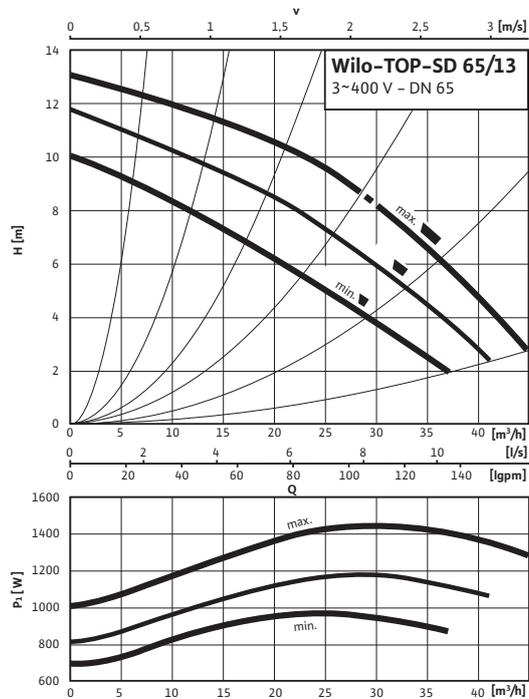
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

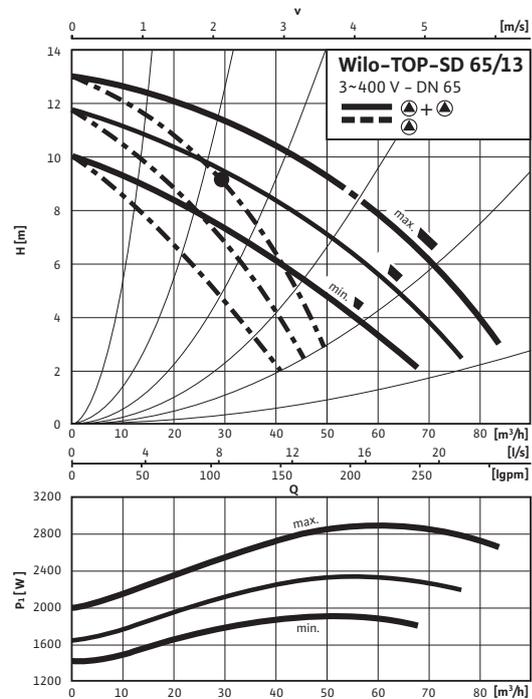
Wilo-TOP-SD 65/13 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

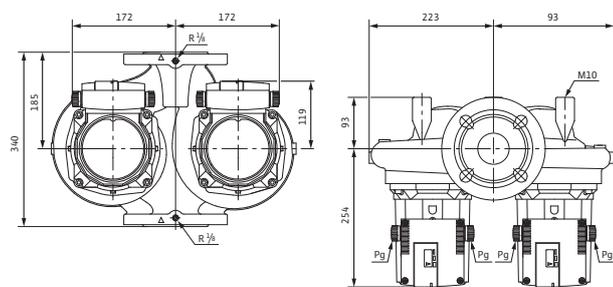
Courant triphasé - marche simple



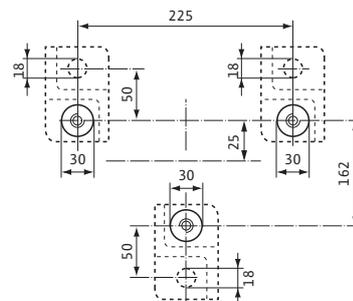
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 65/13 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

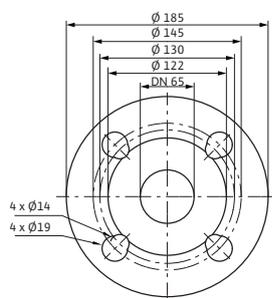
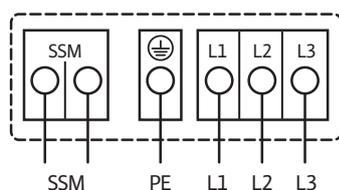


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 65/13
N° de réf.	2080089
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2250 / 2550 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W
Puissance absorbée P_1	960 / 1180 / 1450 W
Courant pour 3~400 V I	1,74 / 2,10 / 2,93 A
Courant pour 3~230 V I	3,00 / 3,64 / 5,07 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	51 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

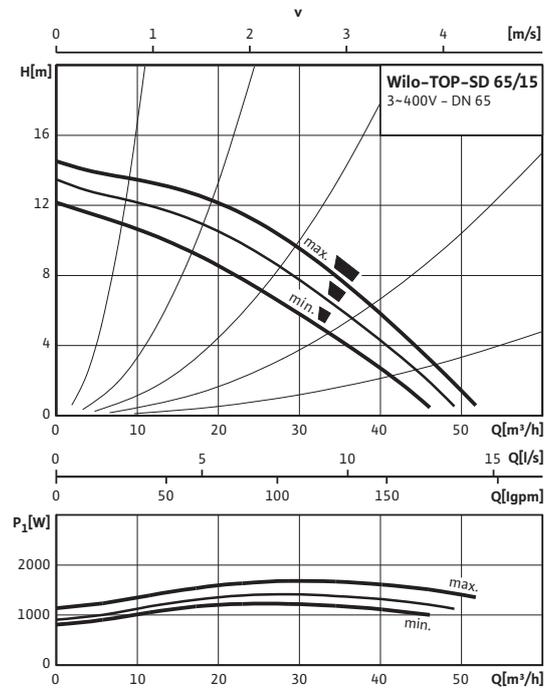
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

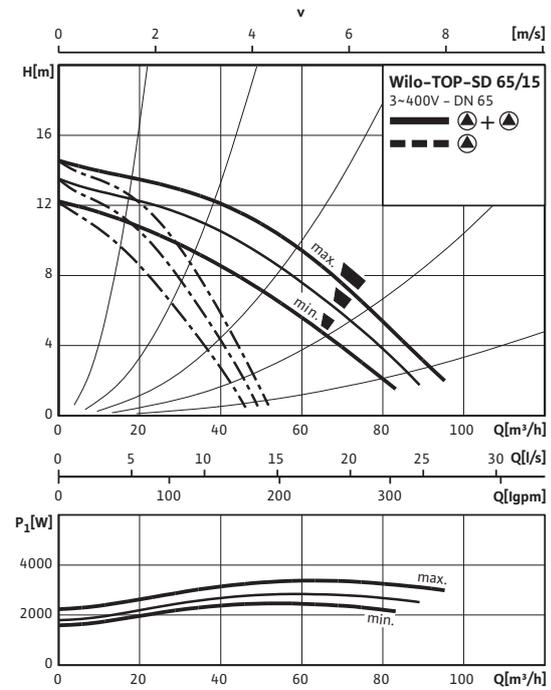
Wilo-TOP-SD 65/15 (3~400/230 V)

Performances hydrauliques

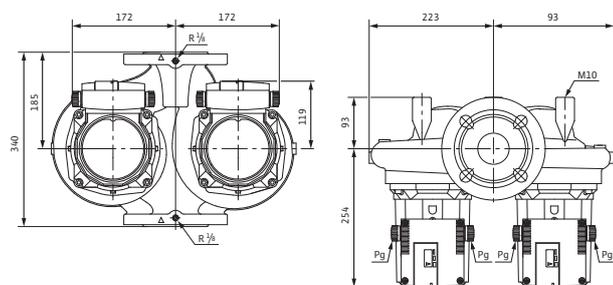
Courant triphasé - marche simple



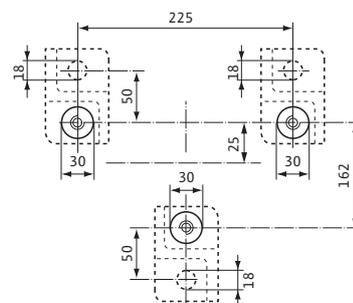
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 65/15 (3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

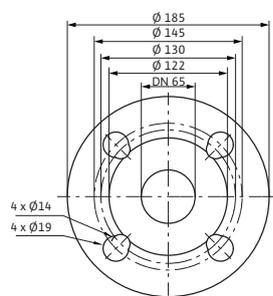
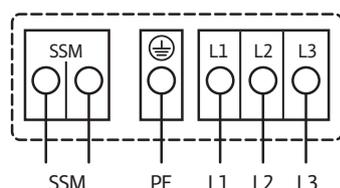


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 65/15
N° de réf.	2080090
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2500 / 2700 / 2850 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	1300 W
Puissance absorbée P_1	1240 / 1425 / 1685 W
Courant pour 3~400 V I	2,18 / 2,52 / 3,41 A
Courant pour 3~230 V I	3,78 / 4,36 / 5,91 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	55,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

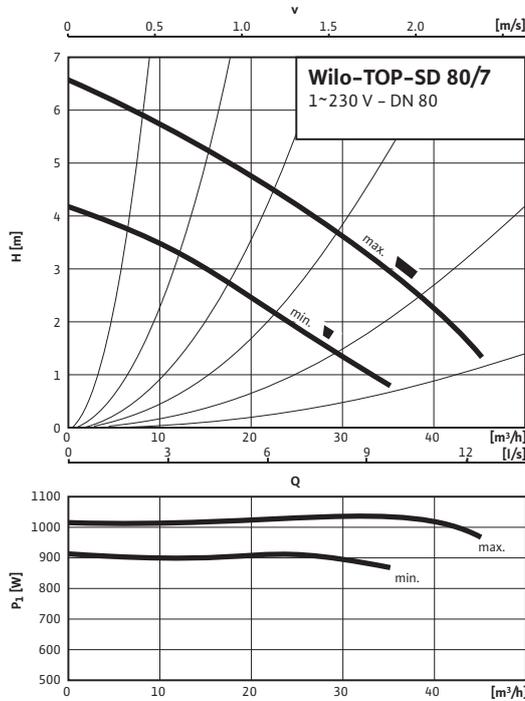
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

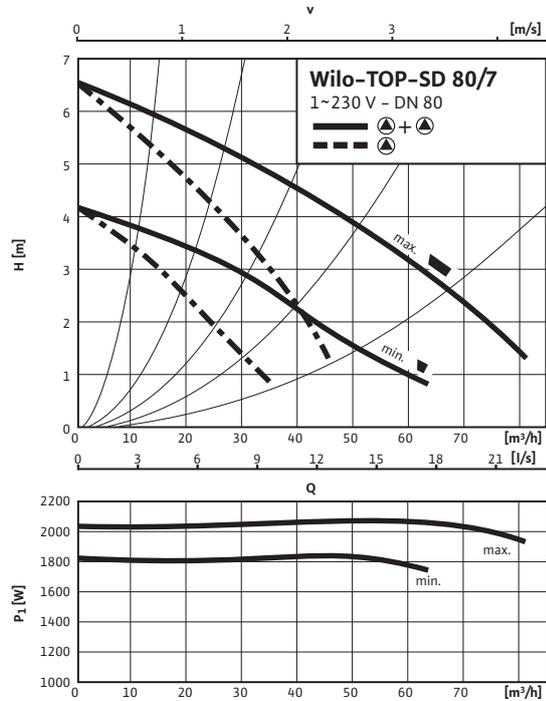
Wilo-TOP-SD 80/7 (1~230 V)

Performances hydrauliques

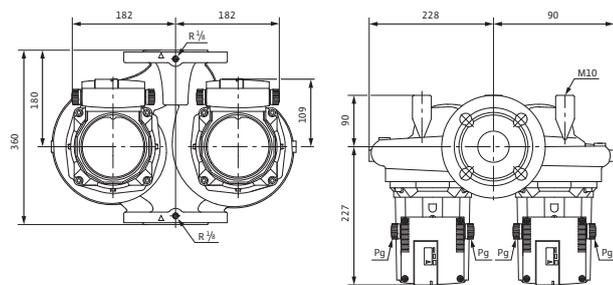
Courant monophasé - marche simple



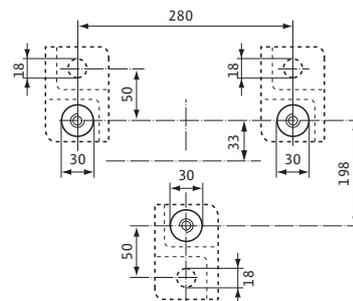
Courant monophasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 80/7 (1~230 V)

Plan d'encombrement de bride

PN 6

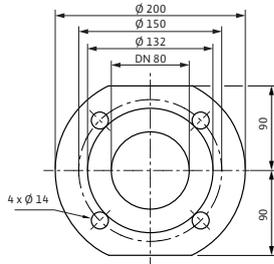
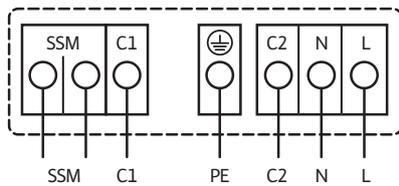


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le message de défaut centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 80/7
N° de réf.	2080091
Classe EEI	D
Pression nominale	PN 6
Diamètre nominal bride	DN 80
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2350 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	450 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	700 / 800 W
Courant pour 1~230 V I	3,59 / 3,85 A
Condensateur	25,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	45,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m
Matériaux	
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)
Palier	Carbone, imprégné métal

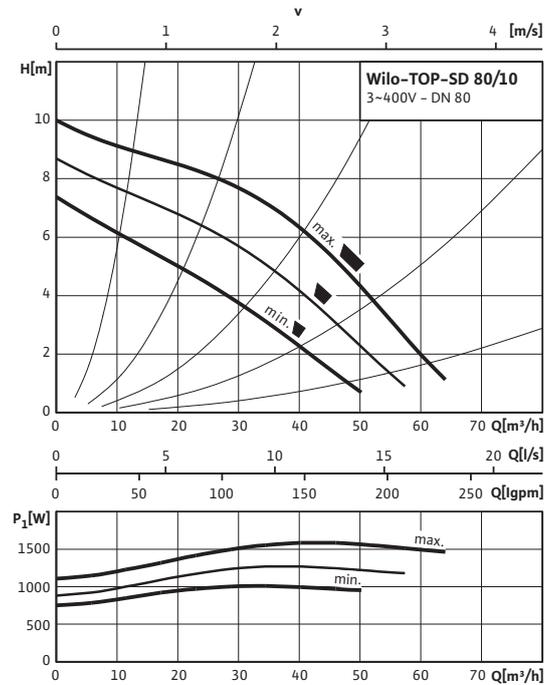
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

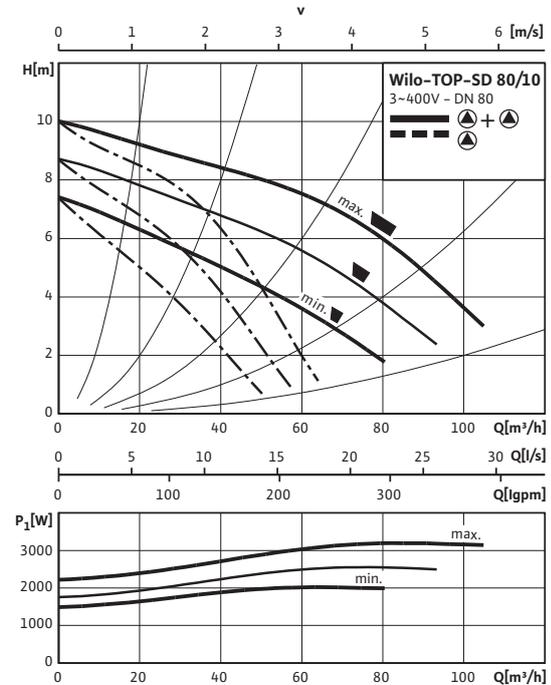
Wilo-TOP-SD 80/10 (PN6/10, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

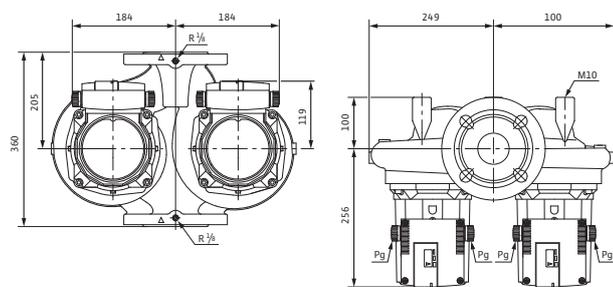
Courant triphasé - marche simple



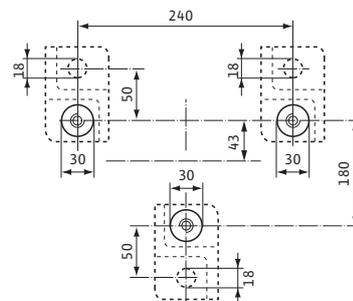
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

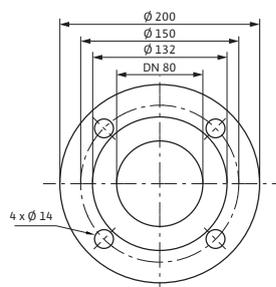
Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 80/10 (PN6/10, 3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10

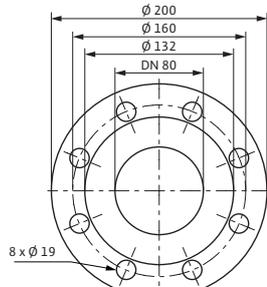
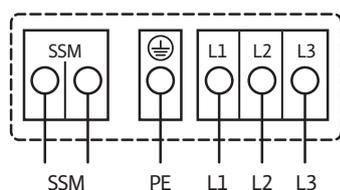


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 80/10	TOP-SD 80/10
N° de réf.	2080092	2080093
Classe EEI	D	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2150 / 2500 / 2800 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	1100 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	1015 / 1290 / 1590 W	
Courant pour 3~400 V /	1,84 / 2,29 / 3,13 A	
Courant pour 3~230 V /	3,19 / 3,96 / 5,43 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	57,1 kg	57,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110/130 °C	3 / 10 / 16 / 29 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

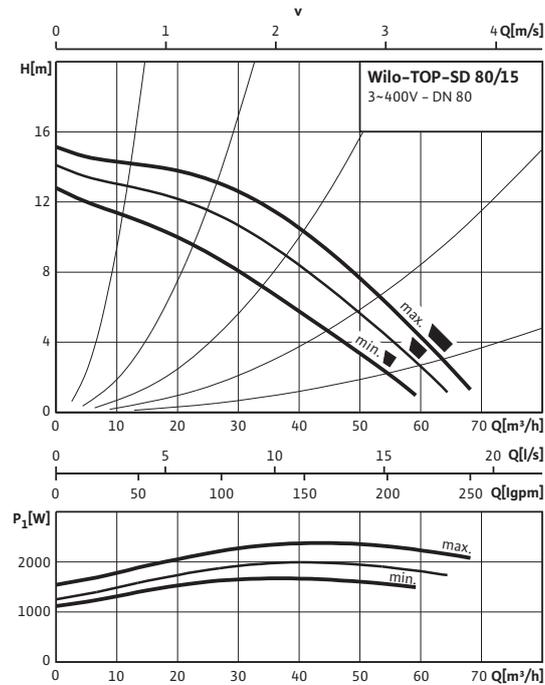
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

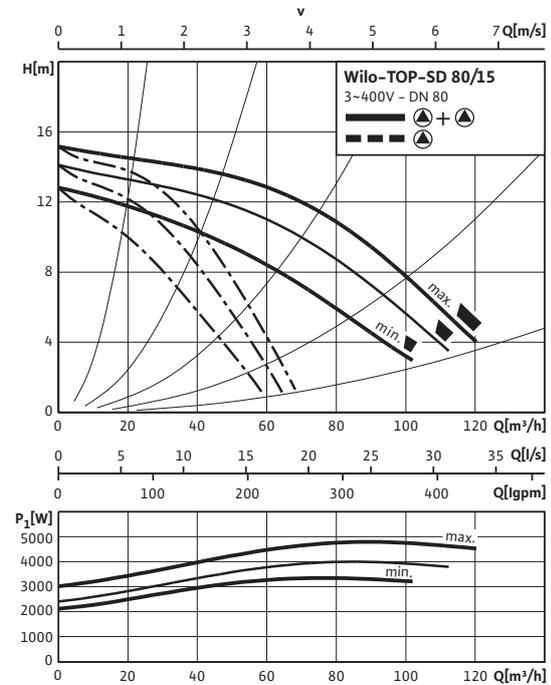
Wilo-TOP-SD 80/15 (PN6/10, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

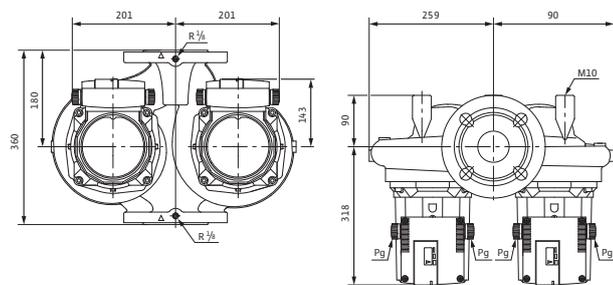
Courant triphasé - marche simple



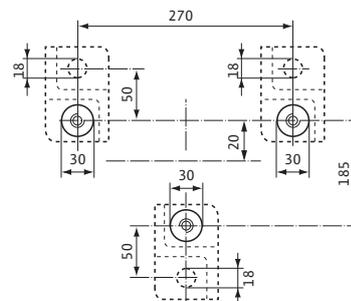
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

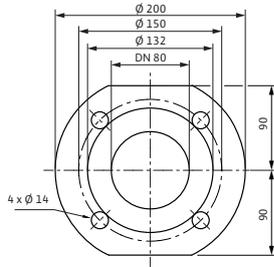
Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 80/15 (PN6/10, 3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10

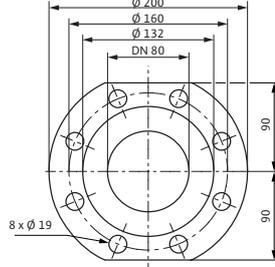
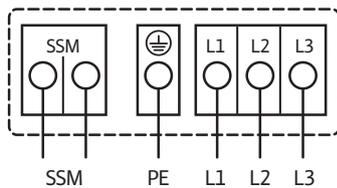


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 80/15	TOP-SD 80/15
N° de réf.	2080094	2080095
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2450 / 2700 / 2900 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	1800 W	
Puissance absorbée P_1	1680 / 2000 / 2400 W	
Courant pour 3~400 V / I	3,25 / 3,63 / 4,85 A	
Condensateur	-	-
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	82,7 kg	82,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	9 / 18 / 23	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

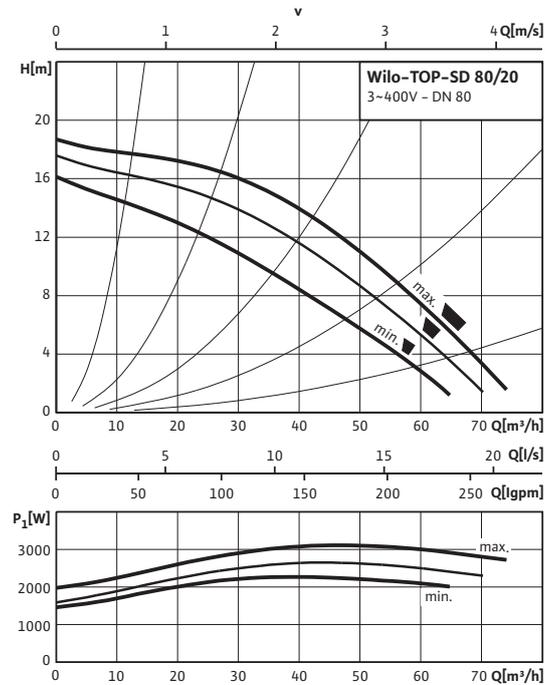
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)

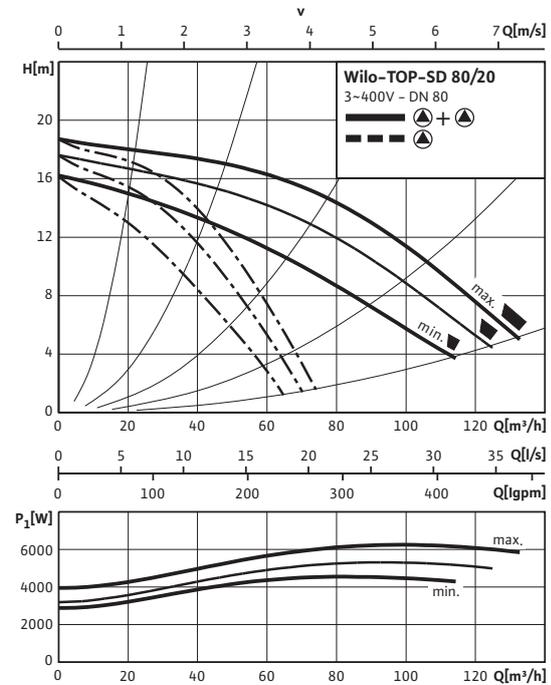
Wilo-TOP-SD 80/20 (PN6/10, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

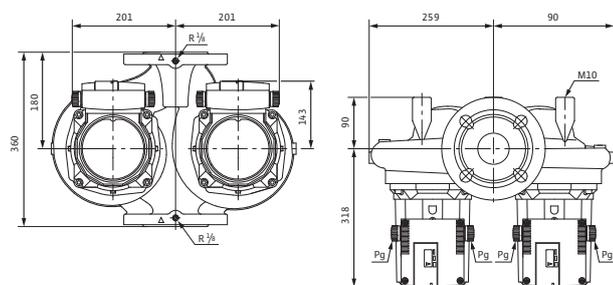
Courant triphasé - marche simple



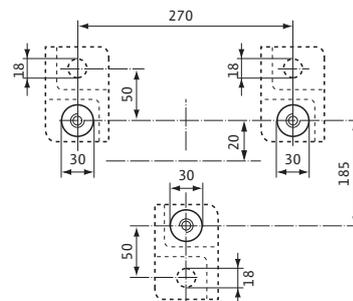
Courant triphasé - marche parallèle



Plan d'encombrement



Plan de la console



Chauffage, climatisation, réfrigération

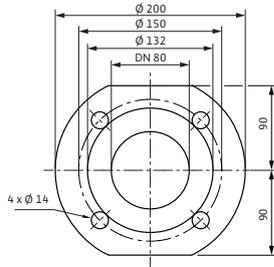
Pompes à rotor noyé standard (pompes doubles)



Wilo-TOP-SD 80/20 (PN6/10, 3~400/230 V)

Plan d'encombrement de bride

PN 6



Plan d'encombrement de bride

PN 10

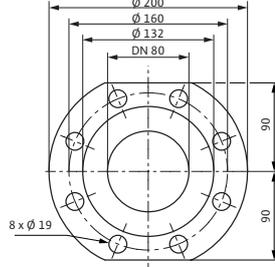
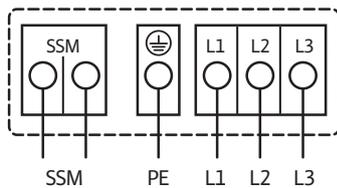


Schéma de raccordement / protection moteur



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

Protection moteur Intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique Intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

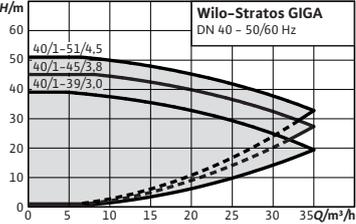
Caractéristiques techniques

Type	TOP-SD 80/20	TOP-SD 80/20
N° de réf.	2080096	2080097
Classe EEI	C	
Pression nominale	PN 6	PN 10
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2500 / 2750 / 2900 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	2200 W	
Puissance absorbée P_1	2270 / 2650 / 3120 W	
Courant pour 3~400 V /	4,35 / 4,80 / 6,10 A	
Condensateur	-	-
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	88,7 kg	88,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	9 / 18 / 23	
Matériaux		
Corps de pompe	Fonte grise (EN-GJL-250)	
Roue	Plastique (PP - 50 % GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X46Cr13)	
Palier	Carbone, imprégné métal	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement

Aperçu de la gamme

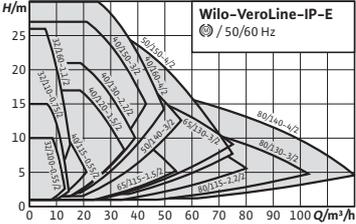
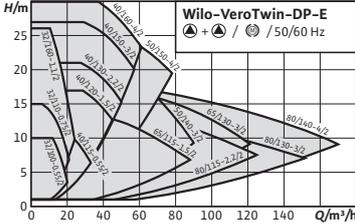
Gamme	Wilo-Stratos GIGA
Photo produit	 
Courbe caractéristique	 <p>Wilo-Stratos GIGA DN 40 - 50/60 Hz</p>
Domaines d'application	<p>Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), d'eau froide ainsi que de mélanges eau-glycol sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement.</p>
Construction	<p>Pompe inline à haut rendement avec moteur CE et adaptation électronique de la puissance en construction à moteur ventilé. Exécution en tant que pompe monocellulaire basse pression avec raccord à bride et garniture mécanique.</p>
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Pompe à haut rendement innovante pour les meilleurs rendements totaux basée sur une nouvelle conception de pompe à moteur ventilé Wilo • Moteur CE à haut rendement (rendements supérieurs aux valeurs limitées IE4 selon CEI TS 60034-31 Ed.1) • Nouveau système hydraulique adapté de façon optimale à la technologie de moteur CE • Adaptation électronique des performances hydrauliques intégrée • Design extrêmement compact et à faible encombrement • Commande aisée grâce à la technologie éprouvée du bouton rouge et à l'écran • Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage) • Plage de régulation jusqu'à trois fois plus importante qu'avec les pompes à variation électronique conventionnelles • Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA • Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables • Pilotage des pompes doubles intégré avec activation du mode de fonctionnement d'appoint optimisée pour le rendement • Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts • Gestion des pannes adaptée aux applications de chauffage et de climatisation • Verrouillage d'accès activable au niveau de la pompe • Protection moteur intégrée • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Drainage des condensats de série • Pieds de la pompe avec taraudage pour le montage du socle
Pour de plus amples informations	<p>Informations sur les gammes à partir de la page 216 La gamme est enrichie en permanence. Vous pouvez trouver les informations actuelles sur Internet dans le catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be</p>

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques



Aperçu de la gamme

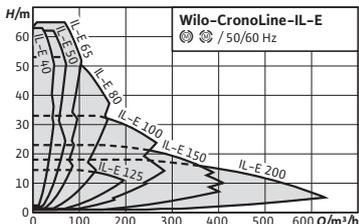
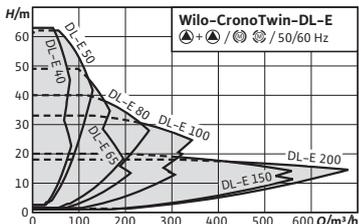
Gamme	Wilo-VeroLine-IP-E	Wilo-VeroTwin-DP-E
Photo produit		
Courbe caractéristique		
Domaines d'application	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement
Construction	Pompe simple à moteur ventilé et régulation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance	Pompe double à moteur ventilé et variation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance
Q _{max}	120 m ³ /h	170 m ³ /h
H _{max}	30 m	30 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 • Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques • Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran • Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage) • Large plage de vitesse de rotation (750-2 900 tr/min) • Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA • Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables • Pilotage de pompes doubles intégré • Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts • Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation • Verrouillage d'accès au niveau de la pompe • Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique • Fonctions et commande identiques à Wilo-CronoLine-IL-E • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Alésages d'écoulement des condensats de série 	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 • Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques • Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran • Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage) • Large plage de vitesse de rotation (750-2 900 tr/min) • Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA • Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables • Différents modes de fonctionnement : marche principale/ de réserve et marche parallèle • Relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts • Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation • Verrouillage d'accès au niveau de la pompe • Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique • Fonctions et commande identiques à Wilo-CronoTwin-DL-E • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Alésages d'écoulement des condensats de série
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 226 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 240 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques

Aperçu de la gamme

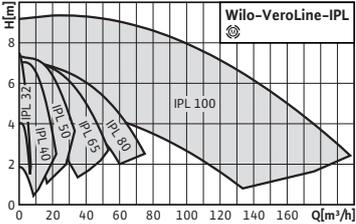
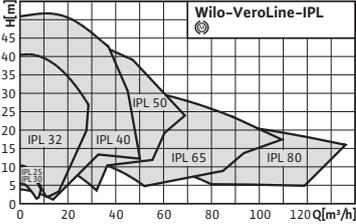
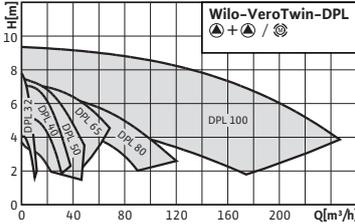
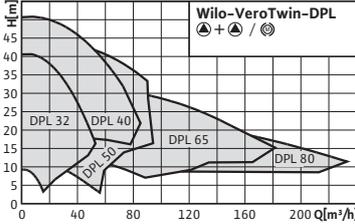
Gamme	Wilo-CronoLine-IL-E	Wilo-CronoTwin-DL-E
Photo produit		
Courbe caractéristique		
Domaines d'application	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement
Construction	Pompe simple à moteur ventilé et régulation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance	Pompe double à moteur ventilé et variation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance
Q _{max}	640 m ³ /h	680 m ³ /h
H _{max}	65 m	63 m
Particularités/ Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série selon la technologie IE2 avec rendement accru • Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques • Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran • Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage) • Large plage de vitesse de rotation (4 pôles : 380-1 450 tr/min, 2 pôles : 750-2 900 tr/min) • Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA • Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables • Pilotage de pompes doubles intégré • Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts • Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation • Verrouillage d'accès au niveau de la pompe • Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique • Fonctions et commande identiques à Wilo-VeroLine-IP-E • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Alésages d'écoulement des condensats de série 	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série selon la technologie IE2 avec rendement accru • Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques • Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran • Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage) • Large plage de vitesse de rotation (4 pôles : 380-1 450 tr/min, 2 pôles : 750-2 900 tr/min) • Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA • Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables • Différents modes de fonctionnement : marche principale/ de réserve et marche parallèle • Relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts • Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation • Verrouillage d'accès au niveau de la pompe • Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique • Fonctions et commande identiques avec Wilo-VeroTwin-DP-E • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Alésages d'écoulement des condensats de série
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 242 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 269 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes standard à moteur ventilé



Aperçu de la gamme

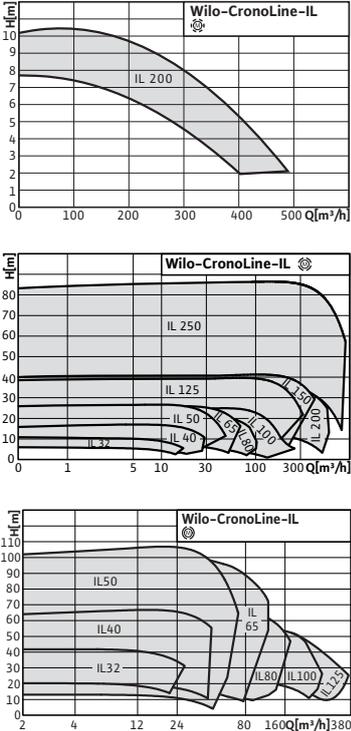
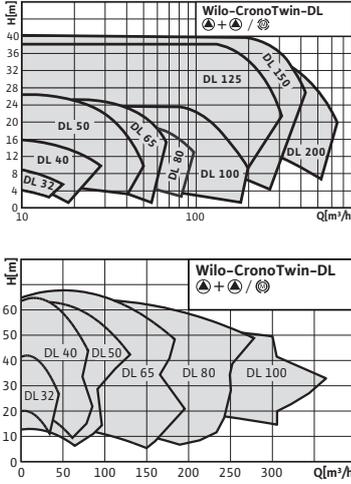
Gamme	Wilo-VeroLine-IPL	Wilo-VeroTwin-DPL
Photo produit		
Courbe caractéristique	 	 
Domaines d'application	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement	Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement
Construction	Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord fileté ou à brides	Pompe double à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à bride
Q _{max}	195 m ³ /h	245 m ³ /h
H _{max}	52 m	52 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur et lanternes Exécution de série : moteur à arbre monobloc Version N : moteur standard B5 ou V1 avec arbre enfichable en acier inoxydable Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés 	<ul style="list-style-type: none"> Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 Réduction de l'encombrement et des coûts d'installation grâce à la version pompe double Mode de fonctionnement principal/de réserve ou mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire) Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur et lanternes Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse Exécution de série : moteur à arbre monobloc Version N : moteur standard B5 ou V1 avec arbre enfichable en acier inoxydable Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés sur toutes les pompes à brides
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 272 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 287 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes standard à moteur ventilé

Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-CronoLine-IL	Wilo-CronoTwin-DL
Photo produit		
Courbe caractéristique		
Domaines d'application	<p>Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement</p>	<p>Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement</p>
Construction	<p>Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à brides</p>	<p>Pompe double à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à bride</p>
Q _{max}	<p>900 m³/h</p>	<p>1150 m³/h</p>
H _{max}	<p>110 m</p>	<p>67 m</p>

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes standard à moteur ventilé

Aperçu de la gamme

<p>Particularités/ Avantages du produit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 • Coûts de fonctionnement réduits grâce à un rendement optimisé • Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur • Utilisation flexible dans les installations de climatisation et de réfrigération grâce à une évacuation ciblée des condensats optimisée par le design de la lanterne (breveté) • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation • Grande disponibilité des moteurs normalisés dans le monde entier (conformes aux spécifications Wilo) et garnitures mécaniques • Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés 	<ul style="list-style-type: none"> • Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2 • Coûts d'exploitation réduits grâce à un rendement optimisé • Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur • Utilisation flexible dans les installations de climatisation et de réfrigération grâce à une évacuation ciblée des condensats optimisée par le design de la lanterne (breveté) • Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse • Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation • Grande disponibilité des moteurs normalisés dans le monde entier (conformes aux spécifications Wilo) et garnitures mécaniques • Réduction de l'encombrement et des coûts d'installation grâce à la version pompe double • Mode de fonctionnement principal/de réserve ou mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire) • Mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire)
<p>Pour de plus amples informations</p>	<p>Informations sur les gammes à partir de la page 289 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be</p>	<p>Informations sur les gammes à partir de la page 314 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be</p>

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement

Equipement/fonctions	
Wilo-Stratos GIGA	
Modes de fonctionnement	
Δp -c pour pression différentielle constante	•
Δp -v pour pression différentielle variable	•
Δp -v pour pression différentielle variable	•
Mode réglage (n = constant)	•
Commande manuelle	
Bouton rouge et écran	•
Fonctions manuelles	
Réglage de la consigne de pression différentielle	•
Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)	•
Réglage du mode de fonctionnement	•
Réglage pompe marche/arrêt	•
Configuration de tous les paramètres de fonctionnement	•
Acquittement des défauts	•
Fonctions de commande externes	
Entrée de commande « Priorité Off »	•
Entrée de commande « Permutation des pompes externe » (uniquement active en mode pompe double)	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 20 mA » (modification à distance de la vitesse)	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 10 V » (modification à distance de la vitesse)	•
Entrée analogique 0–10 V pour le signal valeur réelle du capteur de pression	•
Entrée analogique 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA pour signal valeur réelle du capteur de pression	•
Signalisation et affichage	
Message de défauts centralisé (contact de repos sec)	•
Message de marche centralisé	•
Echange de données	
Interface infrarouge pour l'échange de données sans fil avec module IR/moniteur IR (voir tableau de fonction module IR/moniteur IR)	•
Emplacement pour modules IF Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) pour la connexion à la gestion technique centralisée	•
Fonctions de sécurité	
Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré	•
Verrouillage d'accès	•
Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)	
Mode de fonctionnement principal/de réserve (permutation automatique en cas de défaut)	•
Mode de fonctionnement principal/de réserve permutation des pompes au bout de 24 heures	•
Marche parallèle	•
Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)	•

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à moteur ventilé à haut rendement

Caractéristiques techniques

Wilo-Stratos GIGA	
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)	
Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélanges eau-glycol (pour 20-40 % en vol. de glycol et température du fluide ≤ 40 °C)	•
Eau froide et eau de refroidissement	•
Fluide thermique	Exécution spéciale contre supplément
Domaine d'application admissible	
Exécution standard pour pression de service	16 bars (jusqu'à +120 °C) 13 bars (jusqu'à +140 °C)
Exécution spéciale pour pression de service	–
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-20...+140 °C
Température ambiante max.	40 °C
Installation en local technique	•
Installation en extérieur	–
Raccords de tuyau	
Diamètres nominaux du raccord DN	40
Brides (selon EN 1092-2)	PN 16
Matériaux	
Corps de pompe	EN-GJL-250
Lanterne	EN-GJL-250
Roue	PPS-GF40
Roue (exécution spéciale)	–
Arbre de la pompe	1.4122
Garniture mécanique	AQ1EGG
Autres garnitures mécaniques	Sur demande
Raccordement électrique	
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz 3~380 V, 60 Hz
Moteur/électronique	
Technologie du moteur	Moteur EC
Protection moteur intégrée	•
Indice de protection	IP 55
Classe d'isolation	F
Interférence émise	EN 61800-3
Résistance aux parasites	EN 61800-3
Disjoncteurs différentiels (FI)	•
Possibilités de montage	
Montage sur tuyauterie (puissance moteur ≤ 15 kW)	•
Montage sur console	•

• = fourni, – = non fourni

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos GIGA



Nouveau!

Construction

Pompe inline à haut rendement avec moteur CE et adaptation électronique de la puissance en construction à moteur ventilé. Exécution en tant que pompe monocellulaire basse pression avec raccord à bride et garniture mécanique.

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), d'eau froide ainsi que de mélanges eau-glycol sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement.

Étendue de la fourniture

- Pompe Stratos GIGA
- Notice de montage et de mise en service de la pompe Stratos GIGA

Dénomination

Exemple	Wilo-Stratos GIGA 40/1-51/4,5
Stratos	Pompe à haut rendement
GIGA	Pompe simple inline
40	Diamètre nominal de la bride DN
1-51	Plage de hauteur manométrique en [m]
4,5	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible du fluide de -20 °C à +140 °C
- Alimentation réseau 3~400 V (±10 %), 50 Hz/60 Hz ; 3~380 V (-5 %/+10 %), 50 Hz/60 Hz
- Classe de protection IP 55
- Pression de service max. 16 bars jusqu'à +120 °C, 13 bars jusqu'à +140 °C

Particularités/Avantages du produit

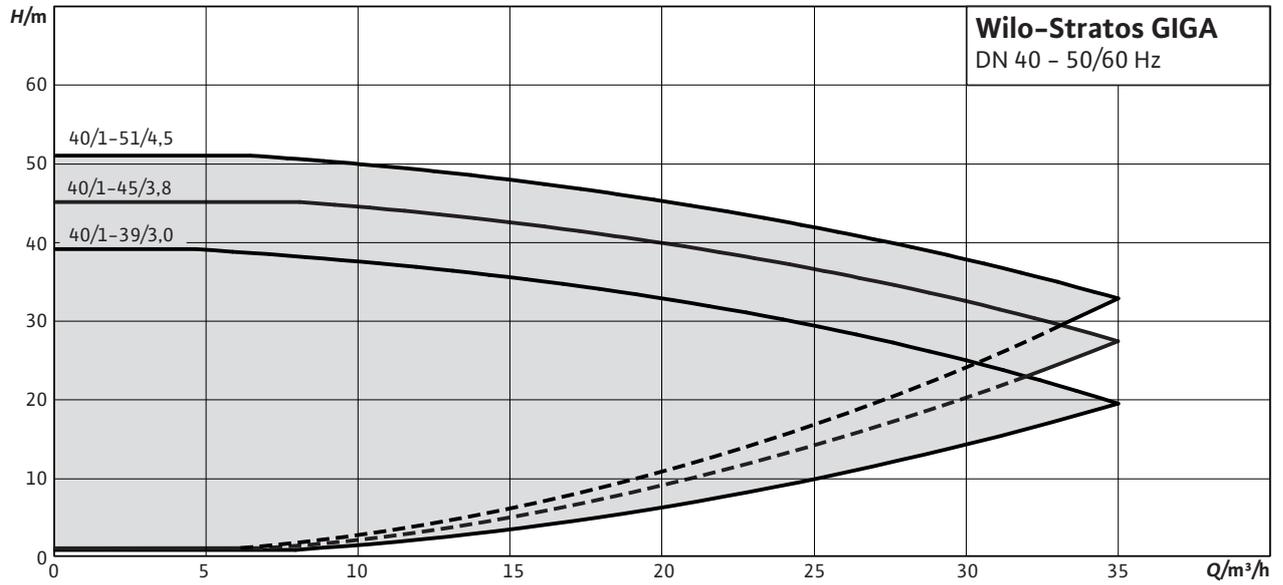
- Pompe à haut rendement innovante pour les meilleurs rendements totaux basée sur une nouvelle conception de pompe à moteur ventilé Wilo
- Moteur CE à haut rendement (rendements supérieurs aux valeurs limitées IE4 selon CEI TS 60034-31 Ed.1)
- Nouveau système hydraulique adapté de façon optimale à la technologie de moteur CE
- Adaptation électronique des performances hydrauliques intégrée
- Design extrêmement compact et à faible encombrement
- Commande aisée grâce à la technologie éprouvée du bouton rouge et à l'écran
- Différents types de régulation Δp -c, Δp -v, PID et n-const. (Mode réglage)
- Plage de régulation jusqu'à trois fois plus importante qu'avec les pompes à variation électronique conventionnelles
- Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables
- Pilotage des pompes doubles intégré avec activation du mode de fonctionnement d'appoint optimisée pour le rendement
- Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts
- Gestion des pannes adaptée aux applications de chauffage et de climatisation
- Verrouillage d'accès activable au niveau de la pompe
- Protection moteur intégrée
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Drainage des condensats de série
- Pieds de la pompe avec taraudage pour le montage du socle

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Stratos GIGA



Chauffage, climatisation, réfrigération

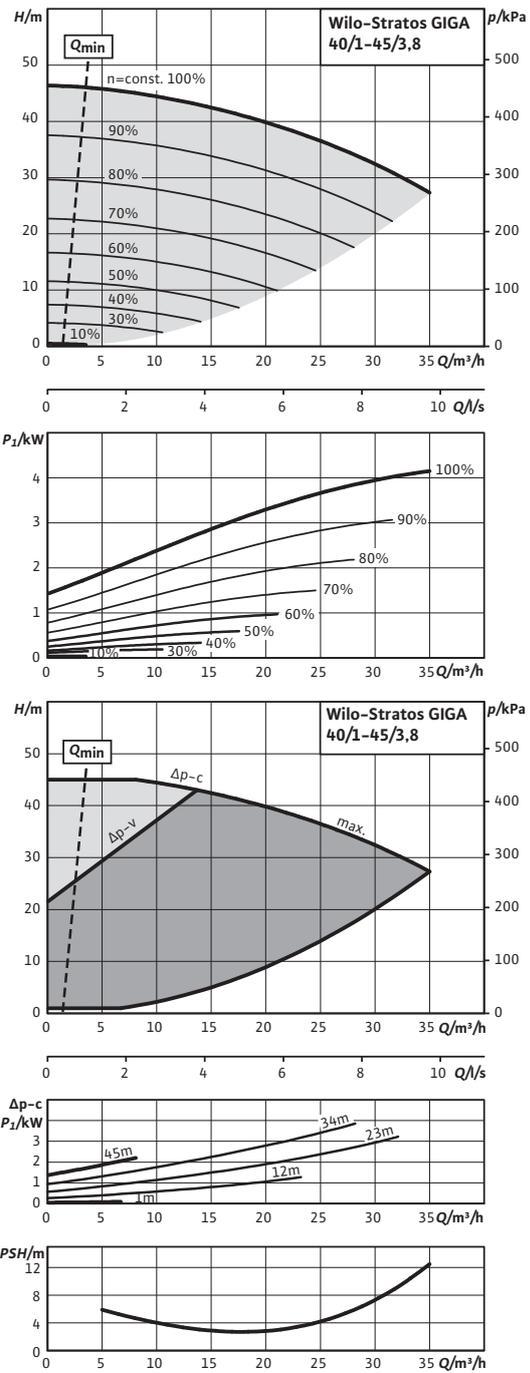
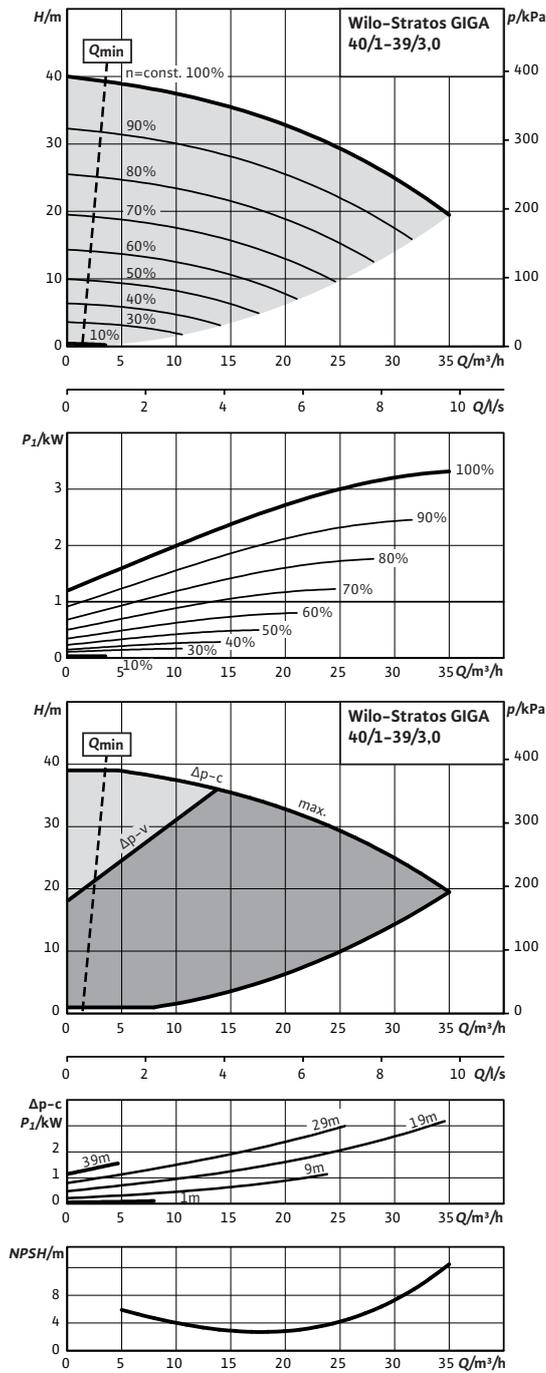
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-Stratos GIGA

Wilo-Stratos GIGA 40/1-39/3,0

Wilo-Stratos GIGA 40/1-45/3,8



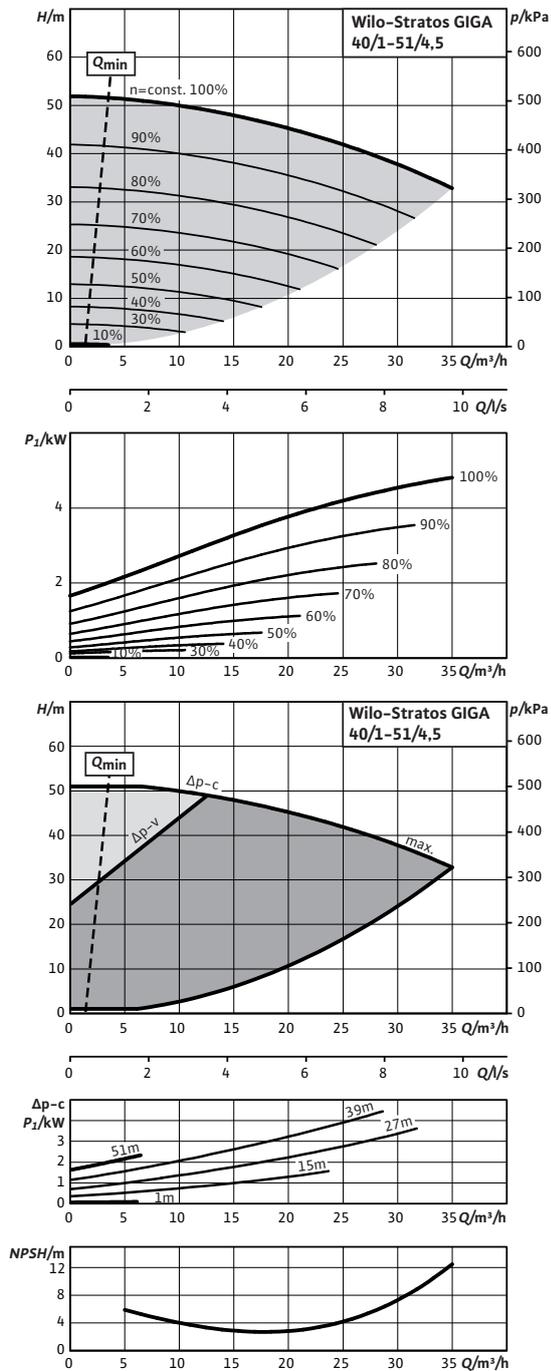
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-Stratos GIGA

Wilo-Stratos GIGA 40/1-51/4,5



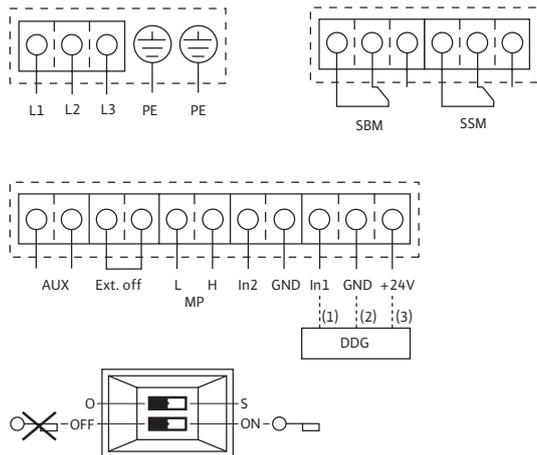
Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)

Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-Stratos GIGA

Schéma de raccordement



- L1, L2, L3 : Alimentation réseau : triphasée 400 V AC/50 Hz ; triphasée 380 V AC/60 Hz
 - PE : Borne du conducteur de protection
 - DDG : Raccordement pour le capteur de pression différentielle
 - In1 (1) : Valeur réelle entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - GND (2) : Raccord de masse pour In1 et In2
 - + 24 V (3) : Sortie en tension continue pour un consommateur/capteur externe. Charge max. 60 mA
 - In2 : Valeur de consigne entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - MP : Multi Pump, interface pour le pilotage de pompes doubles
 - Ext. off : Entrée de commande « Priorité OFF »
Un contact sec externe permet d'activer ou de désactiver la pompe (24 V CC/10 mA).
 - SBM :* Message de marche centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - SSM :* Message de défaut centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - aux : Permutation externe des pompes (uniquement en mode pompe double). Un contact sec externe permet de réaliser une permutation des pompes (24 V CC/10 mA)
 - Interrupteurs DIP : 1 : commutation entre le mode de fonctionnement (O) et le mode service (S)
2 : menu pour activer/désactiver le verrouillage d'accès
 - Option : Module IF pour connexion sur la gestion technique centralisée
- * Capacité de charge des contacts pour SBM et SSM :
min. : 12 V DC/10 mA; max. : 250 V AC/1 A

Caractéristiques du moteur

Wilo-Stratos GIGA...	Puissance nominale du moteur	Vitesse de rotation	Puissance absorbée max.	Courant nominal (env.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 V
	kW	1/min	kW	A
40/1-39/3,0	3	500 - 4900	3,3	5,6
40/1-45/3,8	3,8	500 - 4850	4,1	6,6
40/1-51/4,5	4,5	500 - 5130	4,8	7,7

Respecter les caractéristiques des pompes figurant sur la plaque signalétique

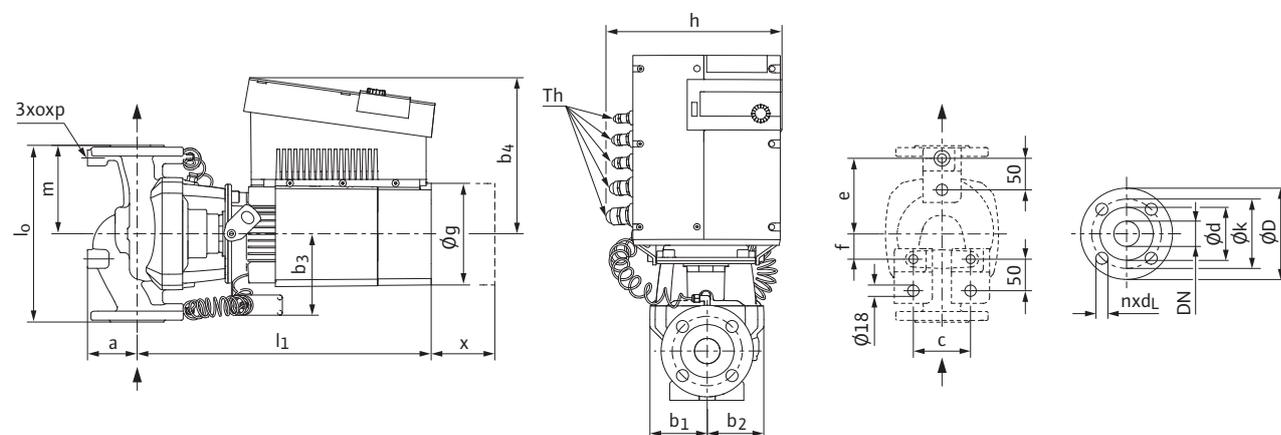
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé à haut rendement (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-Stratos GIGA

Plan d'encombrement



Dimensions, poids

Wilo-Stratos GIGA...	Diamètre nominal bride	Longueur	Dimensions															Passe-câbles à vis	Poids env.					
			DN	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	c	e	f	Øg	h	l ₁	m	o	p			x	Th	m		
																		mm			mm			kg
40/1-39/3,0	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	M12	20	225	2xM12	41					
40/1-45/3,8	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	M12	20	225	1xM16 1xM20	41					
40/1-51/4,5	40	280	78	89	89	129	248	90	120	40	168	277	463	140	M12	20	225	1xM25	41					

Dimensions des brides

Wilo-Stratos GIGA...	Diamètre nominal bride	Cotes des brides de pompe			
		DN	ØD	Ød	Øk
		mm			Qté x mm
40...	40	150	84	110	4 x 19

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques

Equipement/fonctions		
	Wilo-VeroLine-IP-E	Wilo-VeroTwin-DP-E
Modes de fonctionnement		
Δp -c pour pression différentielle constante	•	•
Δp -v pour pression différentielle variable	•	•
Δp -v pour pression différentielle variable	•	•
Mode réglage (n = constant)	•	•
Commande manuelle		
Bouton rouge et écran	•	•
Fonctions manuelles		
Réglage de la consigne de pression différentielle	•	•
Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)	•	•
Réglage du mode de fonctionnement	•	•
Réglage pompe marche/arrêt	•	•
Configuration de tous les paramètres de fonctionnement	•	•
Acquittement des défauts	•	•
Fonctions de commande externes		
Entrée de commande « Priorité Off »	•	•
Entrée de commande « Permutation des pompes externe » (uniquement active en mode pompe double)	•	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 20 mA » (modification à distance de la vitesse)	•	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 10 V » (modification à distance de la vitesse)	•	•
Entrée analogique 0–10 V pour le signal valeur réelle du capteur de pression	•	•
Entrée analogique 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA pour signal valeur réelle du capteur de pression	•	•
Signalisation et affichage		
Message de défauts centralisé (contact de repos sec)	•	•
Message de marche centralisé	•	•
Echange de données		
Interface infrarouge pour l'échange de données sans fil avec module IR/moniteur IR (voir tableau de fonction module IR/moniteur IR)	•	•
Emplacement pour modules IF Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) pour la connexion à la gestion technique centralisée	•	•
Fonctions de sécurité		
Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré	•	•
Verrouillage d'accès	•	•
Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)		
Mode de fonctionnement principal/de réserve (permutation automatique en cas de défaut)	•	•
Mode de fonctionnement principal/de réserve permutation des pompes au bout de 24 heures	•	•
Marche parallèle	•	•
Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)	•	•

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques



Equipement/fonctions

	Wilo-CronoLine-IL-E	Wilo-CronoTwin-DL-E
Modes de fonctionnement		
Δp-c pour pression différentielle constante	•	•
Δp-v pour pression différentielle variable	•	•
Δp-v pour pression différentielle variable	•	•
Mode réglage (n = constant)	•	•
Commande manuelle		
Bouton rouge et écran	•	•
Fonctions manuelles		
Réglage de la consigne de pression différentielle	•	•
Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)	•	•
Réglage du mode de fonctionnement	•	•
Réglage pompe marche/arrêt	•	•
Configuration de tous les paramètres de fonctionnement	•	•
Acquittement des défauts	•	•
Fonctions de commande externes		
Entrée de commande « Priorité Off »	•	•
Entrée de commande « Permutation des pompes externe » (uniquement active en mode pompe double)	•	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 20 mA » (modification à distance de la vitesse)	•	•
Entrée de commande « Analog In 0 ... 10 V » (modification à distance de la vitesse)	•	•
Entrée analogique 0-10 V pour le signal valeur réelle du capteur de pression	•	•
Entrée analogique 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA pour signal valeur réelle du capteur de pression	•	•
Signalisation et affichage		
Message de défauts centralisé (contact de repos sec)	•	•
Message de marche centralisé	•	•
Echange de données		
Interface infrarouge pour l'échange de données sans fil avec module IR/moniteur IR (voir tableau de fonction module IR/moniteur IR)	•	•
Emplacement pour modules IF Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) pour la connexion à la gestion technique centralisée	•	•
Fonctions de sécurité		
Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré	•	•
Verrouillage d'accès	•	•
Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)		
Mode de fonctionnement principal/de réserve (permutation automatique en cas de défaut)	•	•
Mode de fonctionnement principal/de réserve permutation des pompes au bout de 24 heures	•	•
Marche parallèle	•	•
Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)	•	•

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques

Caractéristiques techniques

	Wilo-VeroLine-IP-E	Wilo-VeroTwin-DP-E
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)		
Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•	•
Mélanges eau-glycol (pour 20-40 % en vol. de glycol et température du fluide ≤ 40 °C)	•	•
Eau froide et eau de refroidissement	•	•
Fluide thermique	Exécution spéciale contre supplément	
Domaine d'application admissible		
Exécution standard pour pression de service	10 bars	10 bars
Exécution spéciale pour pression de service	16 bars	16 bars
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-20...+120 °C	-20...+120 °C
Température ambiante max.	40 °C	40 °C
Installation en local technique	•	•
Installation en extérieur	-	-
Raccords de tuyau		
Diamètres nominaux du raccord DN	32 - 80	32 - 80
Brides (selon EN 1092-2)	PN 10 (PN 16 sur demande)	PN 10 (PN 16 sur demande)
Matériaux		
Corps de pompe	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Lanterne	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Roue	PPO-GF30	PPO-GF30
Roue (exécution spéciale)	-	-
Arbre de la pompe	1.4021	1.4021
Garniture mécanique	AQEGG	AQEGG
Autres garnitures mécaniques	sur demande	sur demande
Raccordement électrique		
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz 3~380 V, 60 Hz	3~400 V, 50 Hz 3~380 V, 60 Hz
Plage de vitesse	750-2900 tr/min	750-2900 tr/min
Moteur/électronique		
Technologie du moteur	Moteur asynchrone	Moteur asynchrone
Protection moteur intégrée	•	•
Indice de protection	IP 55	IP 55
Classe d'isolation	F	F
Interférence émise	EN 61800-3	EN 61800-3
Résistance aux parasites	EN 61800-3	EN 61800-3
Disjoncteurs différentiels (FI)	•	•
Possibilités de montage		
Montage sur tuyauterie (puissance moteur ≤ 15 kW)	•	•
Montage sur console	•	•

• = fourni, - = non fourni

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques



Caractéristiques techniques

	Wilo-CronoLine-IL-E	Wilo-CronoTwin-DL-E
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)		
Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•	•
Mélanges eau-glycol (pour 20-40 % en vol. de glycol et température du fluide ≤ 40 °C)	•	•
Eau froide et eau de refroidissement	•	•
Fluide thermique	Exécution spéciale contre supplément	
Domaine d'application admissible		
Exécution standard pour pression de service	16 bars (jusqu'à +120 °C) 13 bars (jusqu'à +140 °C)	16 bars (jusqu'à +120 °C) 13 bars (jusqu'à +140 °C)
Exécution spéciale pour pression de service	–	–
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-20...+140 °C	-20...+140 °C
Température ambiante max.	40 °C	40 °C
Installation en local technique	•	•
Installation en extérieur	–	–
Raccords de tuyau		
Diamètres nominaux du raccord DN	40 – 200	40 – 200
Brides (selon EN 1092-2)	PN 16	PN 16
Matériaux		
Corps de pompe	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Lanterne	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Roue	EN-GJL-200	EN-GJL-200
Roue (exécution spéciale)	G-CuSn10	G-CuSn10
Arbre de la pompe	1.4122	1.4122
Garniture mécanique	AQEGG	AQEGG
Autres garnitures mécaniques	sur demande	sur demande
Raccordement électrique		
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz 3~380 V, 60 Hz	3~400 V, 50 Hz 3~380 V, 60 Hz
Plage de vitesse	380-1450 750-2900 tr/min	380-1450 750-2900 tr/min
Moteur/électronique		
Technologie du moteur	Moteur asynchrone	Moteur asynchrone
Protection moteur intégrée	•	•
Indice de protection	IP 55	IP 55
Classe d'isolation	F	F
Interférence émise	EN 61800-3	EN 61800-3
Résistance aux parasites	EN 61800-3	EN 61800-3
Disjoncteurs différentiels (FI)	•	•
Possibilités de montage		
Montage sur tuyauterie (puissance moteur ≤ 15 kW)	•	•
Montage sur console	•	•

• = fourni, – = non fourni

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Description de la série Wilo-VeroLine-IP-E



Modification de la gamme

Construction

Pompe simple à moteur ventilé et régulation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	IP-E 40/160-4/2-R1
IP-E	Pompe Inline avec régulation électronique
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles
R1	Exécution sans capteur de pression

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +120 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz ; 3~380 V, 60 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 32 à DN 80
- Pression de service max. 10 bar (exécution spéciale : 16 bars)

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques
- Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Différents types de régulation Δp -c, Δp -v, PID et n-const. (Mode réglage)
- Large plage de vitesse de rotation (750-2 900 tr/min)
- Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables
- Pilotage de pompes doubles intégré
- Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts
- Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation
- Verrouillage d'accès au niveau de la pompe
- Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique
- Fonctions et commande identiques à Wilo-CronoLine-IL-E
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Alésages d'écoulement des condensats de série

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue : PPO-GF30
- Arbre : 1.4021
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

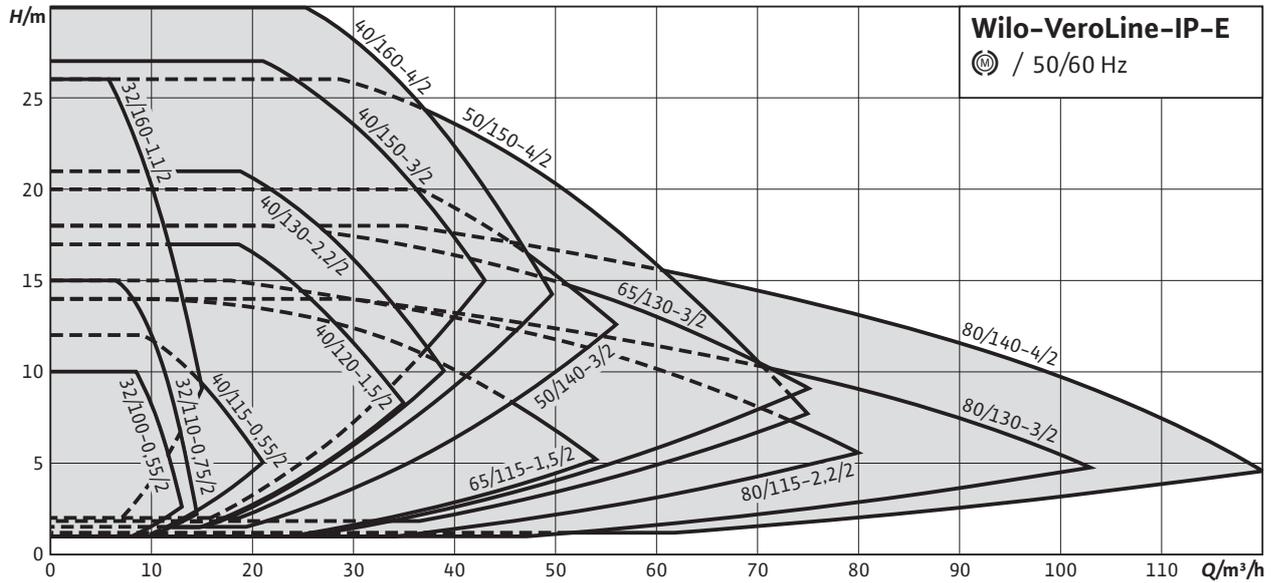
- Pompe monocellulaire basse pression à un étage construction Inline avec
- Garniture mécanique
 - Raccord à bride
 - Entraînement avec régulation de vitesse électronique intégrée

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Description de la série Wilo-VeroLine-IP-E



Chauffage, climatisation, réfrigération

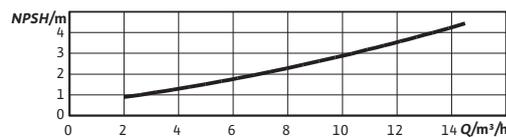
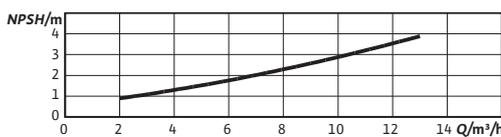
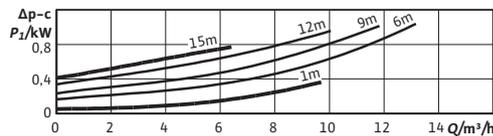
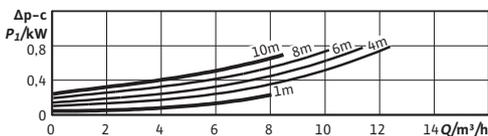
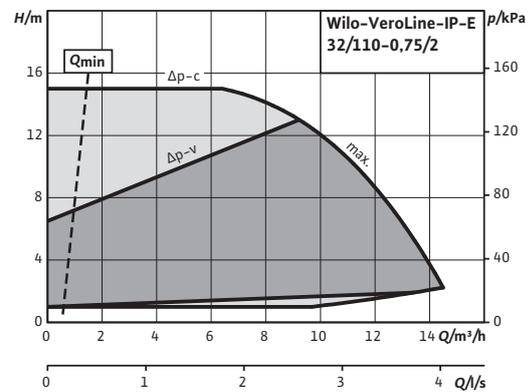
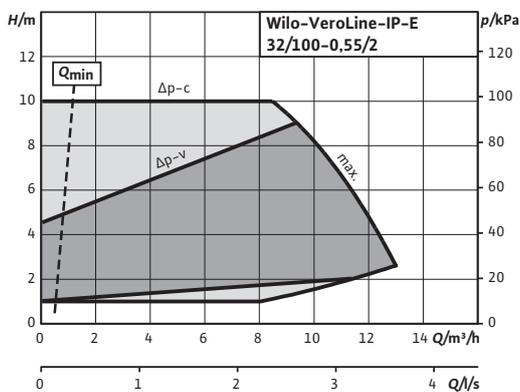
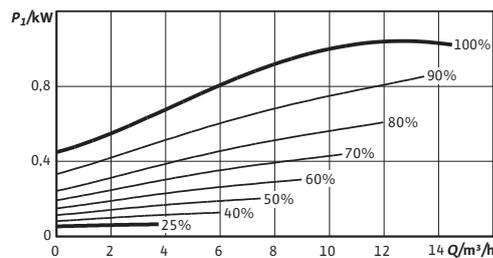
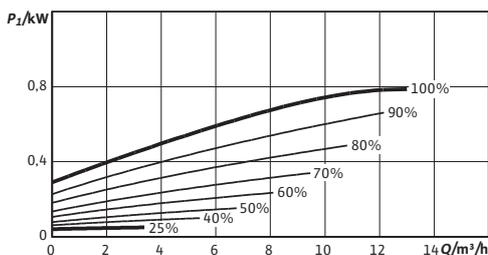
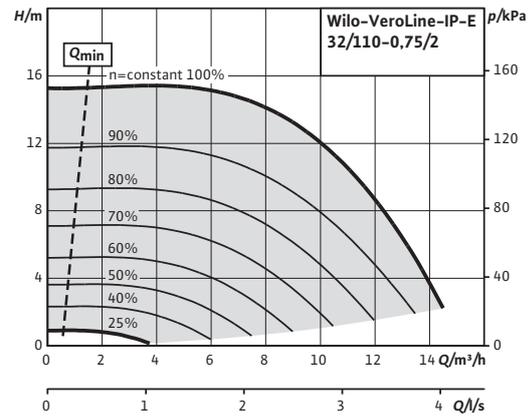
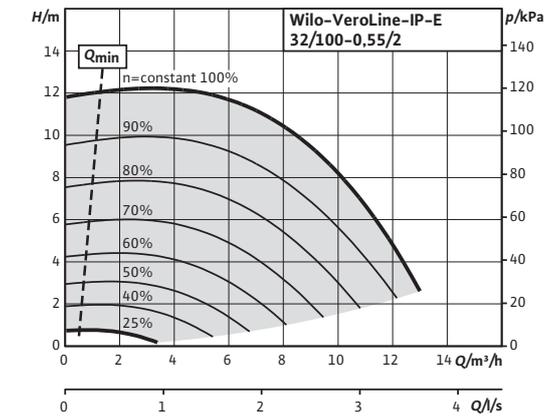
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 32/100-0,55/2

Wilo-VeroLine-IP-E 32/110-0,75/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

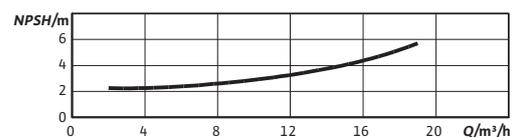
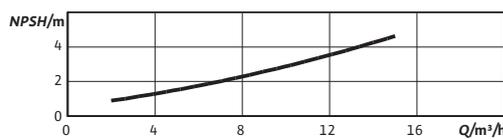
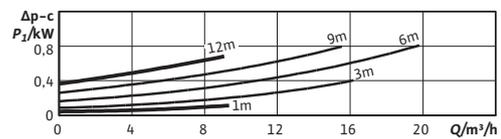
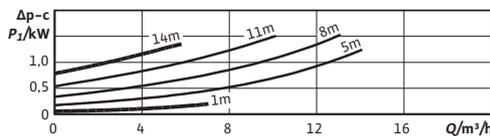
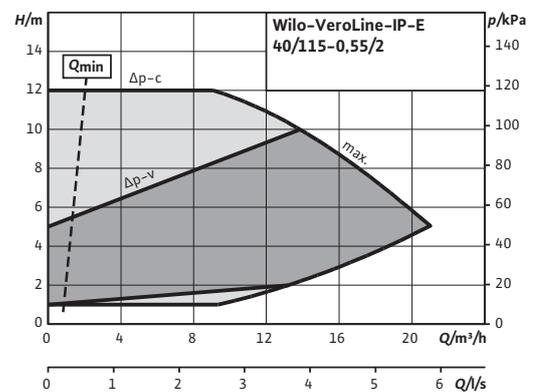
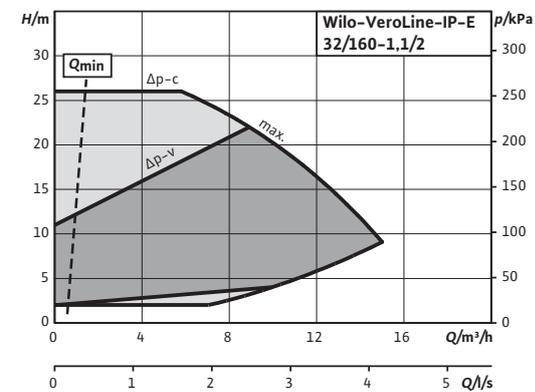
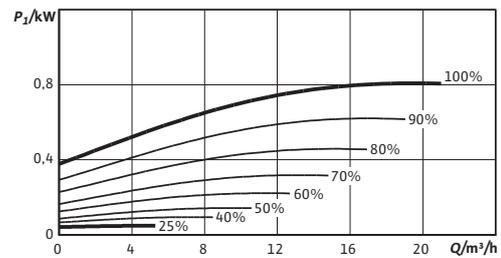
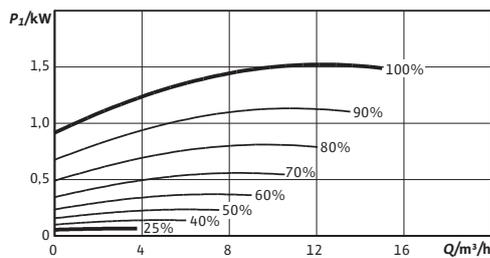
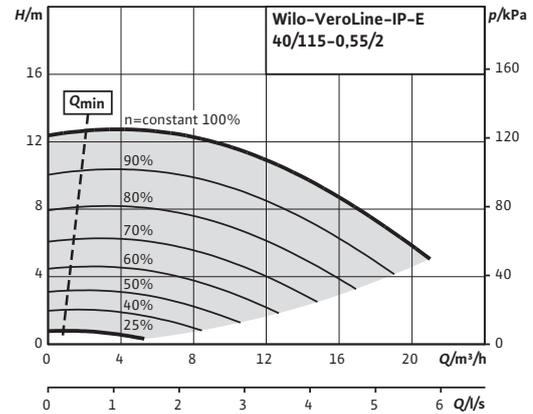
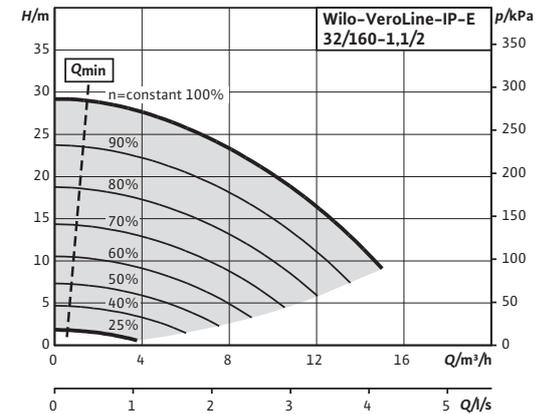
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 32/160-1,1/2

Wilo-VeroLine-IP-E 40/115-0,55/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

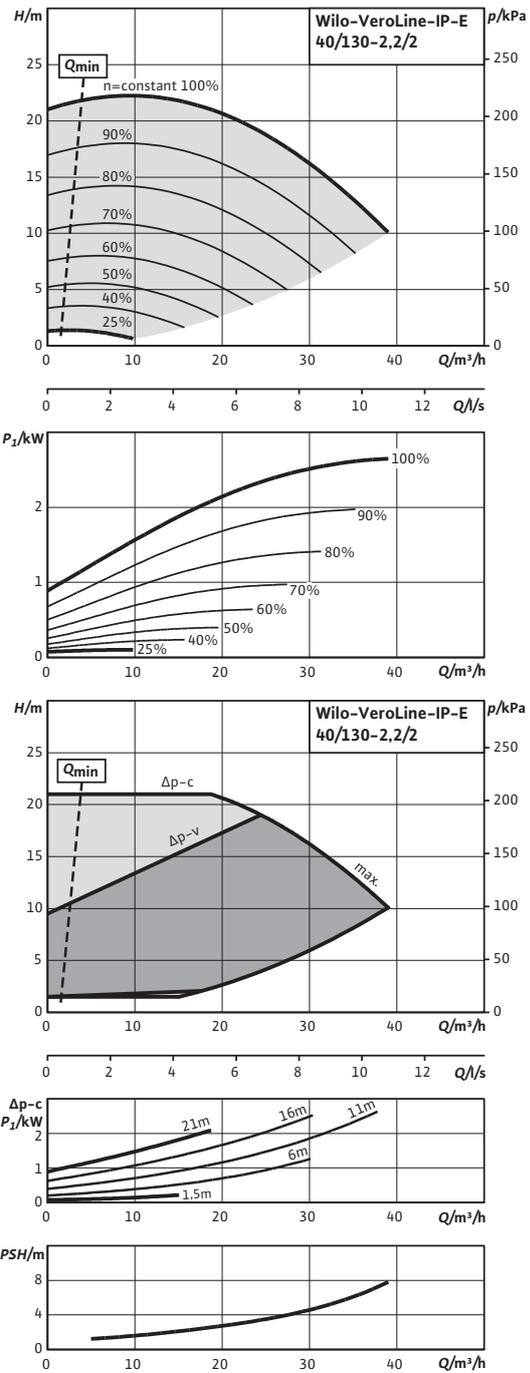
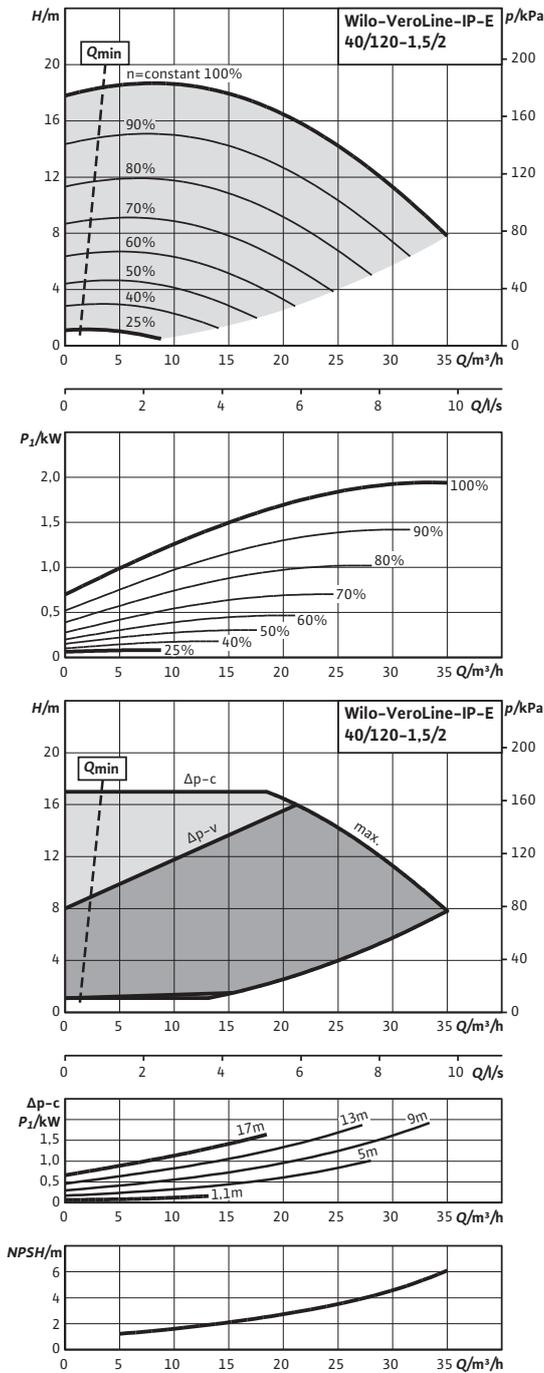
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 40/120-1,5/2

Wilo-VeroLine-IP-E 40/130-2,2/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

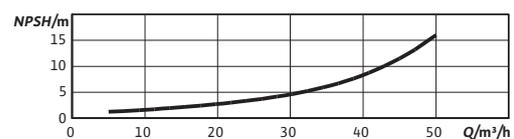
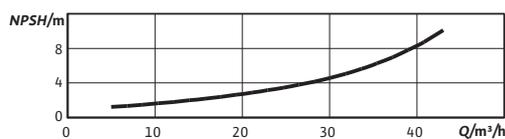
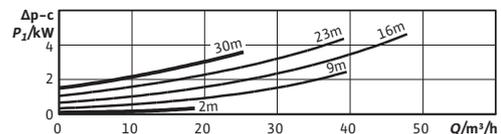
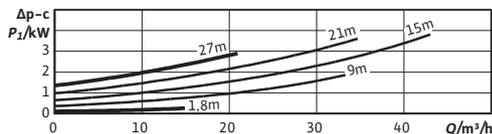
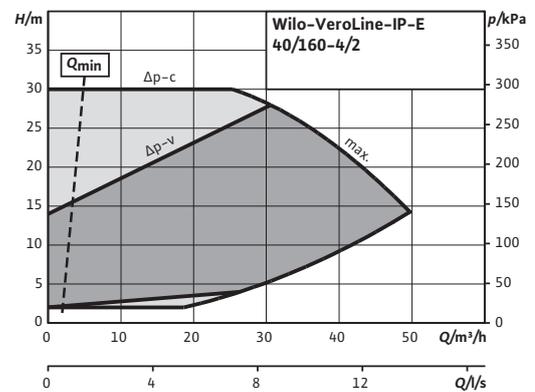
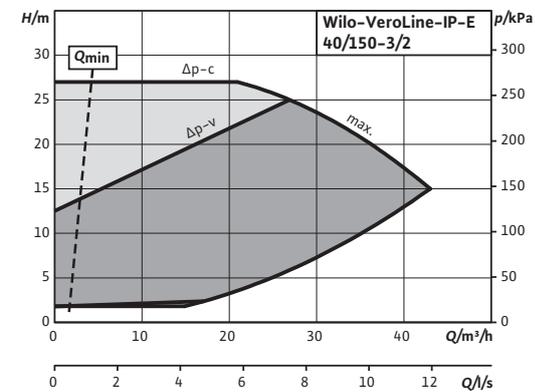
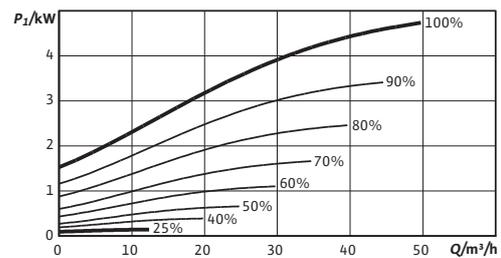
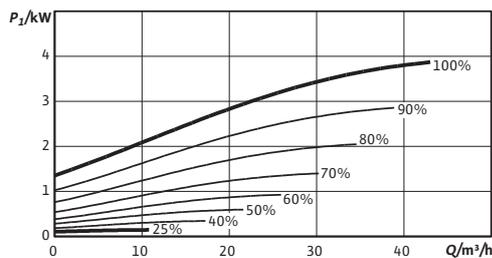
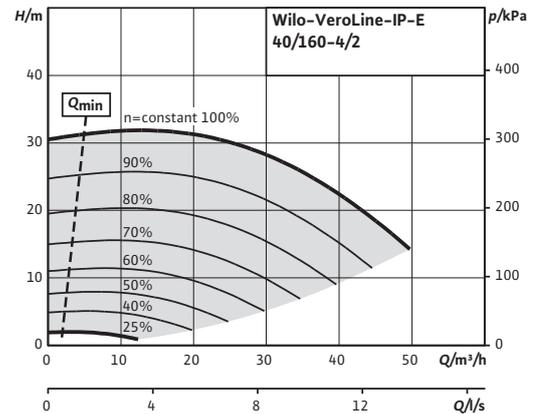
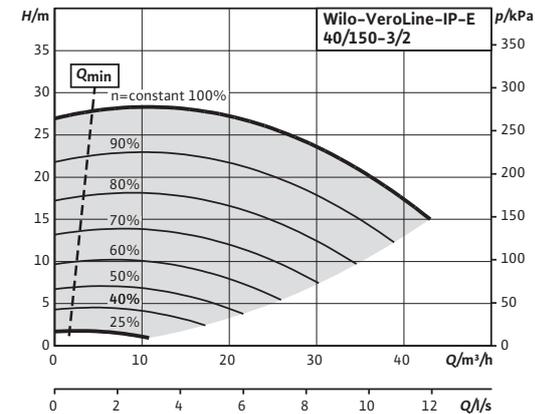
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 40/150-3/2

Wilo-VeroLine-IP-E 40/160-4/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

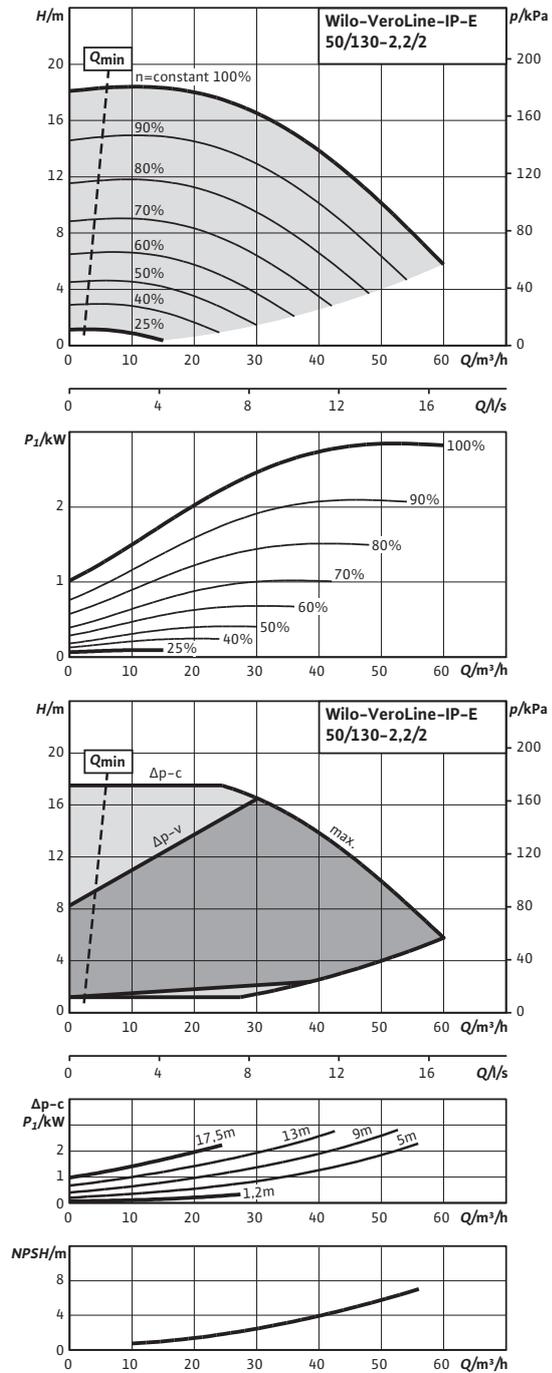
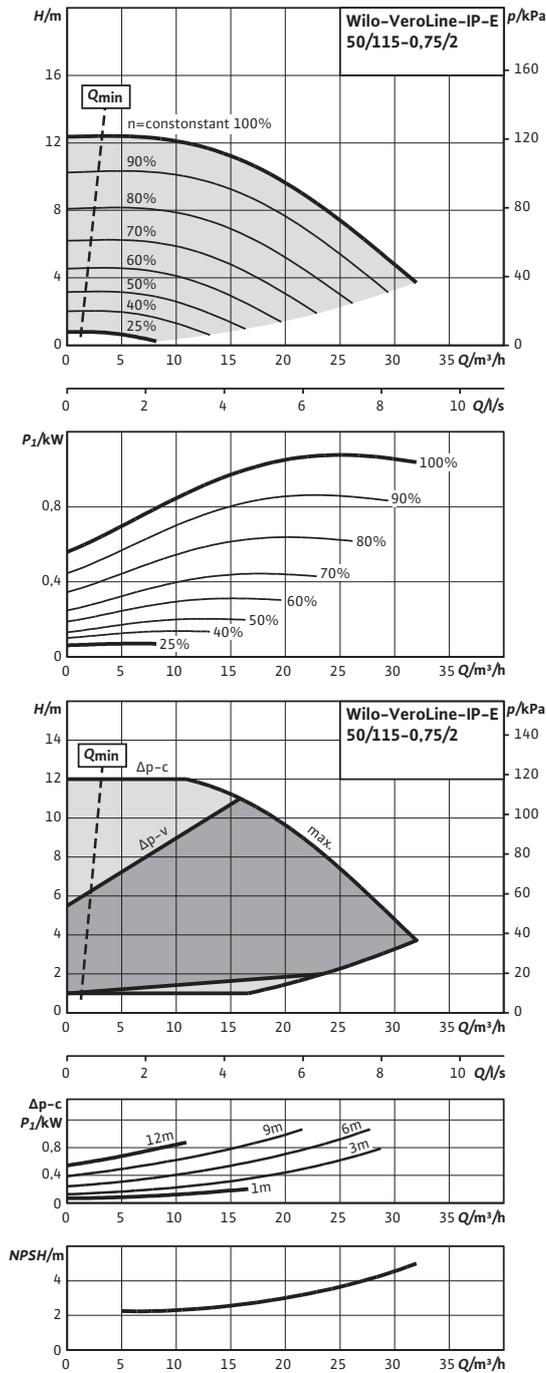
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 50/115-0,75/2

Wilo-VeroLine-IP-E 50/130-2,2/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

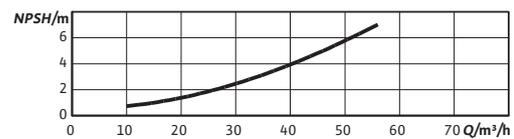
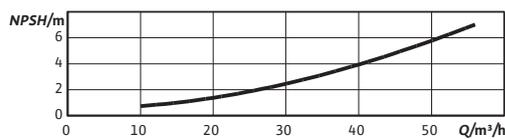
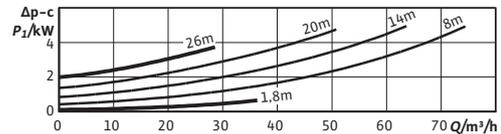
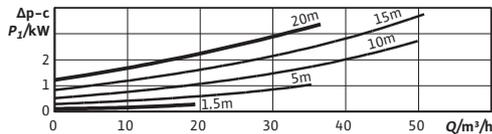
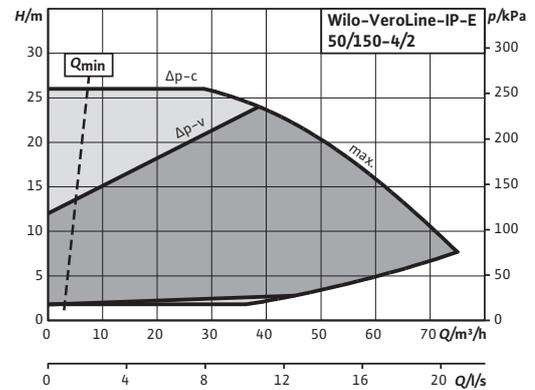
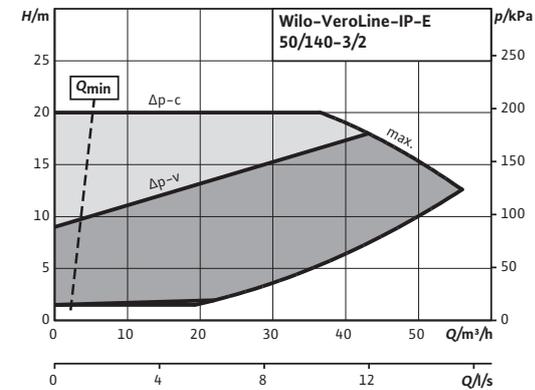
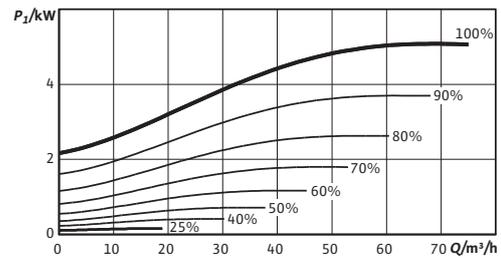
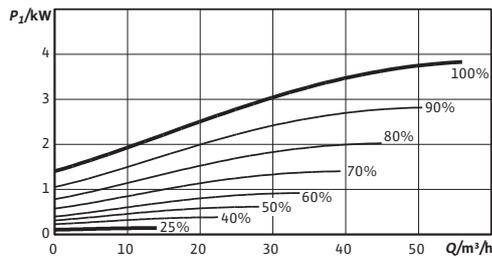
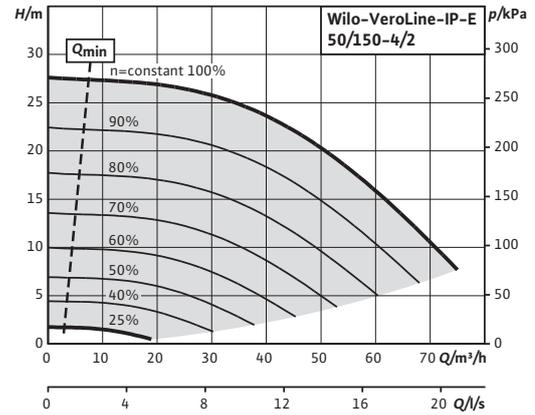
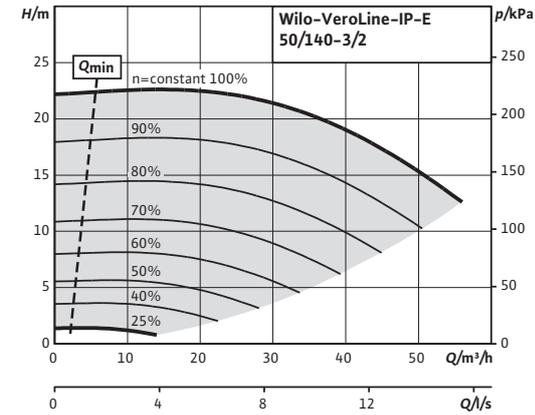
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 50/140-3/2

Wilo-VeroLine-IP-E 50/150-4/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

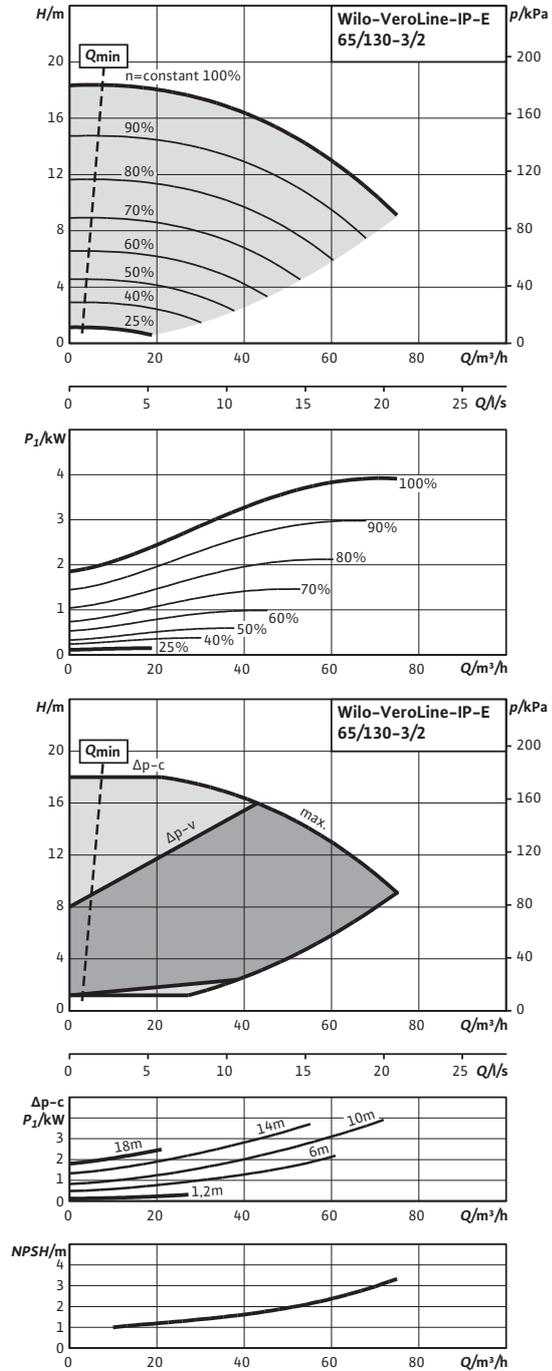
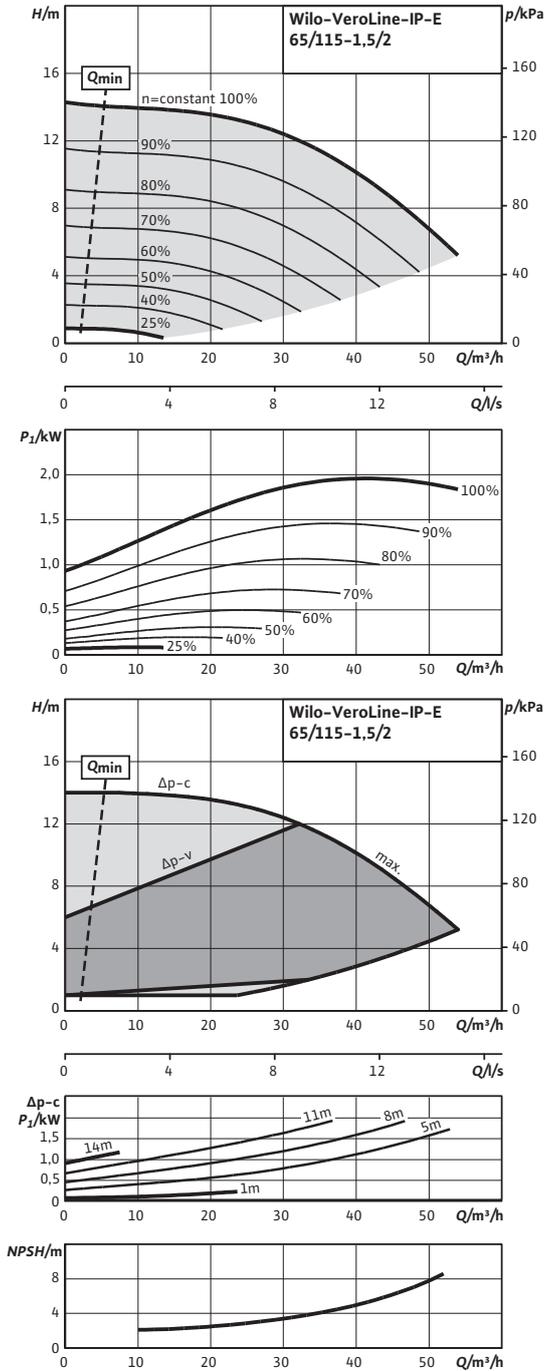
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 65/115-1,5/2

Wilo-VeroLine-IP-E 65/130-3/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

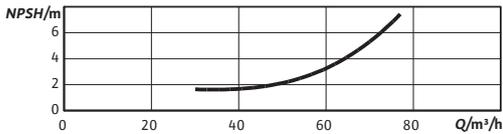
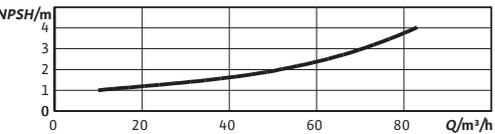
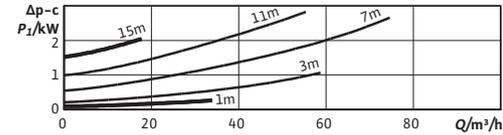
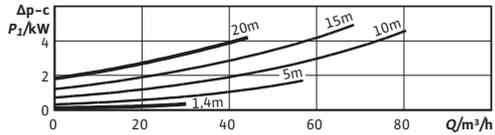
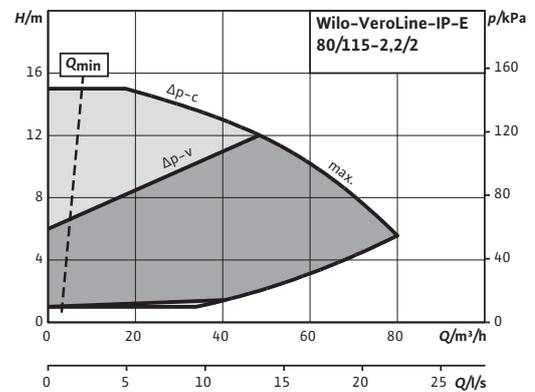
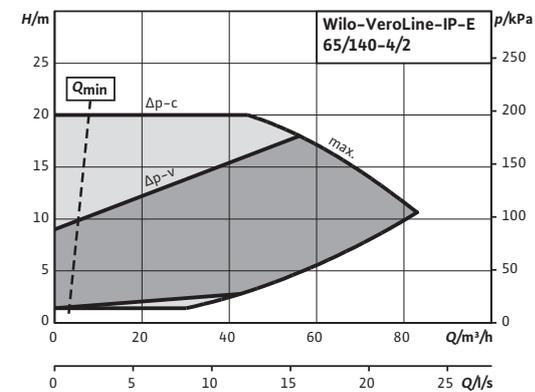
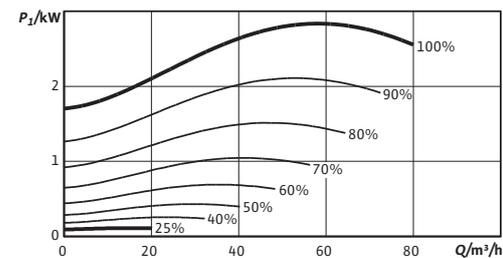
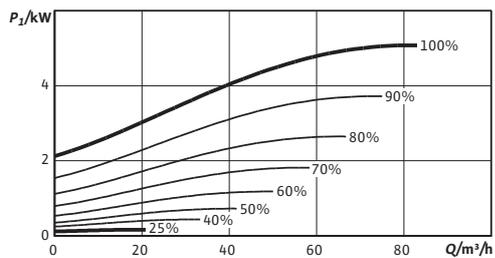
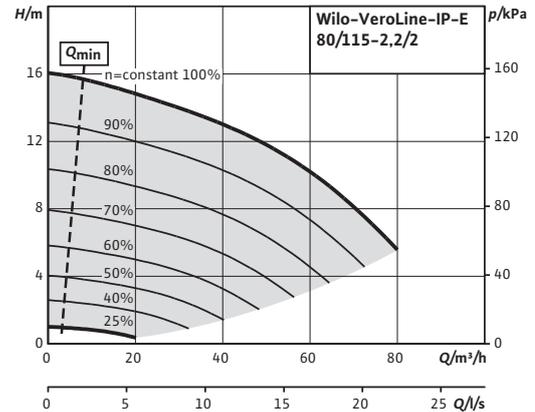
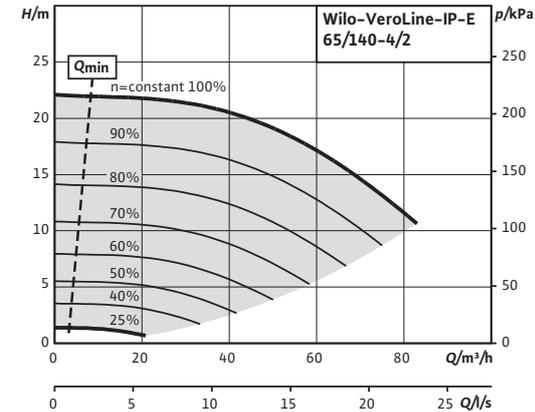
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 65/140-4/2

Wilo-VeroLine-IP-E 80/115-2,2/2



Chauffage, climatisation, réfrigération

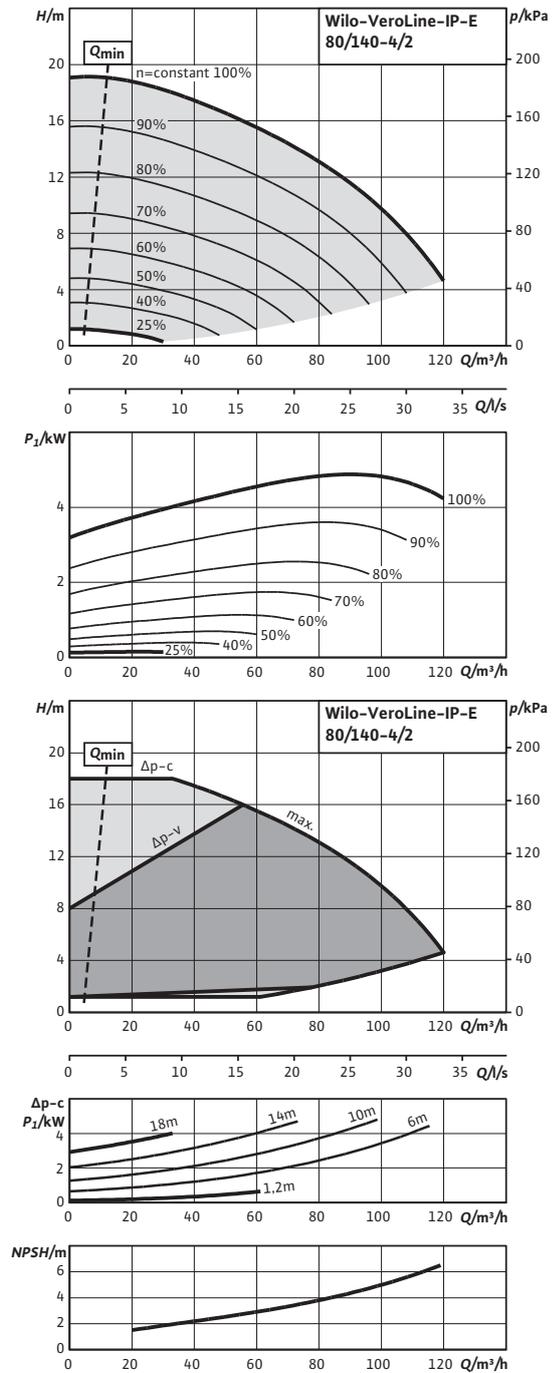
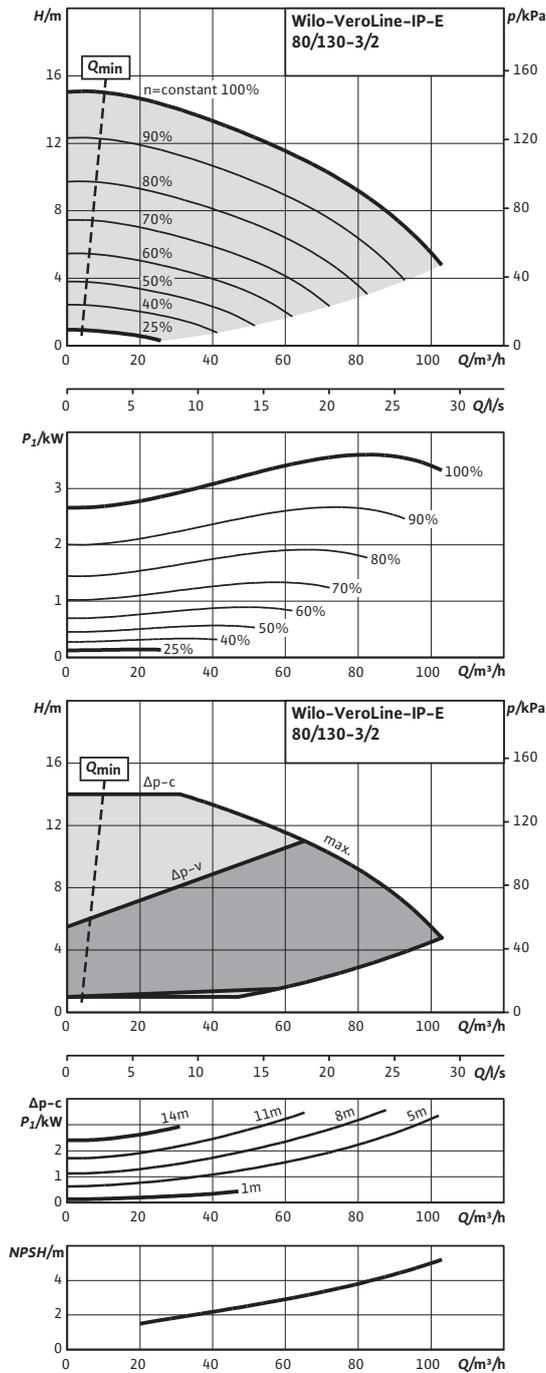
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IP-E

Wilo-VeroLine-IP-E 80/130-3/2

Wilo-VeroLine-IP-E 80/140-4/2



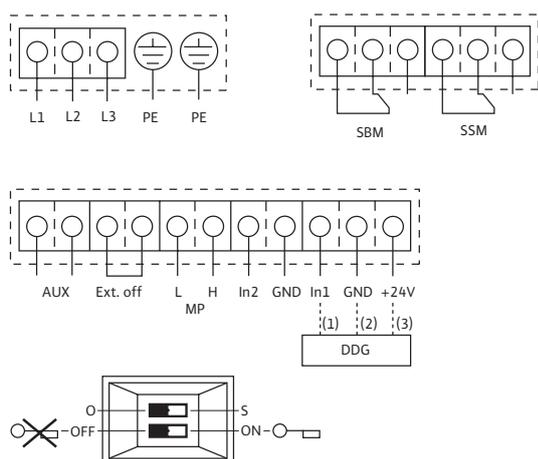
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-VeroLine-IP-E

Schéma de raccordement



- L1, L2, L3 : Alimentation réseau : triphasée 400 V AC/50 Hz ; triphasée 380 V AC/60 Hz
 - PE : Borne du conducteur de protection
 - DDG : Raccordement pour le capteur de pression différentielle
 - In1 (1) : Valeur réelle entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - GND (2) : Raccord de masse pour In1 et In2
 - + 24 V (3) : Sortie en tension continue pour un consommateur/capteur externe. Charge max. 60 mA
 - In2 : Valeur de consigne entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - MP : Multi Pump, interface pour le pilotage de pompes doubles
 - Ext. off : Entrée de commande « Priorité OFF »
Un contact sec externe permet d'activer ou de désactiver la pompe (24 V CC/10 mA).
 - SBM :* Message de marche centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - SSM :* Message de défaut centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - aux : Permutation externe des pompes (uniquement en mode pompe double). Un contact sec externe permet de réaliser une permutation des pompes (24 V CC/10 mA)
 - Interrup-
teurs DIP : 1 : commutation entre le mode de fonctionnement (O) et le mode service (S)
2 : menu pour activer/désactiver le verrouillage d'accès
 - Option : Module IF pour connexion sur la gestion technique centralisée
- * Capacité de charge des contacts pour SBM et SSM :
min. : 12 V DC/10 mA; max. : 250 V AC/1 A

Caractéristiques du moteur

Wilo-VeroLine-IP-E...	Puissance nominale du moteur	Vitesse de rotation	Puissance absorbée	Courant nominal (env.)
	P_2 kW	n 1/min	P_1 kW	I_N 3~400 V A
32/100-0,55/2	0,55	750 - 2900	0,8	1,9
32/110-0,75/2	0,75	750 - 2900	1,1	2,9
32/160-1,1/2	1,1	750 - 2900	1,5	4,1
40/115-0,55/2	0,55	750 - 2900	0,8	1,8
40/120-1,5/2	1,5	750 - 2900	2,0	5,2
40/130-2,2/2	2,2	750 - 2900	2,7	6,4
40/150-3/2	3	750 - 2900	3,9	8,8
40/160-4/2	4	750 - 2900	4,7	10,1
50/115-0,75/2	0,75	750 - 2900	1,1	3,2
50/130-2,2/2	2,2	750 - 2900	2,9	6,6
50/140-3/2	3	750 - 2900	3,8	8,8
50/150-4/2	4	750 - 2900	5,2	11,7
65/115-1,5/2	1,5	750 - 2900	2,0	5,2
65/130-3/2	3	750 - 2900	4,0	9,4
65/140-4/2	4	750 - 2900	5,1	11,6
80/115-2,2/2	2,2	750 - 2900	2,7	6,5
80/130-3/2	3	750 - 2900	3,7	8,5
80/140-4/2	4	750 - 2900	4,9	10,9

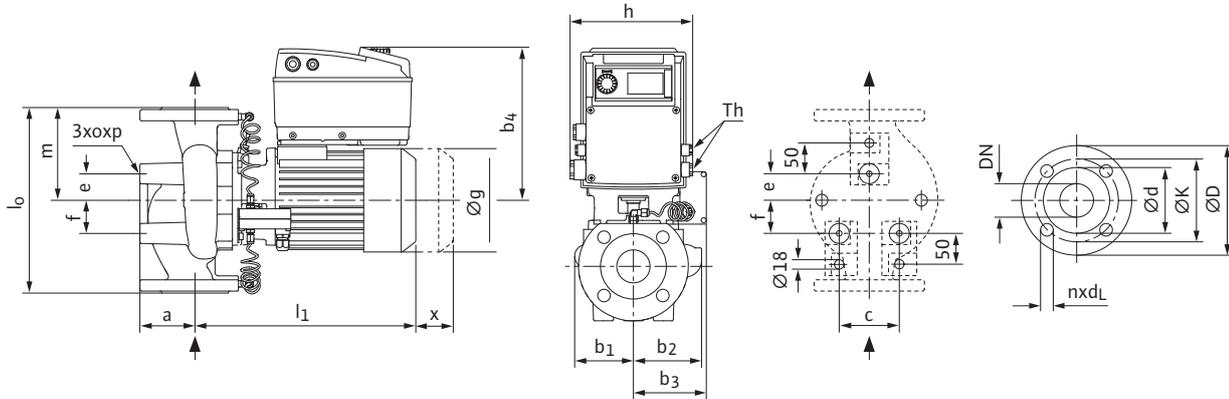
Moteur triphasé (DM), 2 pôles - 3~400 V, 50 Hz/ 3~380 V, 60 Hz
Respecter les caractéristiques des pompes figurant sur la plaque signalétique

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IP-E

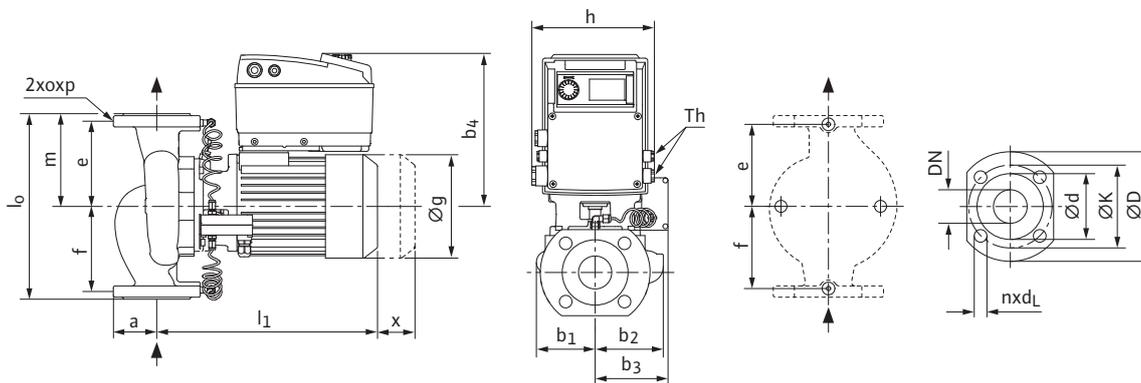
Plan d'encombrement A



Remarque :

Corps avec pieds pour montage sur socle et alésages M10, consoles sur demande.

Plan d'encombrement B



Remarque :

Corps avec pieds pour montage sur socle et alésages M10, consoles sur demande.

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IP-E

Dimensions, poids

Wilo-VeroLine-IP-E...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Passe- câbles à vis	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment					
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	$\varnothing g$	h	l_1	m				o	p	x	Th	m
			mm																	Th	kg			
32/100-0,55/2	32	260	70	101	106	189	216	90	40	50	130	141	325	130	M10	20	150	2xM12 1xM16 1xM20 1xM25	25	A				
32/110-0,75/2	32	260	70	101	106	189	223	90	40	50	146	141	345	130	M10	20	150		27	A				
32/160-1,1/2	32	260	70	101	106	189	223	90	40	50	146	159	345	130	M10	20	150		29	A				
40/115-0,55/2	40	250	65	80	90	162	216	-	110	110	130	141	320	125	M10	20	150		25	B				
40/120-1,5/2	40	320	75	113	121	189	240	90	40	50	177	159	351	160	M10	20	150		37	A				
40/130-2,2/2	40	320	75	113	121	189	240	90	40	50	176	176	359	160	M10	20	150		38	A				
40/150-3/2	40	320	75	113	121	189	255	90	40	50	196	176	386	160	M10	20	150		44	A				
40/160-4/2	40	320	75	113	121	189	270	90	40	50	220	197	403	160	M10	20	150		51	A				
50/115-0,75/2	50	280	75	91	101	162	223	-	125	125	146	141	346	140	M10	20	150		30	B				
50/130-2,2/2	50	340	86	116	131	189	240	104	40	50	176	176	361	170	M10	20	150		41	A				
50/140-3/2	50	340	86	116	131	189	255	104	40	50	196	176	388	170	M10	20	150		47	A				
50/150-4/2	50	340	86	116	131	189	270	104	40	50	220	197	405	170	M10	20	150		54	A				
65/115-1,5/2	65	340	80	100	118	167	240	-	155	155	177	159	367	170	M10	20	150		41	B				
65/130-3/2	65	340	93	119	138	189	255	135	40	55	196	176	394	170	M10	20	150		50	A				
65/140-4/2	65	340	93	119	138	189	270	135	40	55	220	197	411	170	M10	20	150		57	A				
80/115-2,2/2	80	360	98	110	135	167	240	-	165	165	176	176	376	180	M10	20	150		46	B				
80/130-3/2	80	360	105	125	153	189	255	135	40	55	196	176	400	180	M10	20	150		53	A				
80/140-4/2	80	360	105	125	153	189	270	135	40	55	220	197	417	180	M10	20	150		60	A				

Dimensions des brides

Wilo-VeroLine-IP-E...	Dia- mètre nominal bride	Cotes des brides de pompe				
		DN	$\varnothing D$	$\varnothing d$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_L$
		-	mm			Qté x mm
32...	32	140	76	100	4 x 19	
40...	40	150	84	110	4 x 19	
50...	50	165	99	125	4 x 19	
65...	65	185	118	145	4 x 19	
80...	80	200	132	160	8 x 19	

Dimensions bride pompe - alésée selon EN 1092-2 PN 16, n = nombre de perçages

Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes doubles)

Description de la série Wilo-VeroTwin-DP-E



Modification de la gamme

Construction

Pompe double à moteur ventilé et variation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	DP-E 40/160-4/2-R1
DP-E	Pompe double Inline avec régulation électronique
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles
R1	Exécution sans capteur

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +120 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz ; 3~380 V, 60 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 32 à DN 80
- Pression de service max. 10 bar (exécution spéciale : 16 bars)

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques
- Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Différents types de régulation Δp-c, Δp-v, PID et n-const. (Mode réglage)

- Large plage de vitesse de rotation (750-2 900 tr/min)
- Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables
- Différents modes de fonctionnement : marche principale/de réserve et marche parallèle
- Relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts
- Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation
- Verrouillage d'accès au niveau de la pompe
- Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique
- Fonctions et commande identiques à Wilo-CronoTwin-DL-E
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Alésages d'écoulement des condensats de série

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue : PPO-GF30
- Arbre : 1.4021
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe double basse pression monocellulaire en construction Inline avec
- Volet directionnel
- Garniture mécanique
- Raccord à bride
- Entraînement avec régulation de vitesse électronique intégrée

Pour de plus amples informations

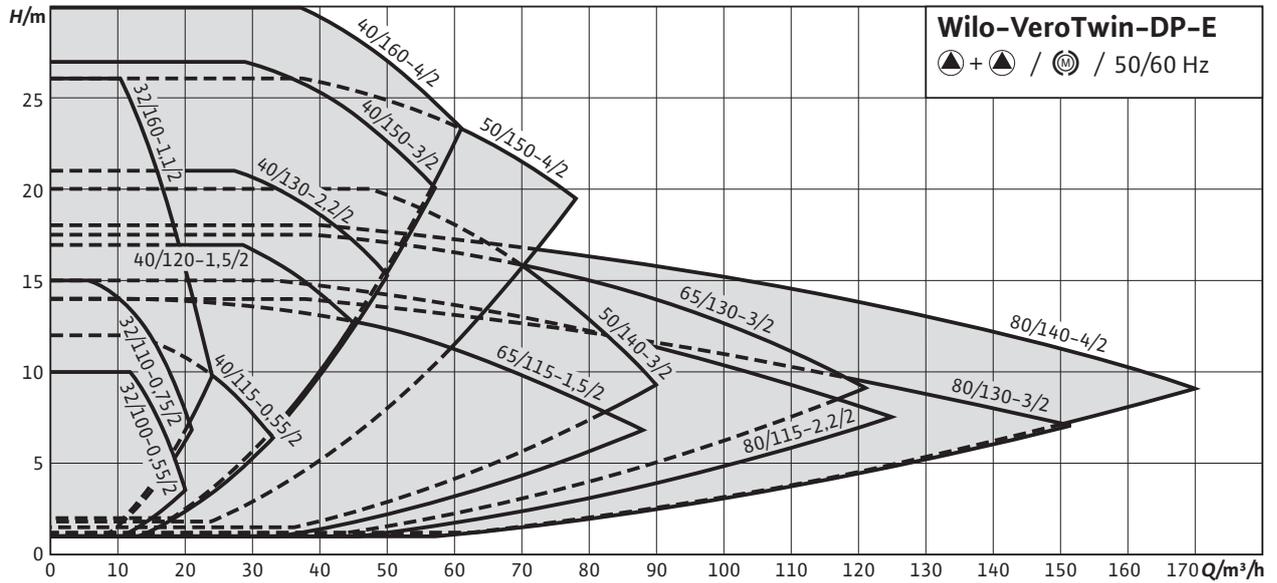
Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes doubles)



Description de la série Wilo-VeroTwin-DP-E



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Description de la série Wilo-CronoLine-IL-E



Modification de la gamme

Construction

Pompe simple à moteur ventilé et régulation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	IL-E 50/170-7,5/2-R1
IL-E	Pompe Inline avec régulation électronique
50	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
170	Diamètre nominal de la roue
7,5	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles
R1	Exécution sans capteur de pression

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +140 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz ; 3~380 V, 60 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 40 à DN 80
- Pression de service max. 16 bar

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série selon la technologie IE2 avec rendement accru
- Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques
- Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Différents types de régulation Δp -c, Δp -v, PID et n-const. (Mode réglage)

- Large plage de vitesse de rotation (4 pôles : 380-1 450 tr/min, 2 pôles : 750-2 900 tr/min)
- Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables
- Pilotage de pompes doubles intégré
- Deux relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts
- Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation
- Verrouillage d'accès au niveau de la pompe
- Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique
- Fonctions et commande identiques à Wilo-VeroLine-IP-E
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Alésages d'écoulement des condensats de série

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue
 - exécution standard : EN-GJL-200
 - exécution spéciale : G-CuSn 10
- Arbre : 1.4122
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe monocellulaire basse pression à un étage construction Inline avec
- Garniture mécanique
 - Raccord à bride
 - Lanterne
 - Accouplement
 - Entraînement avec régulation de vitesse électronique intégrée

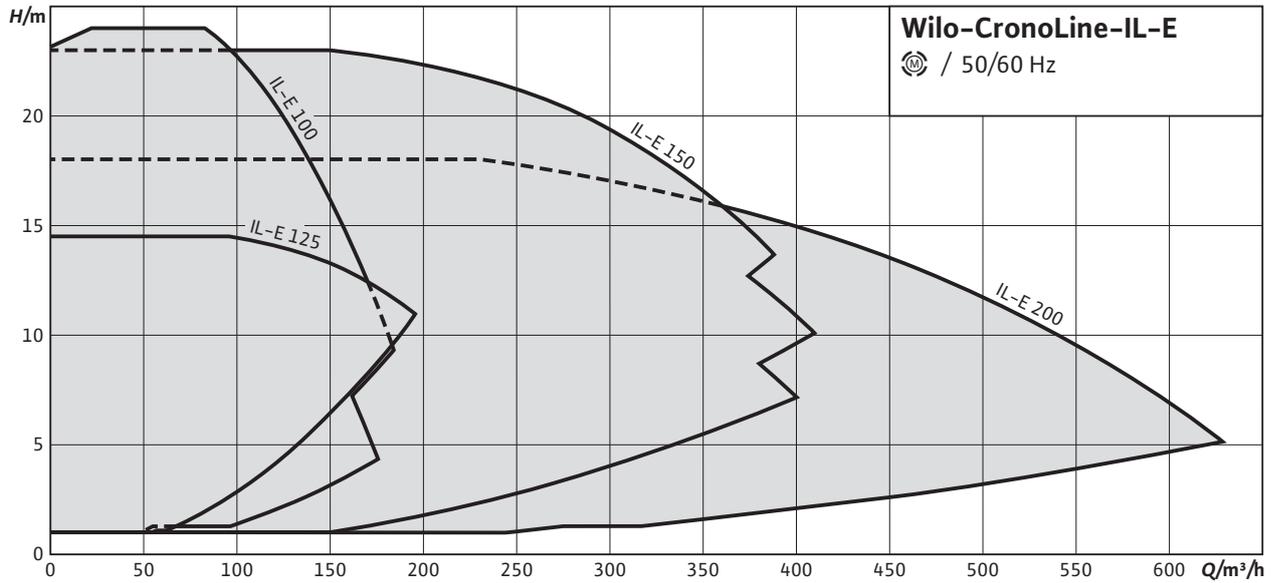
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

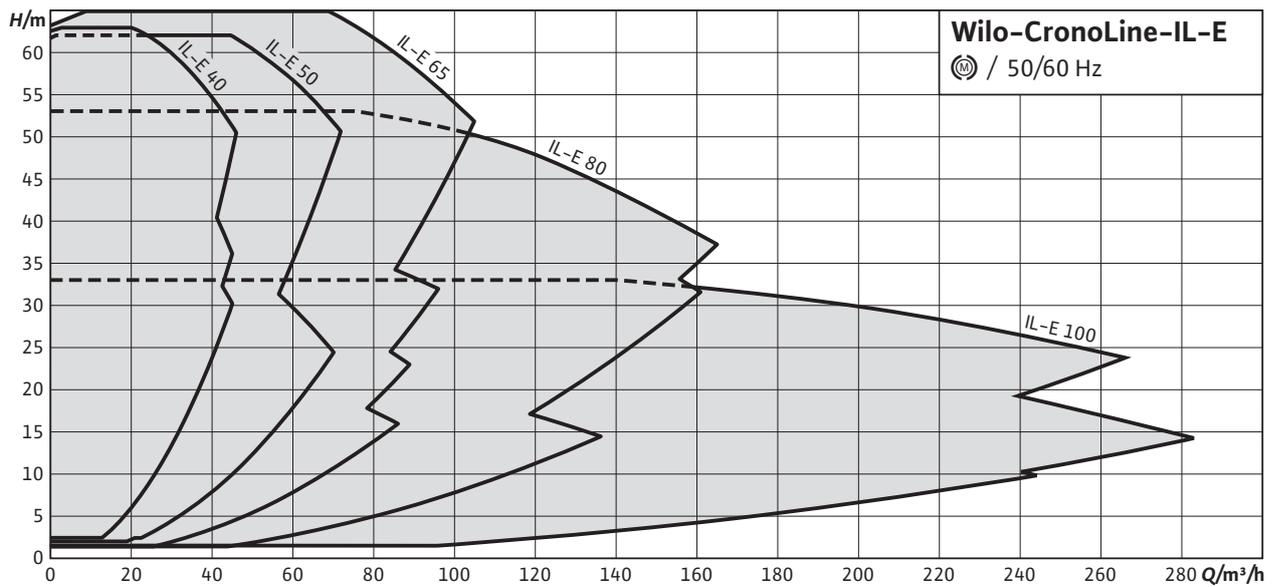


Description de la série Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E (4 pôles)



Wilo-CronoLine-IL-E (2 pôles)



Chauffage, climatisation, réfrigération

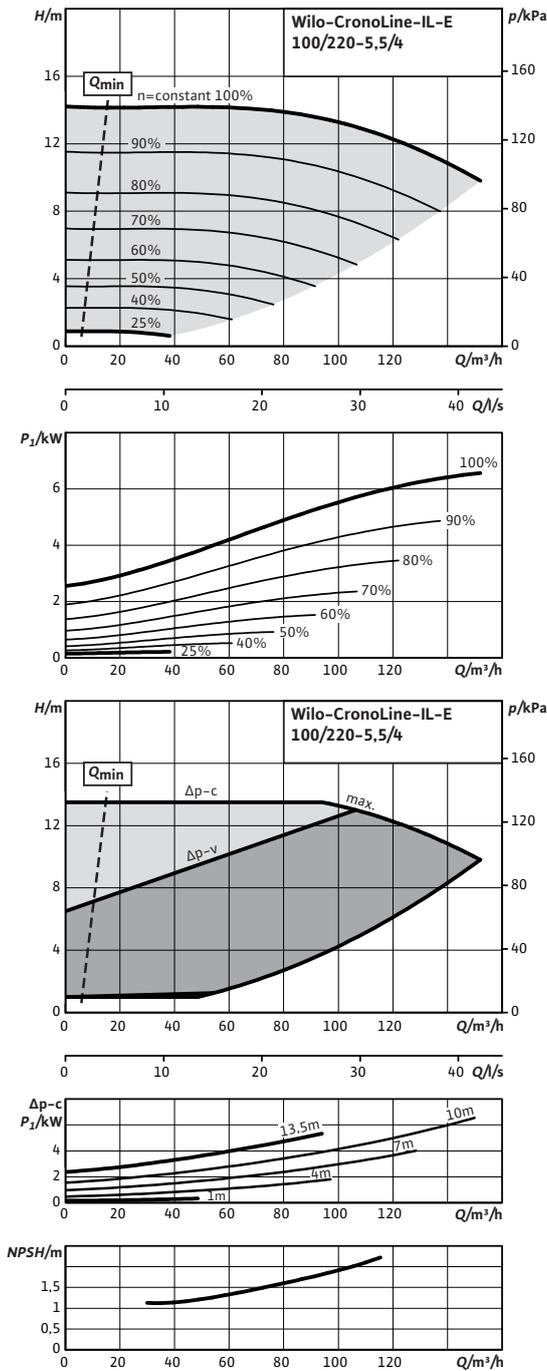
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

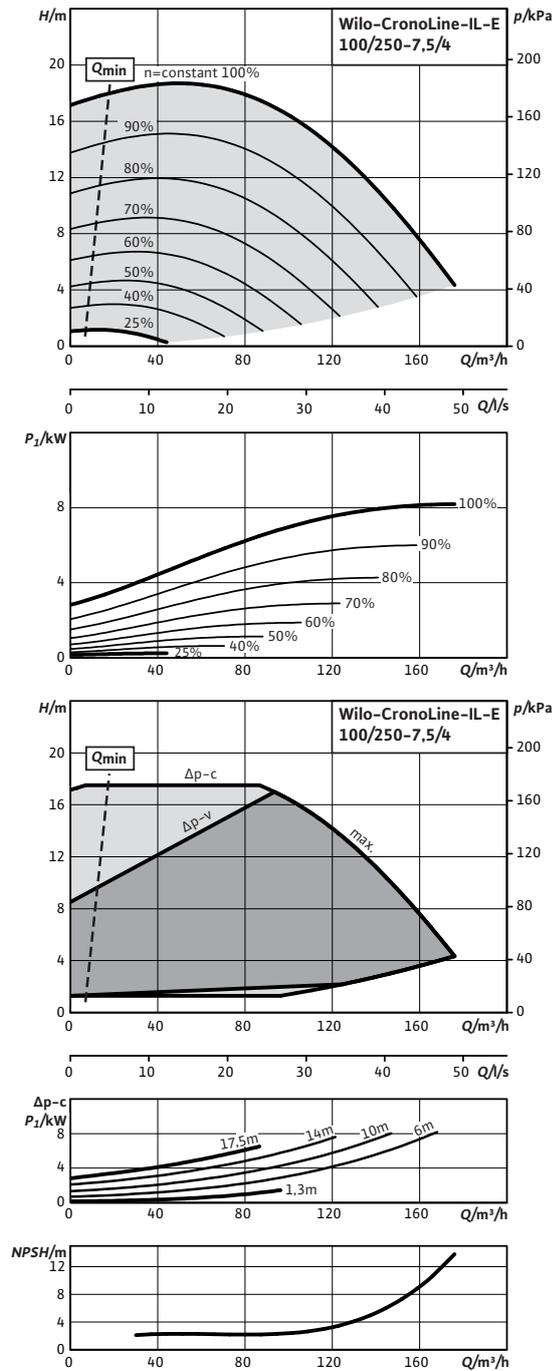
Wilo-CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4

4 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 100/250-7,5/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



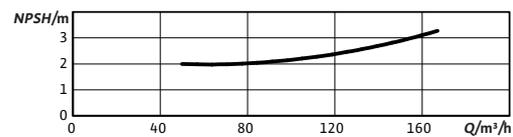
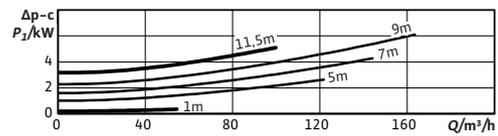
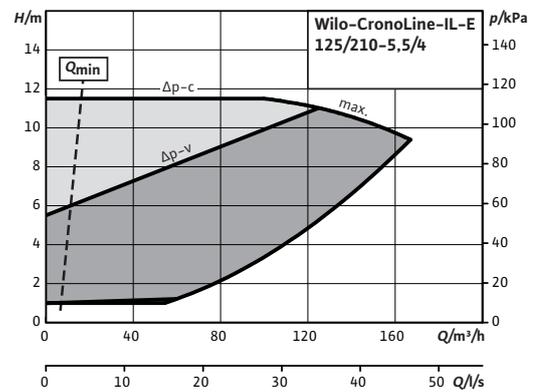
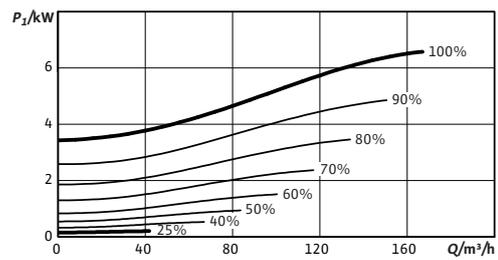
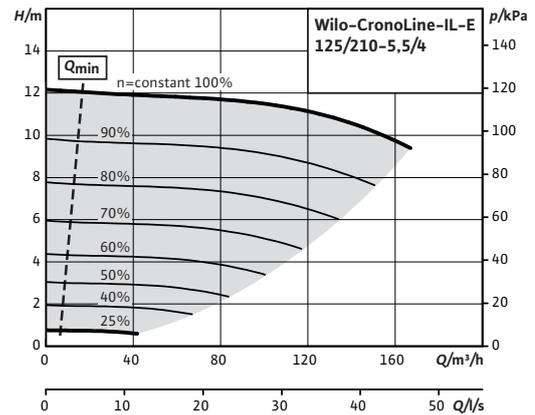
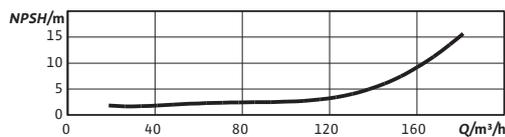
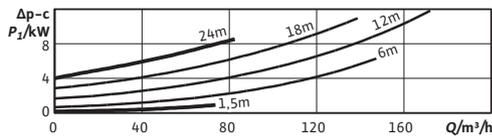
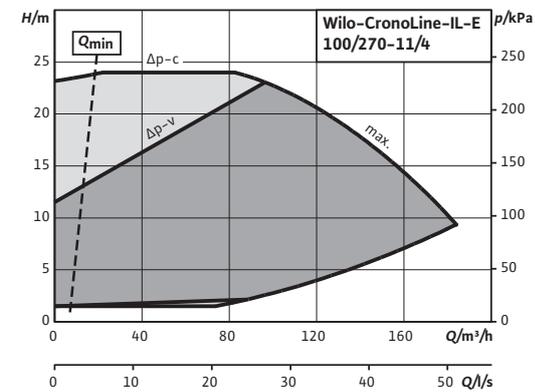
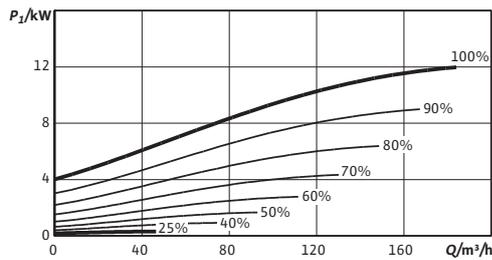
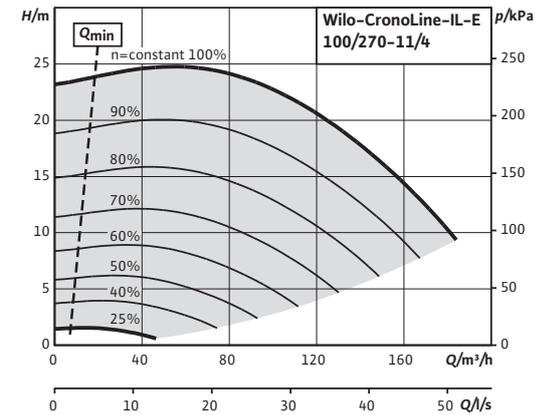
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 100/270-11/4

4 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 125/210-5,5/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

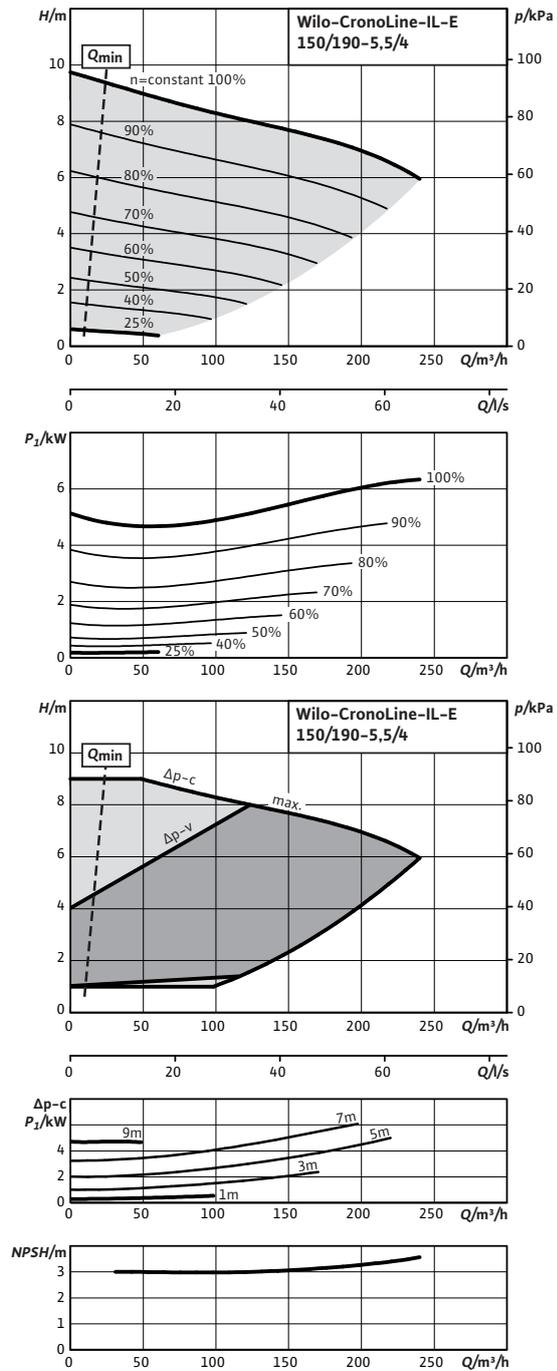
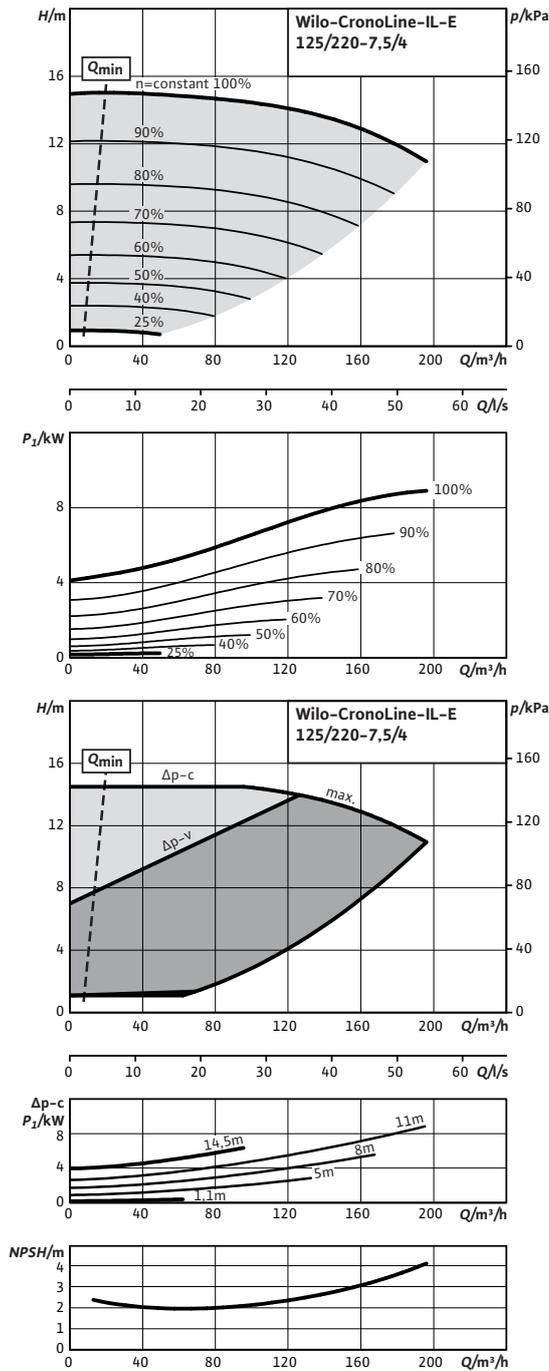
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4

4 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 150/190-5,5/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

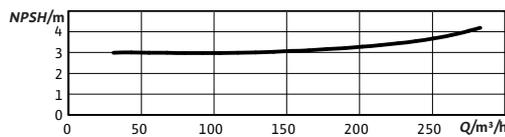
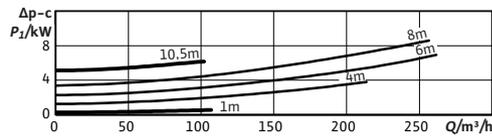
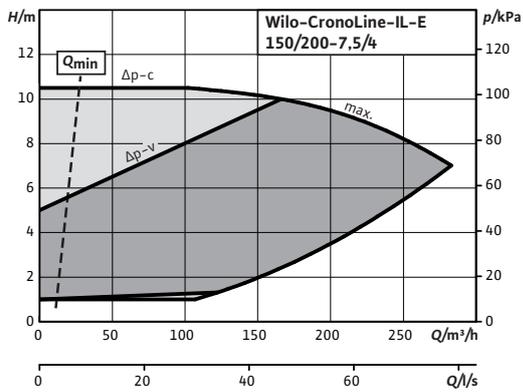
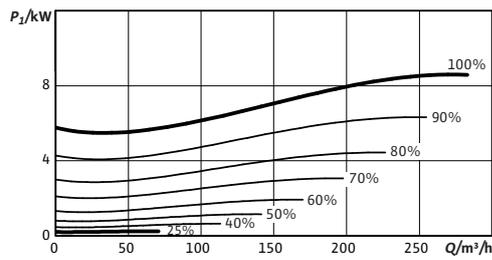
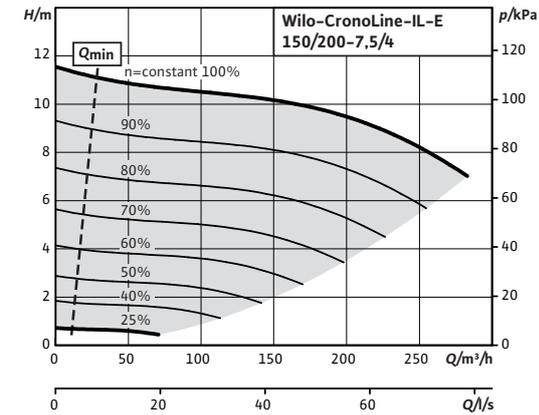
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

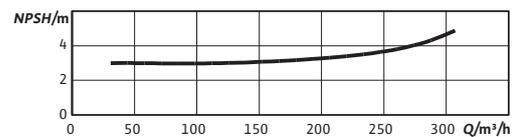
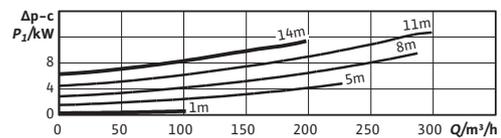
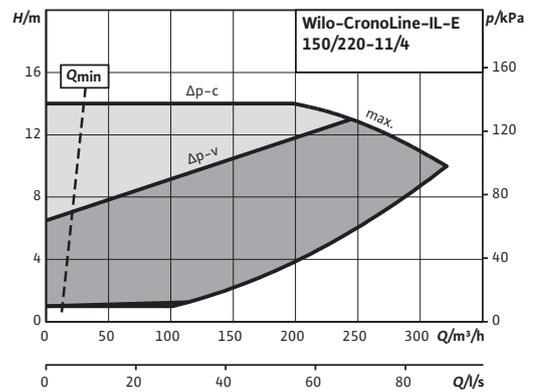
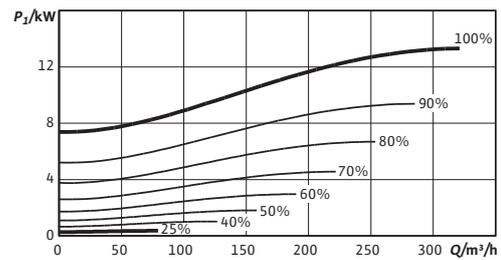
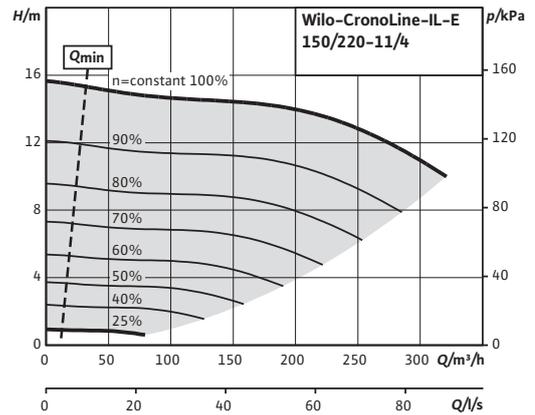
Wilo-CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4

4 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 150/220-11/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

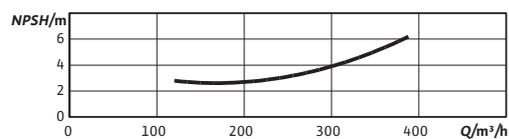
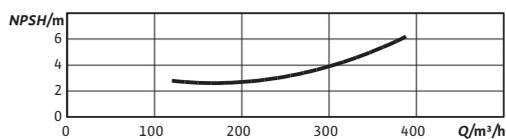
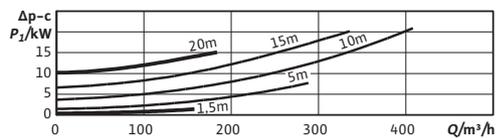
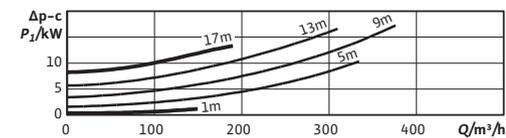
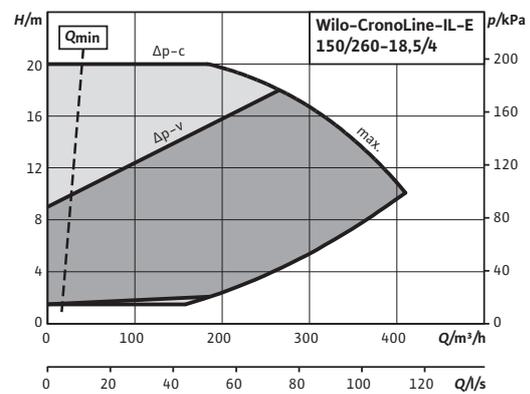
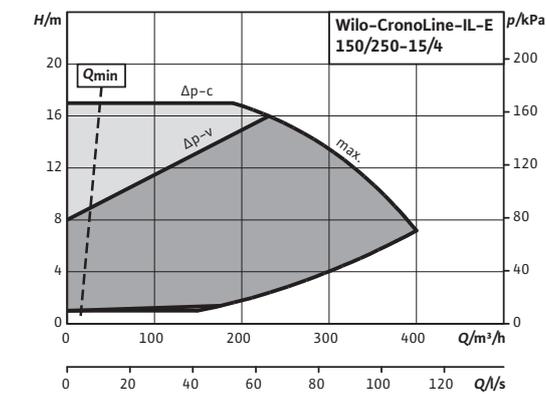
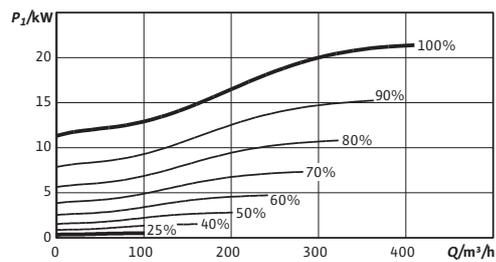
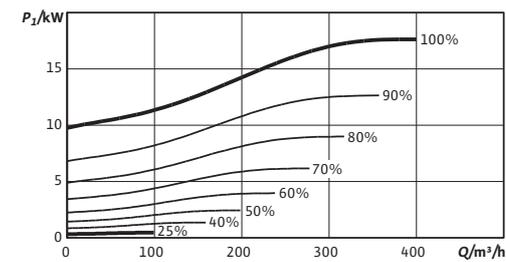
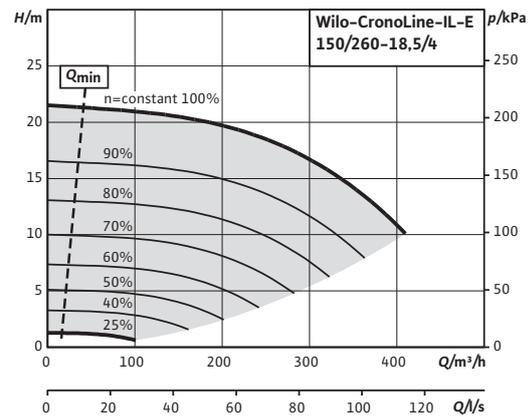
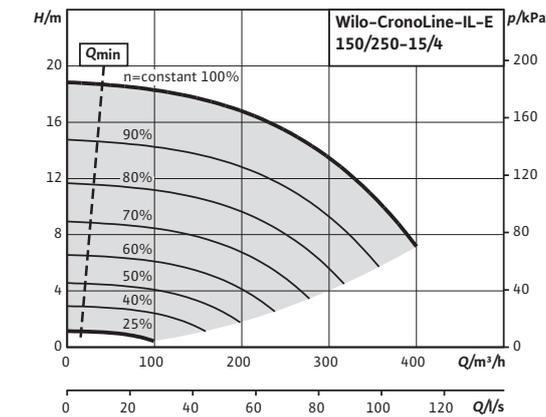
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 150/250-15/4

4 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 150/260-18,5/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



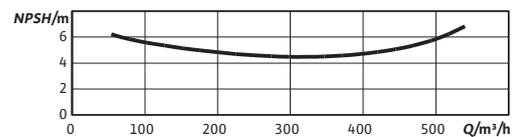
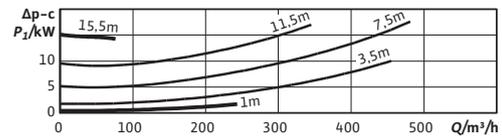
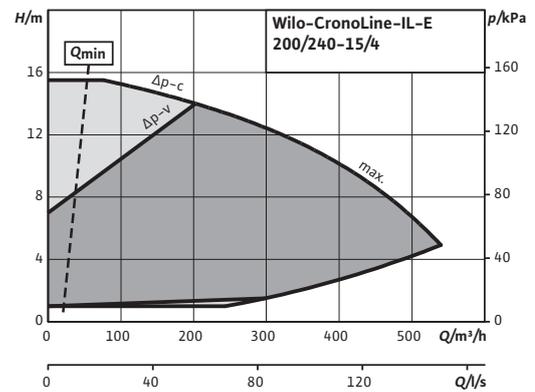
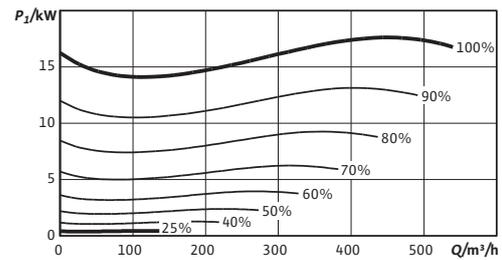
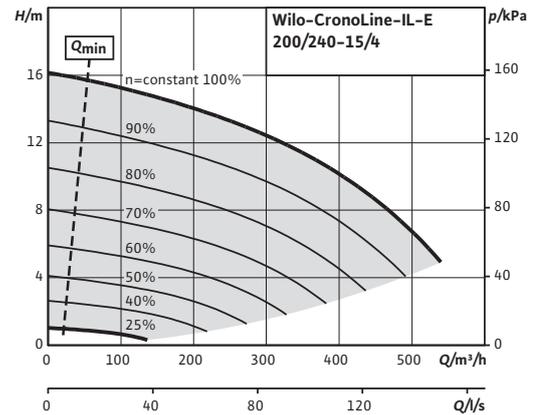
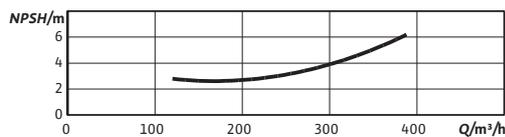
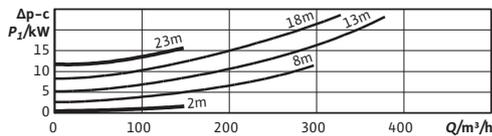
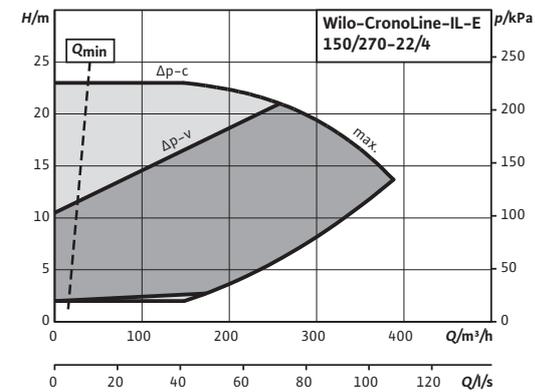
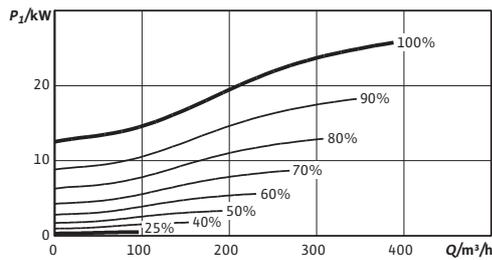
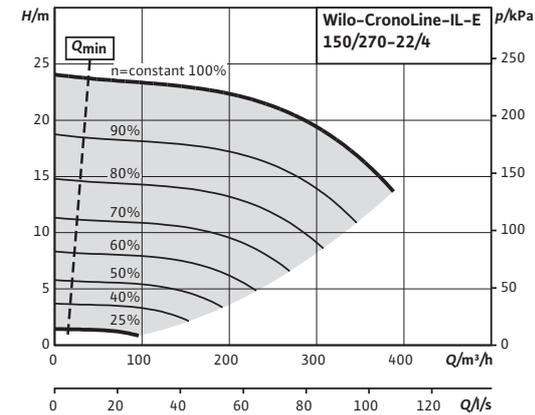
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 150/270-22/4

4 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 200/240-15/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

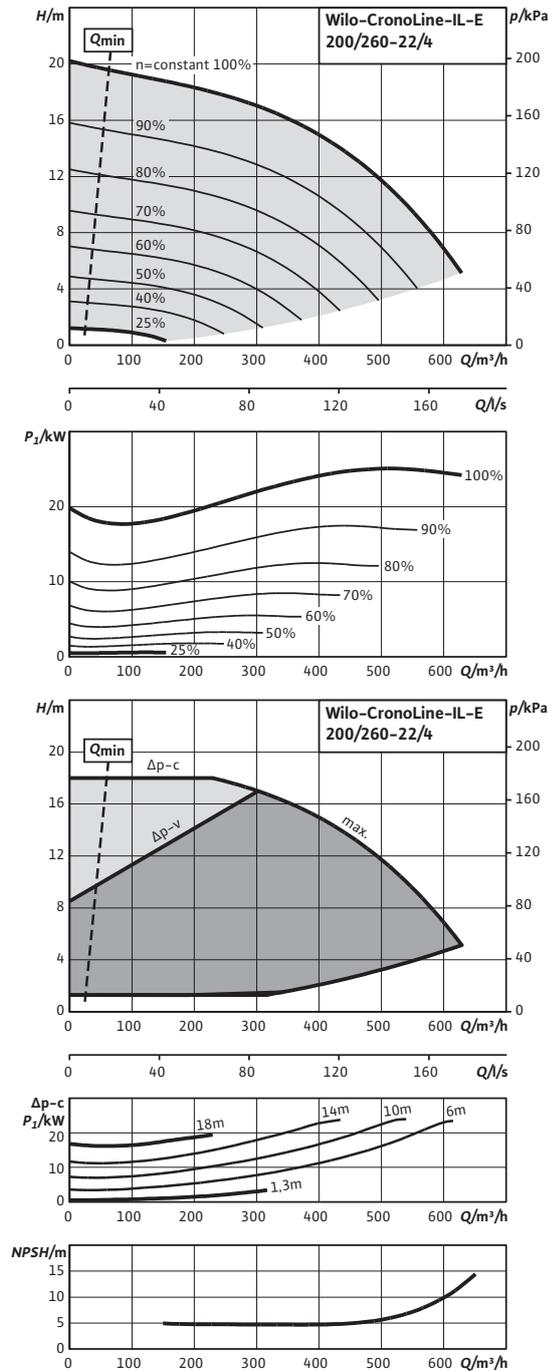
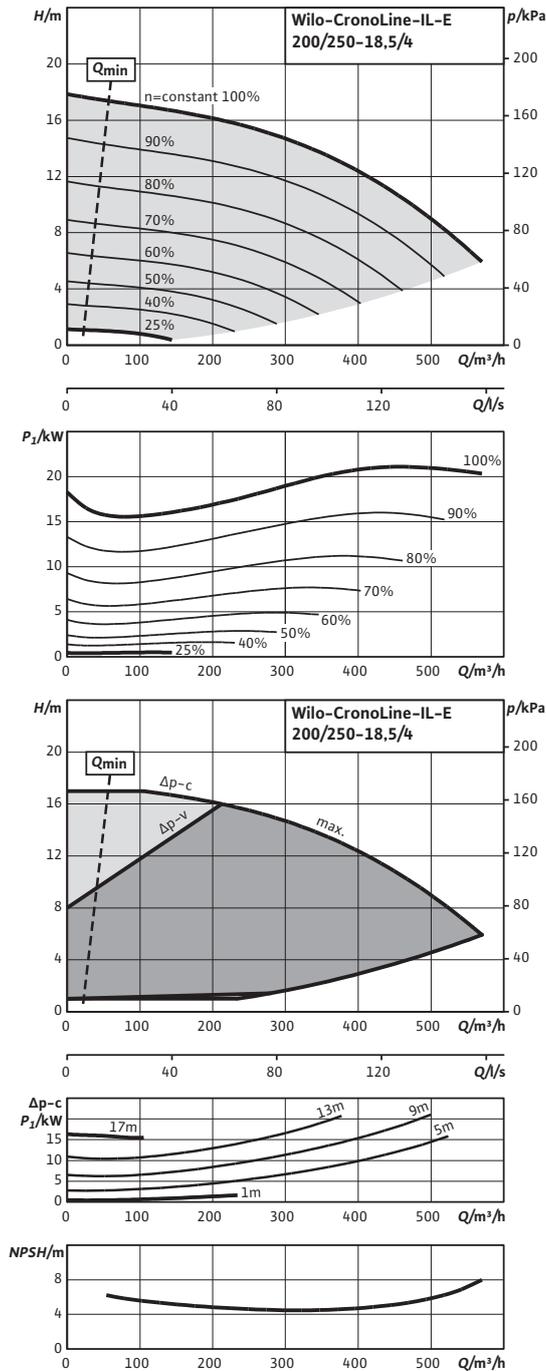
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4

4 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 200/260-22/4

4 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

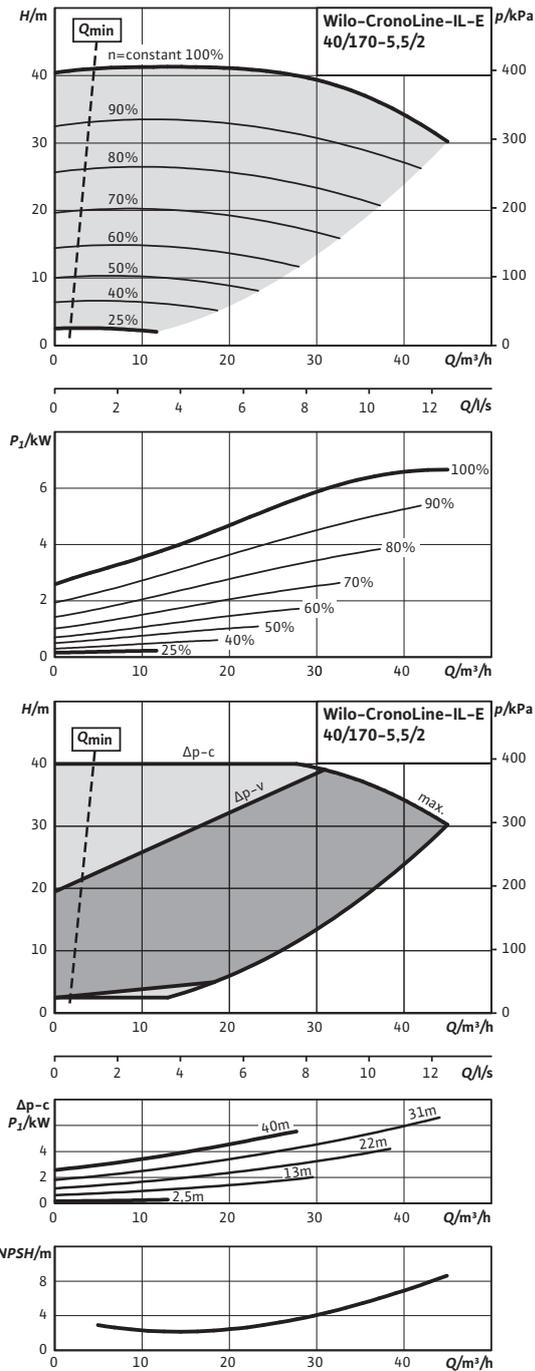
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

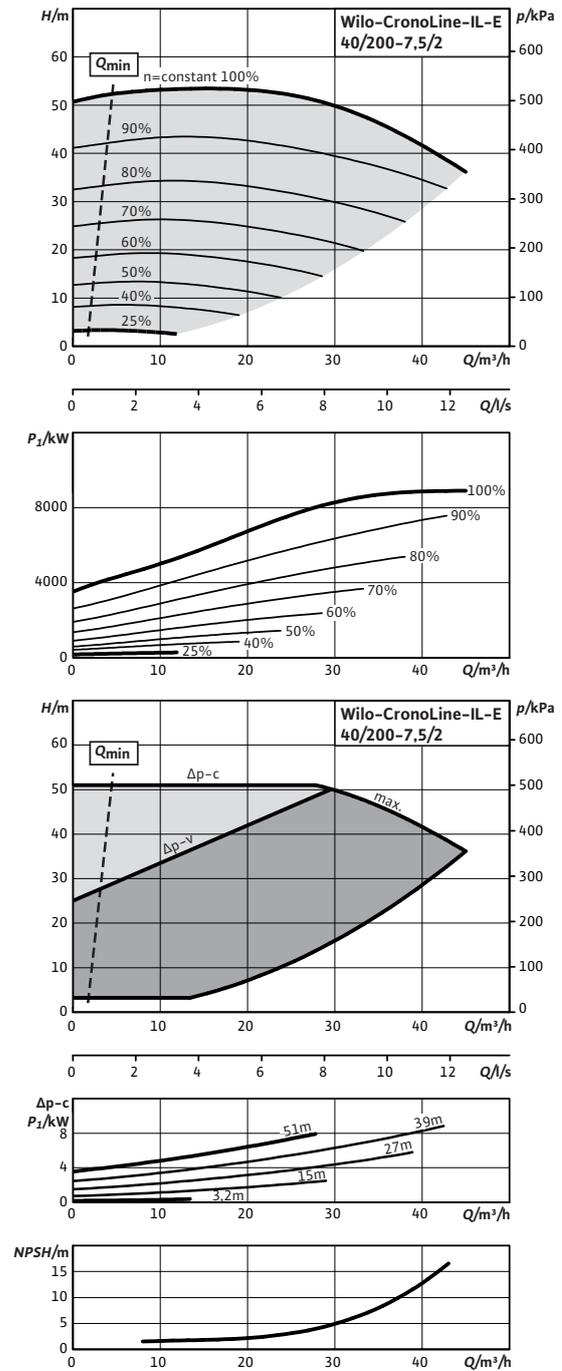
Wilo-CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2

2 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 40/200-7,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

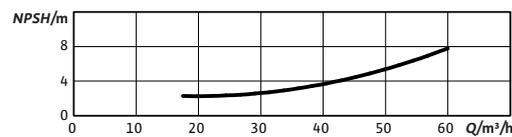
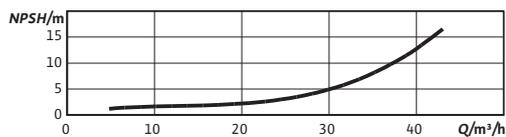
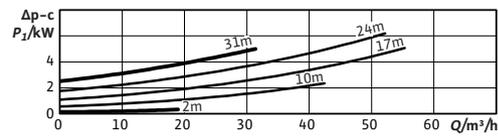
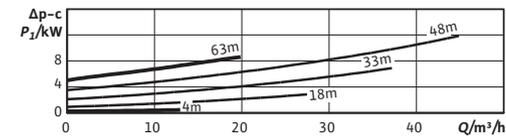
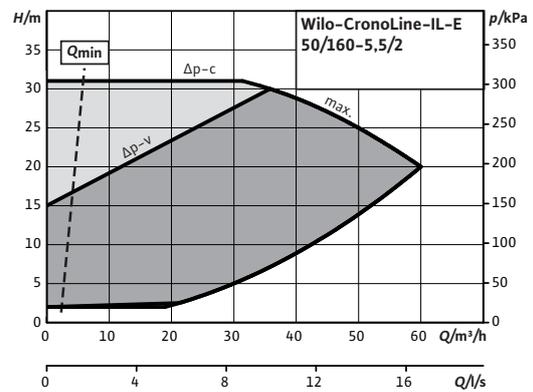
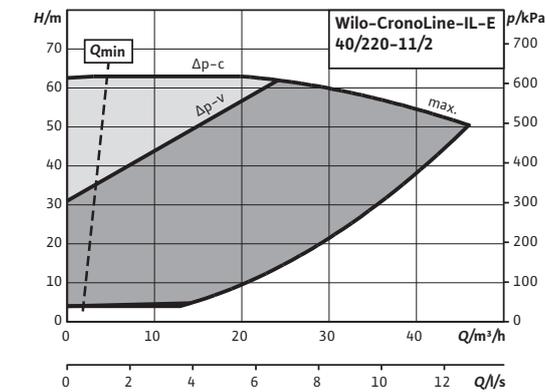
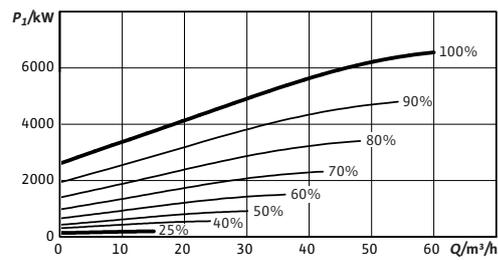
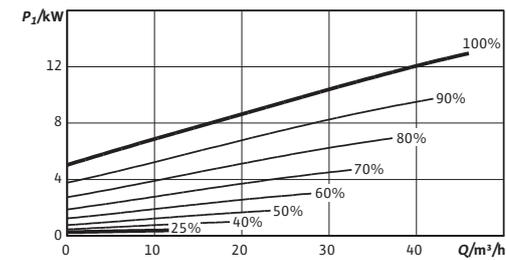
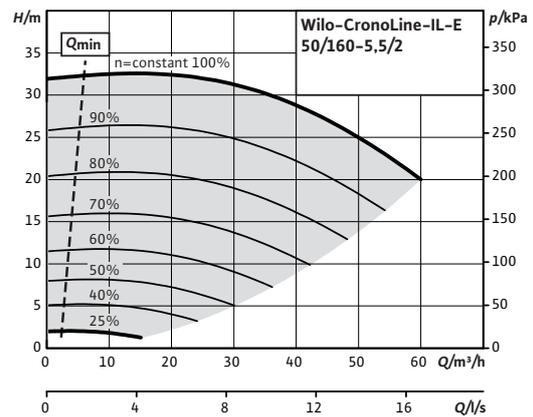
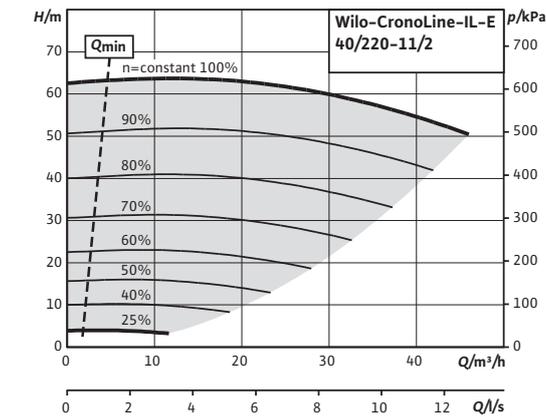
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 40/220-11/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 50/160-5,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

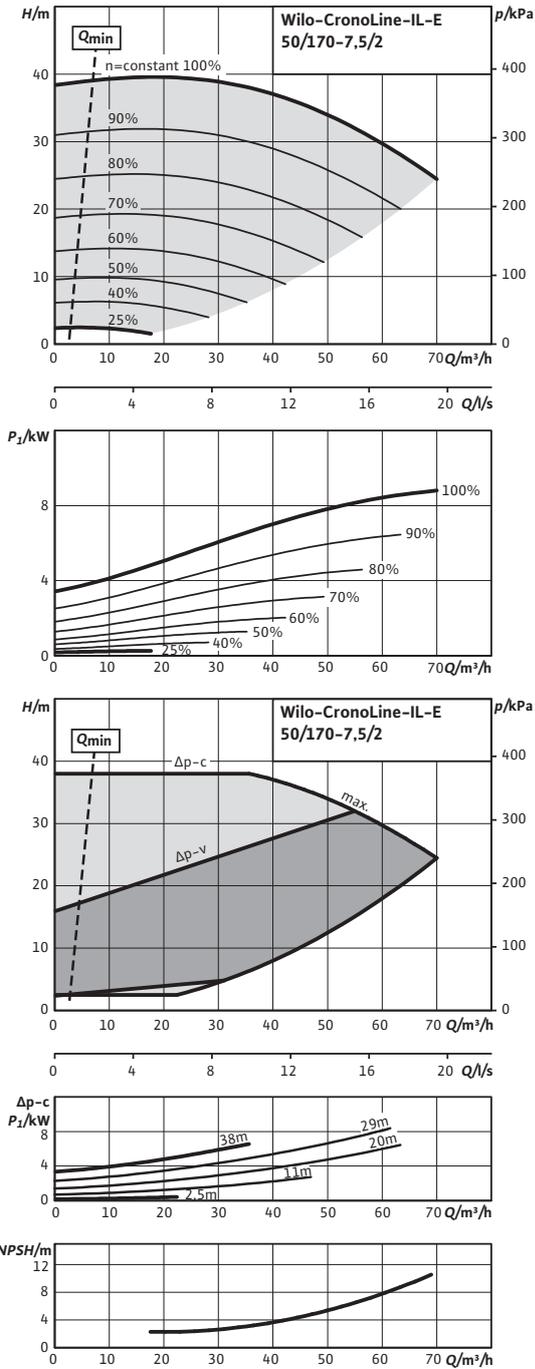
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

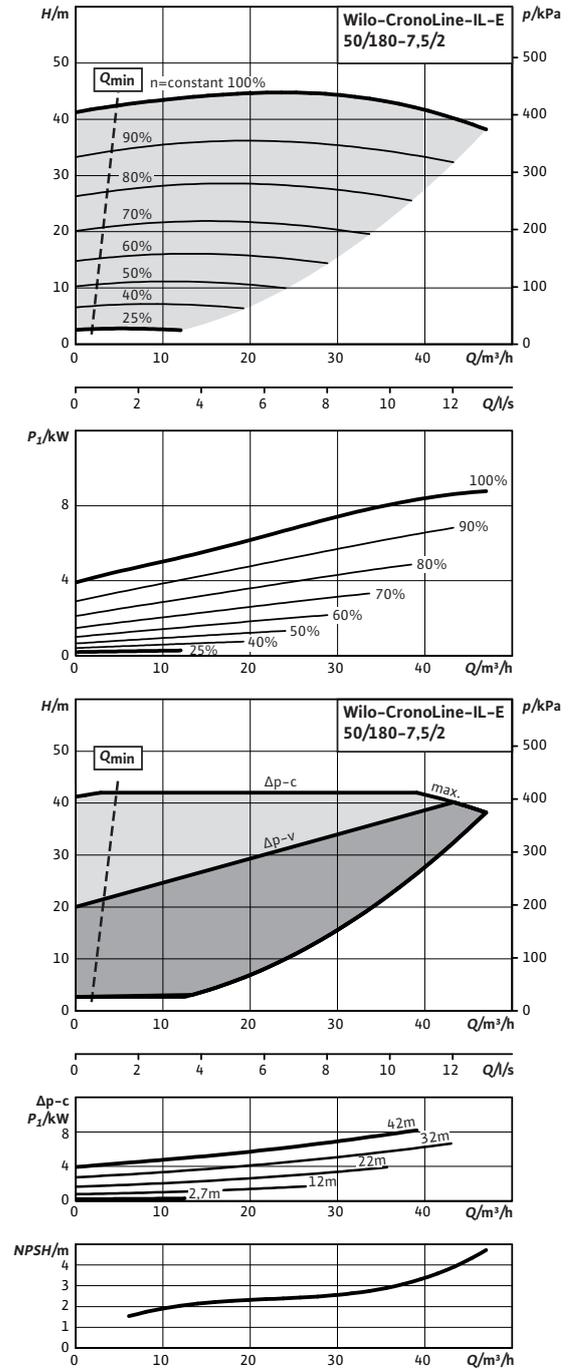
Wilo-CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2

2 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 50/180-7,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

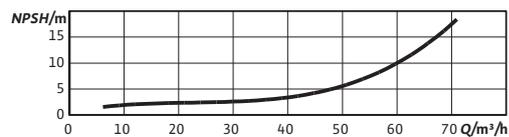
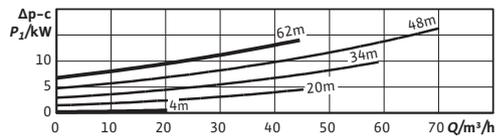
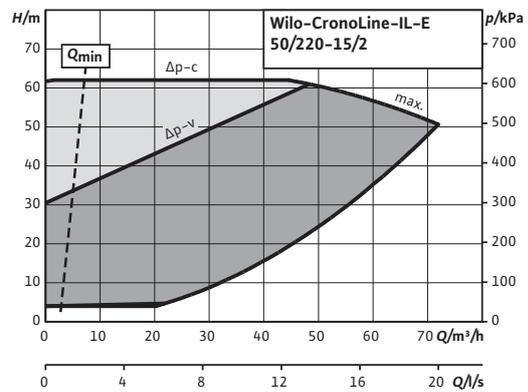
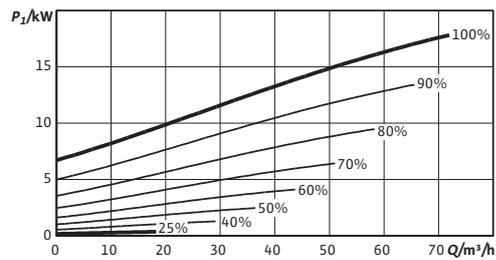
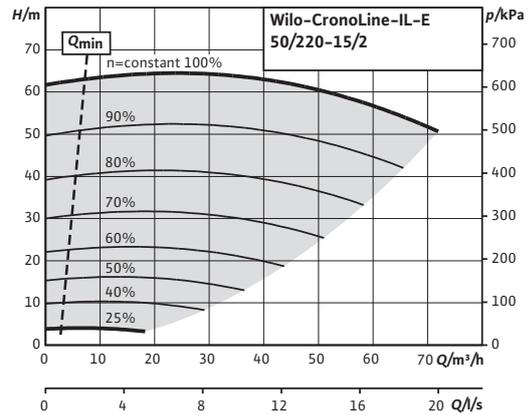
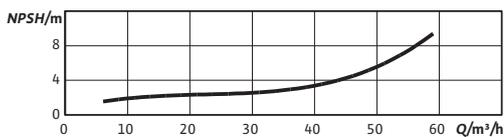
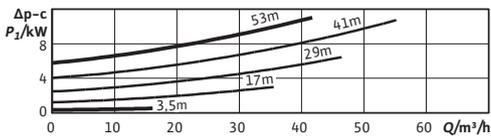
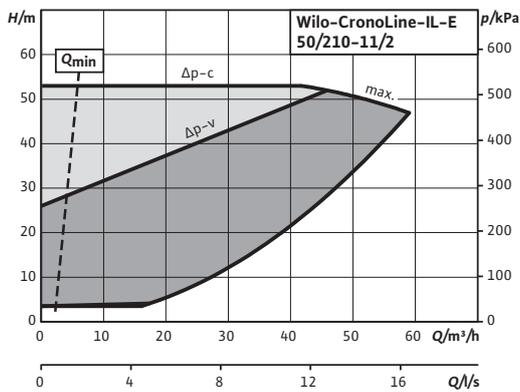
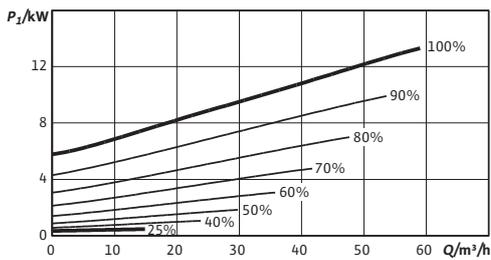
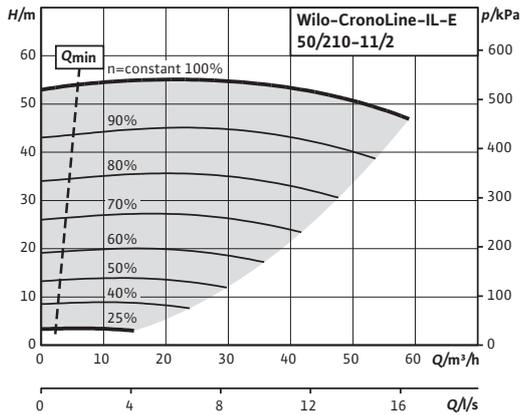
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 50/210-11/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 50/220-15/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

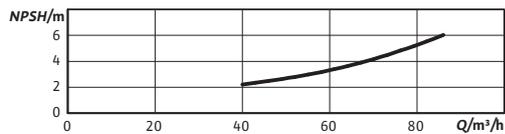
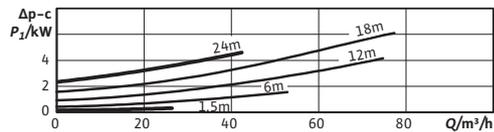
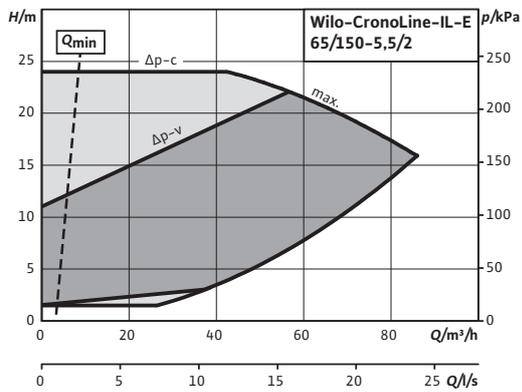
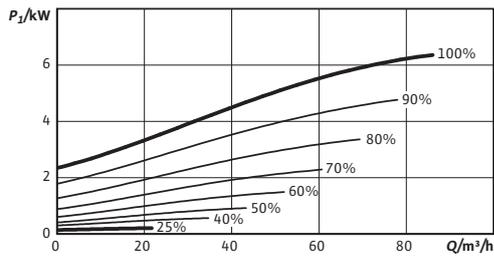
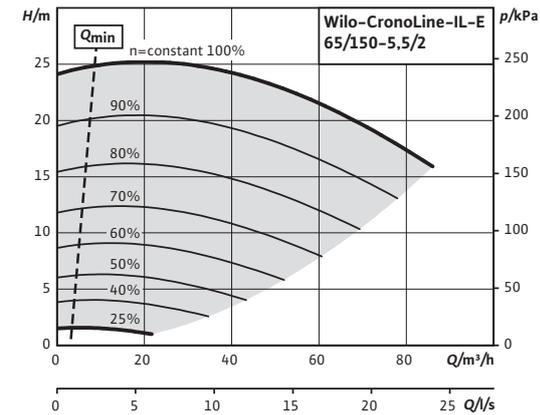
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

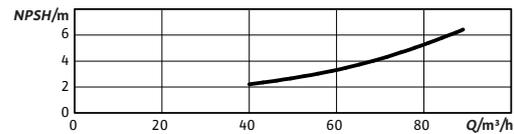
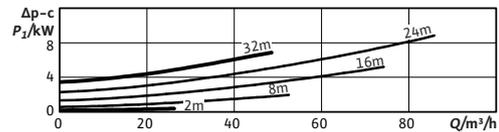
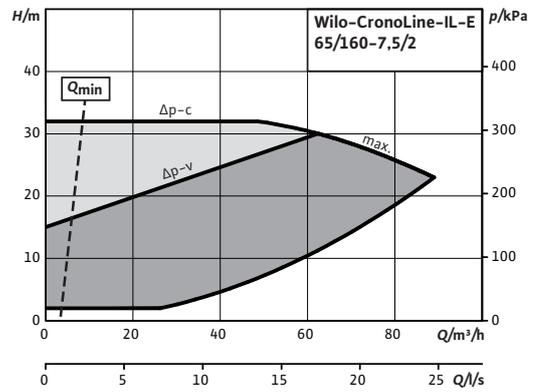
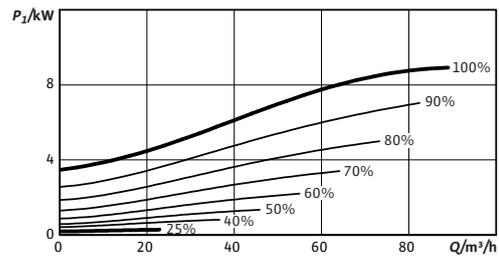
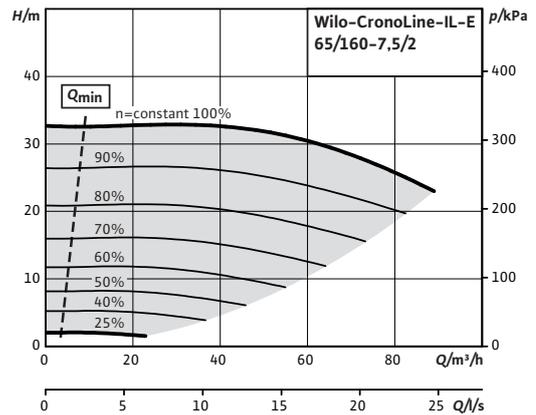
Wilo-CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2

2 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 65/160-7,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

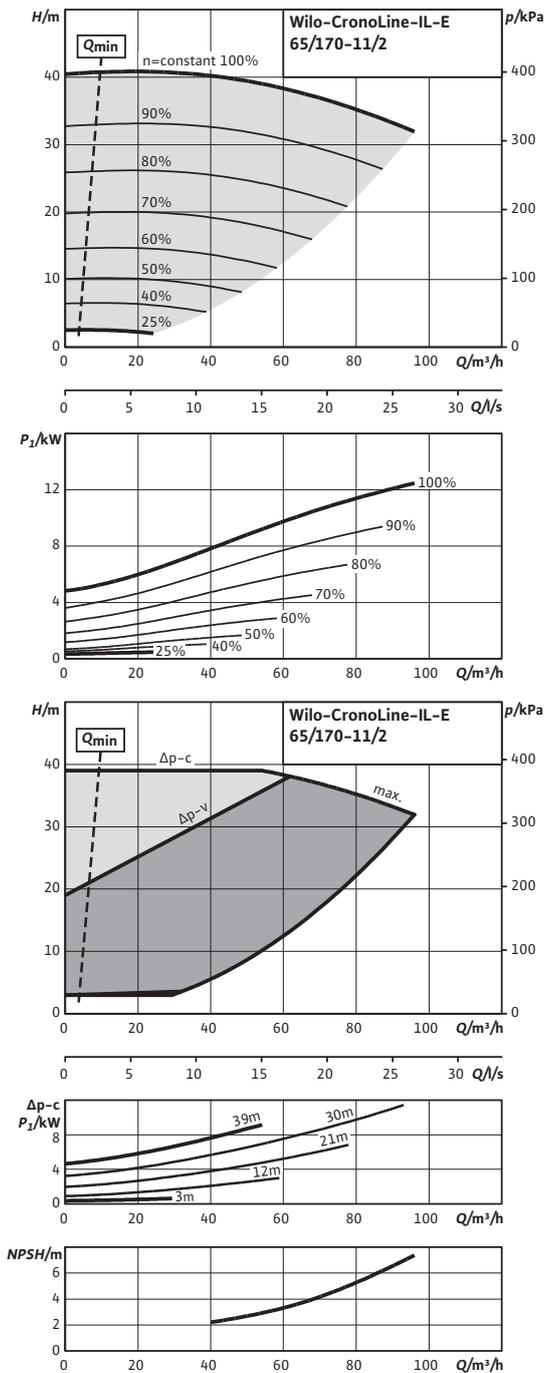
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

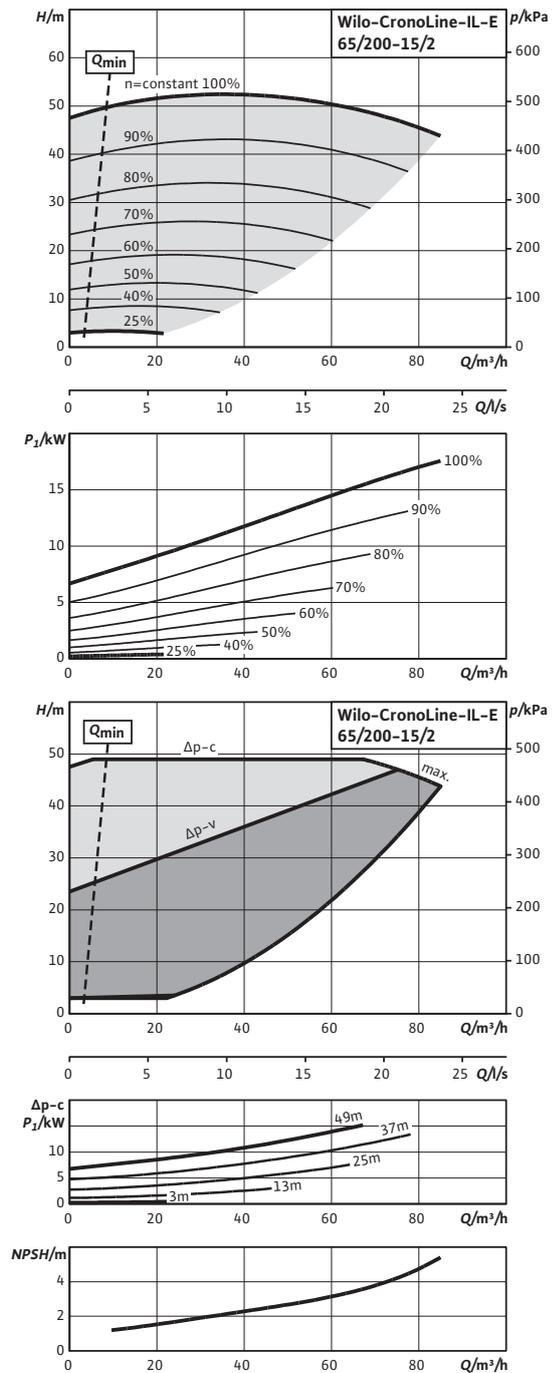
Wilo-CronoLine-IL-E 65/170-11/2

2 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 65/200-15/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

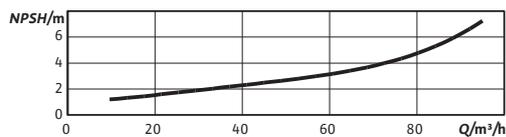
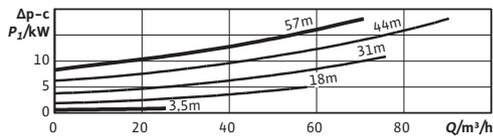
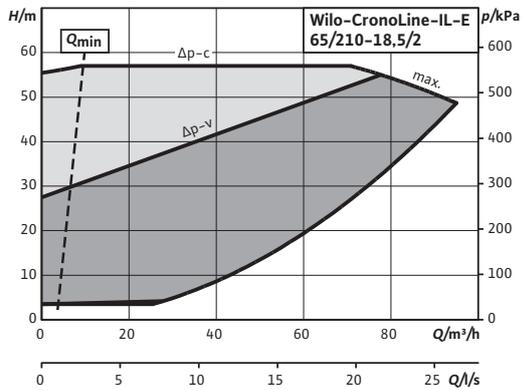
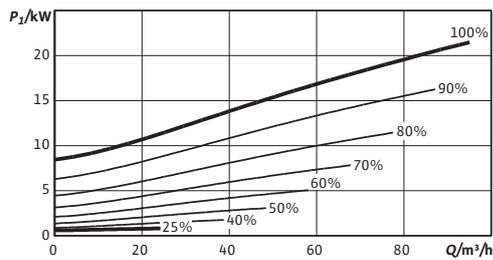
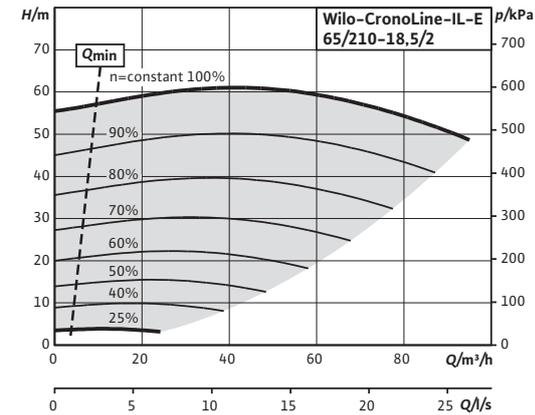
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

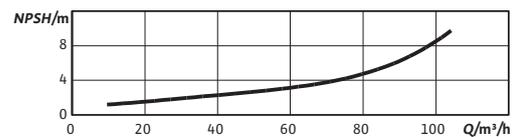
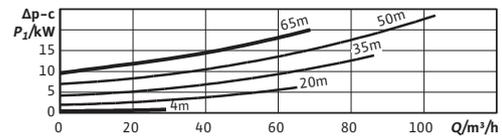
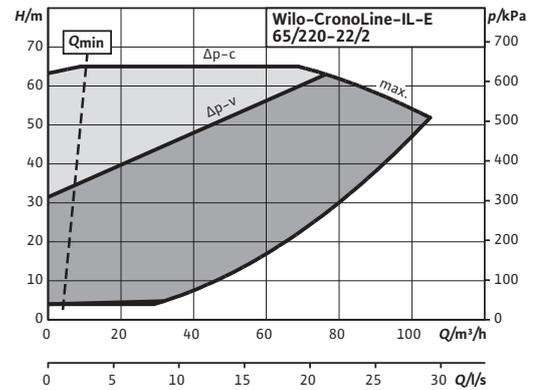
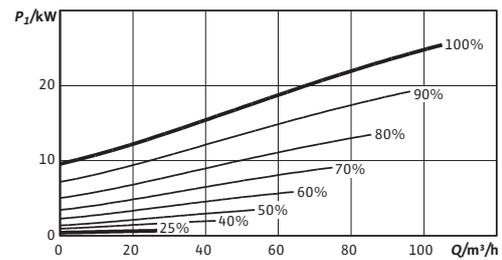
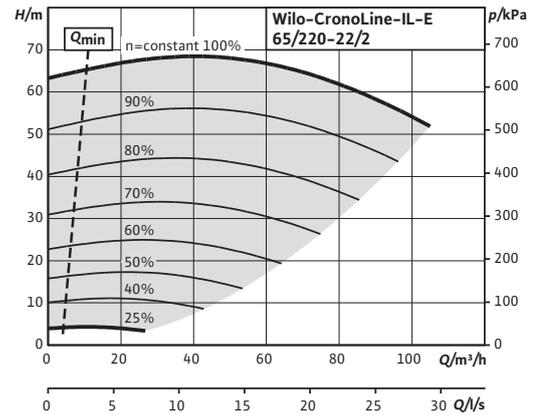
Wilo-CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2

2 pôles



Wilo-CronoLine-IL-E 65/220-22/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

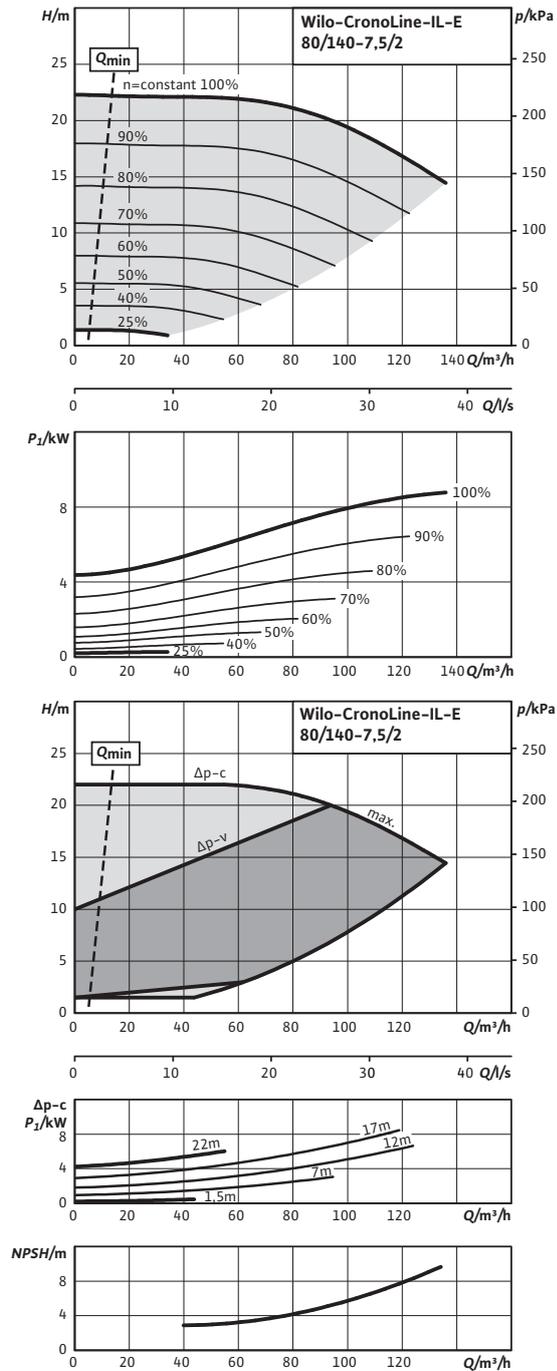
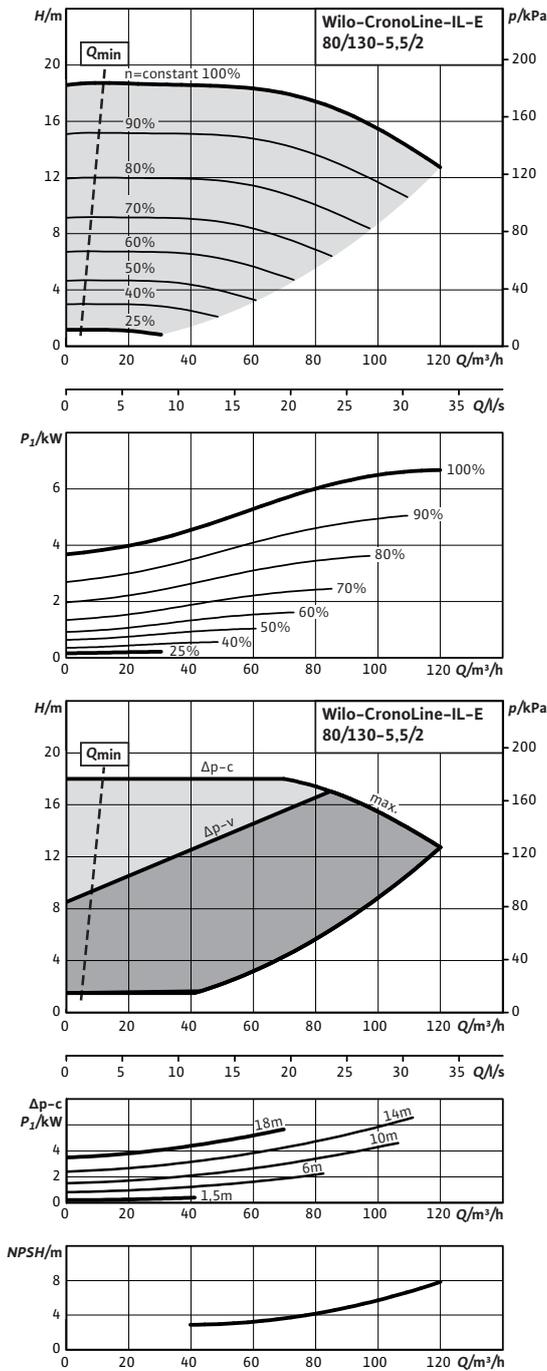
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 80/140-7,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



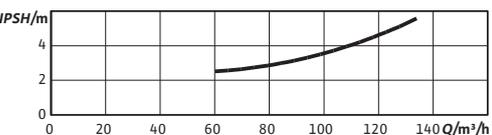
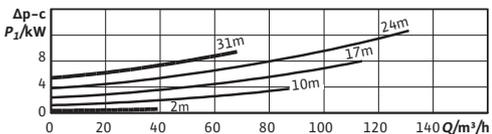
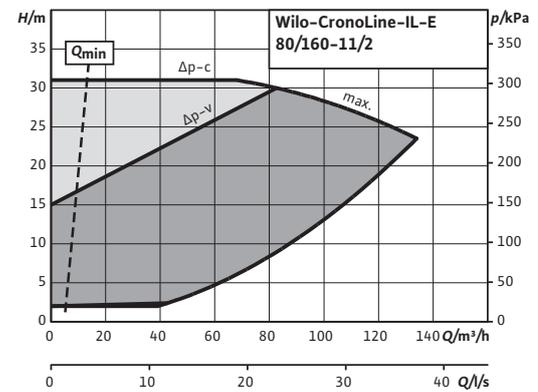
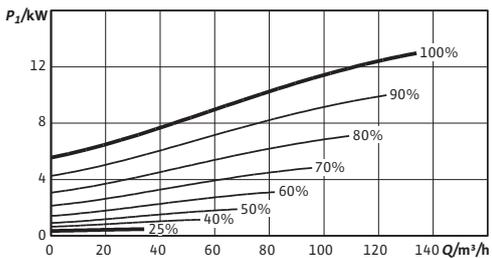
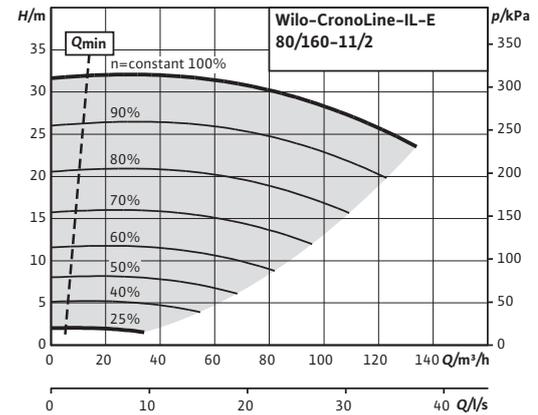
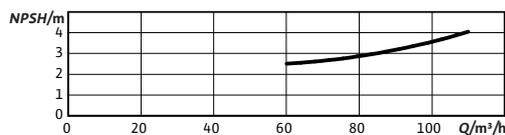
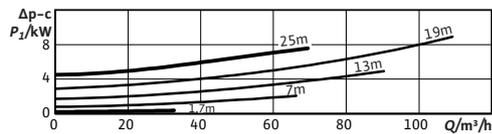
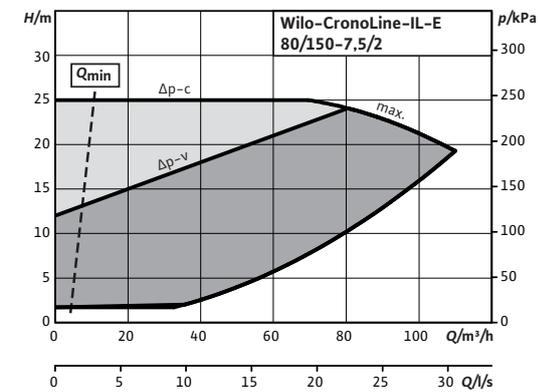
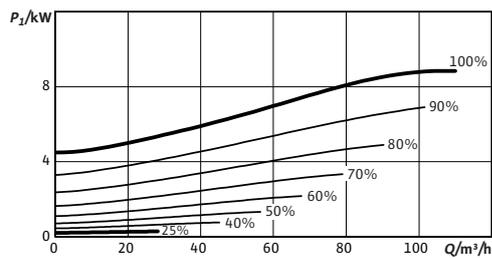
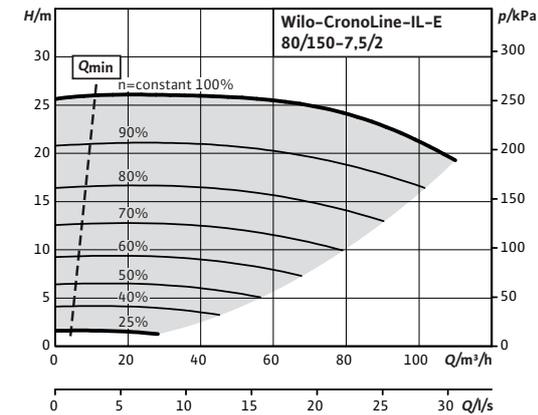
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 80/160-11/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

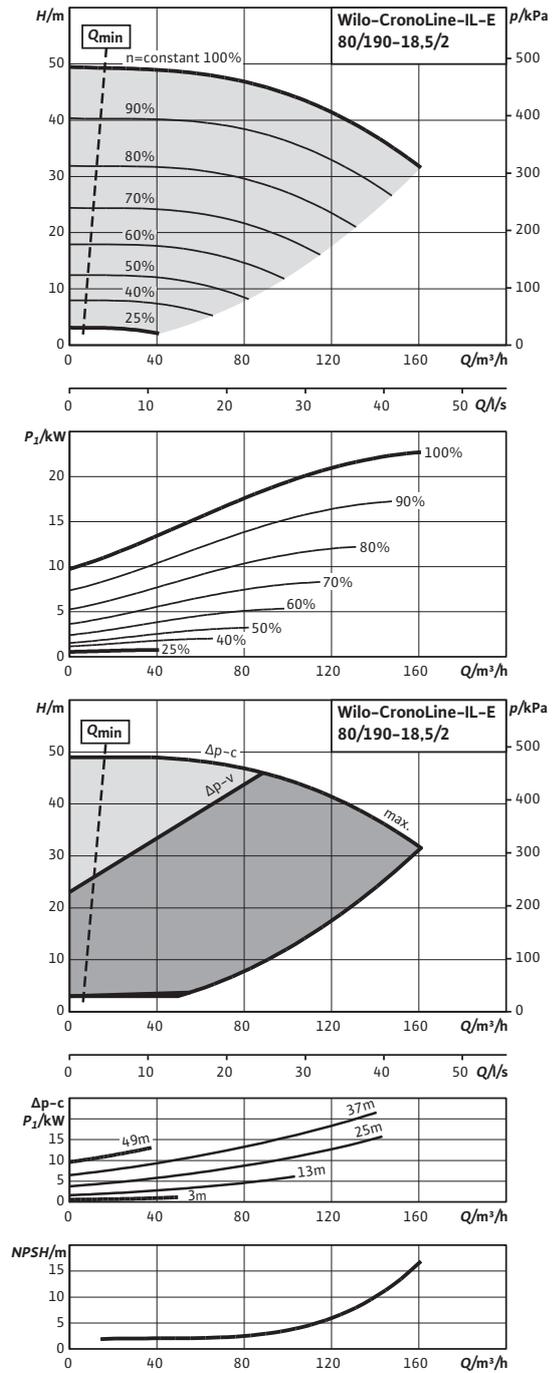
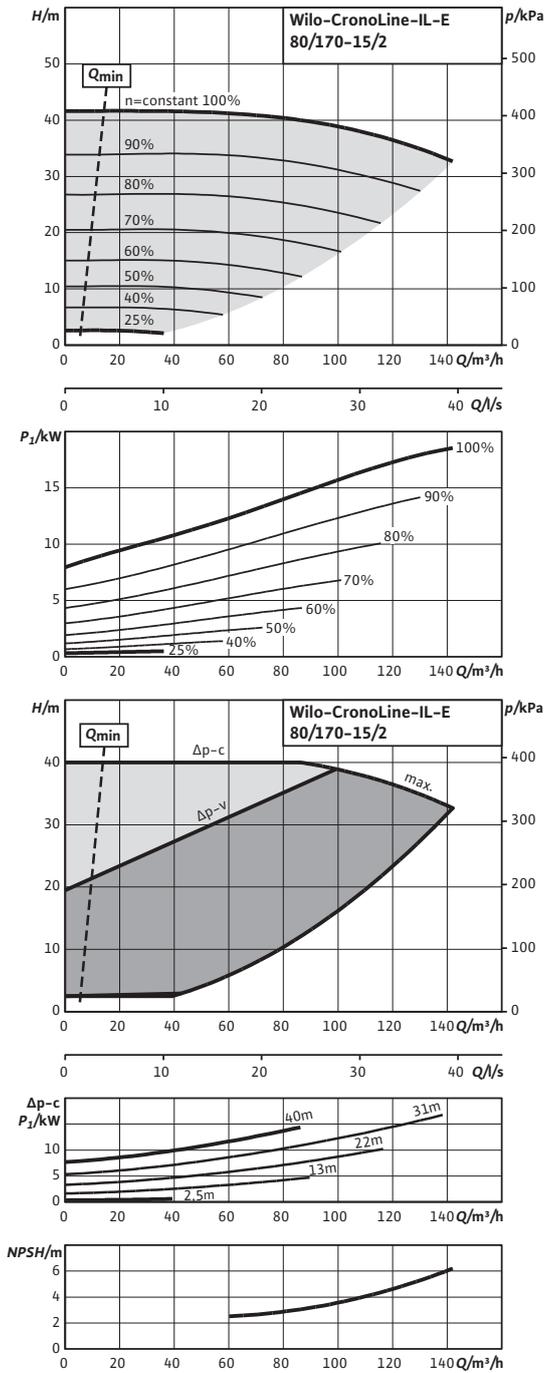
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 80/170-15/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 80/190-18,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



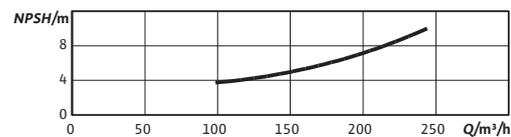
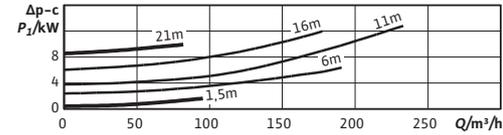
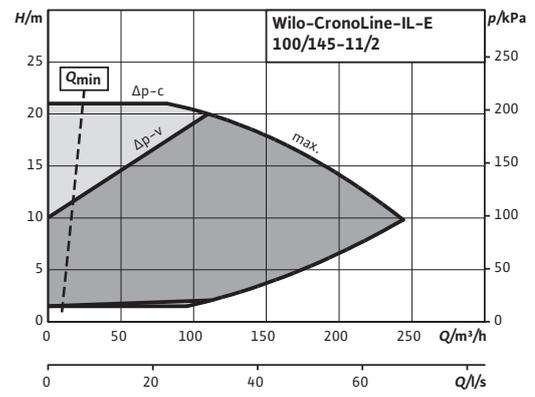
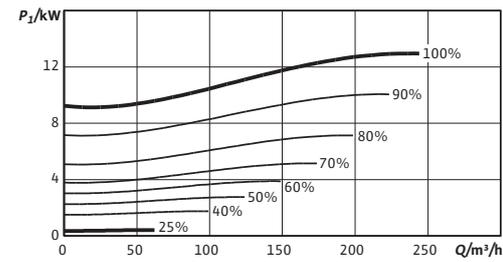
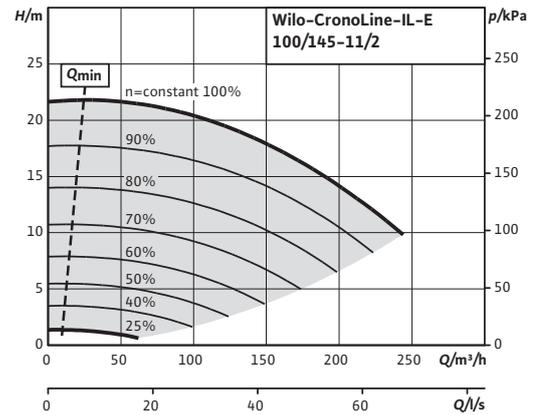
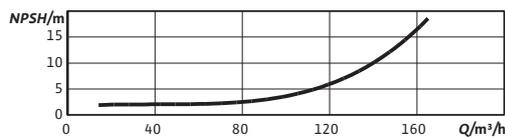
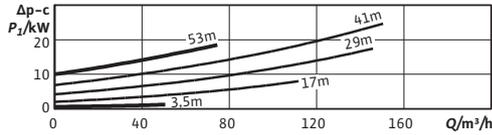
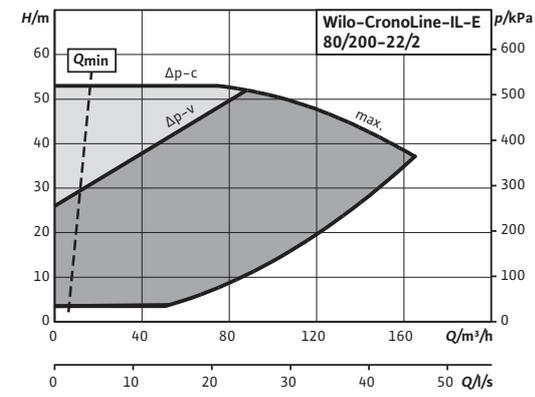
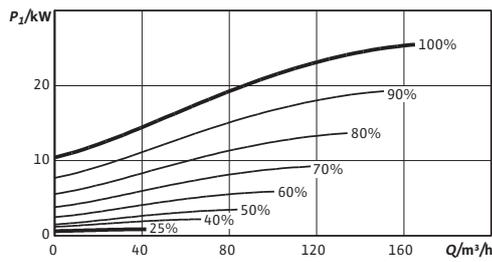
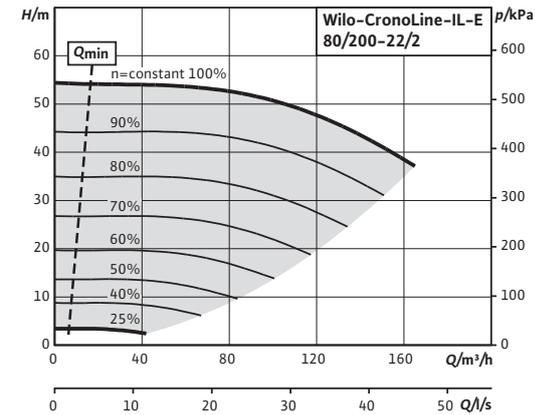
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 80/200-22/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 100/145-11/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

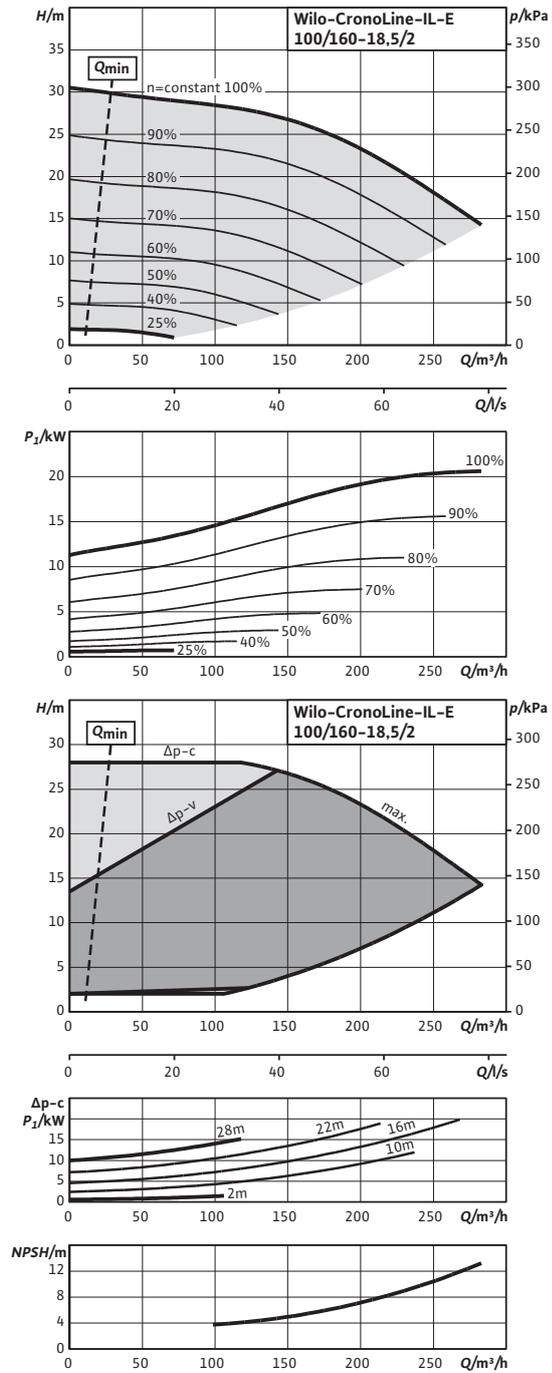
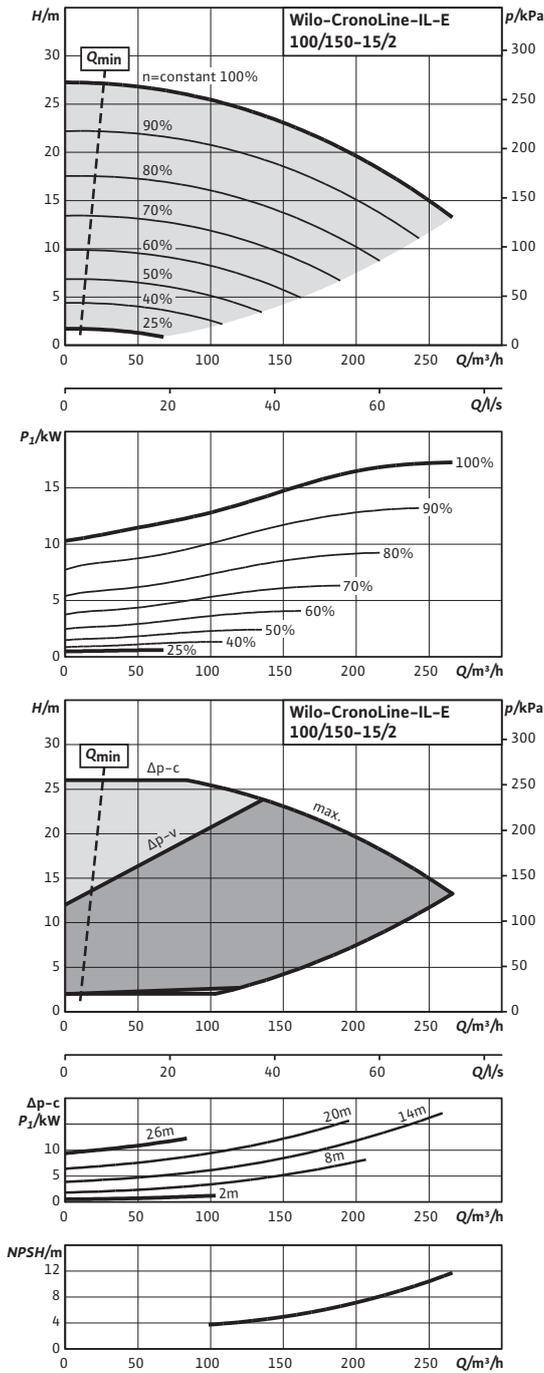
Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 100/150-15/2

2 pôles

Wilo-CronoLine-IL-E 100/160-18,5/2

2 pôles



Chauffage, climatisation, réfrigération

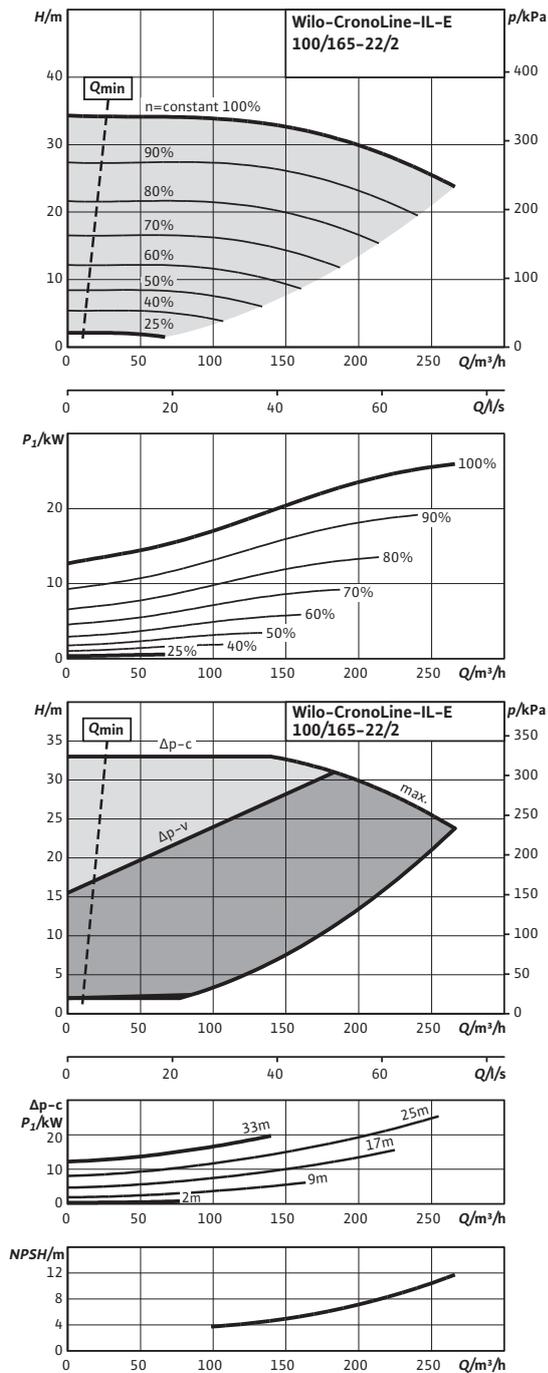
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL-E

Wilo-CronoLine-IL-E 100/165-22/2

2 pôles



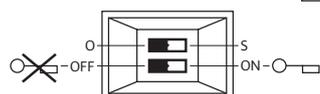
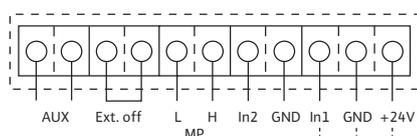
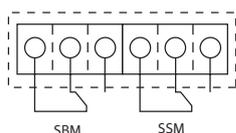
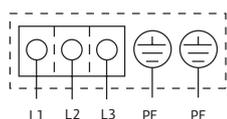
Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-CronoLine-IL-E

Schéma de raccordement



- L1, L2, L3 : Alimentation réseau : triphasée 400 V AC/50 Hz ; triphasée 380 V AC/60 Hz
 - PE : Borne du conducteur de protection
 - DDG : Raccordement pour le capteur de pression différentielle
 - In1 (1) : Valeur réelle entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - GND (2) : Raccord de masse pour In1 et In2
 - + 24 V (3) : Sortie en tension continue pour un consommateur/capteur externe. Charge max. 60 mA
 - In2 : Valeur de consigne entrée 0-10 V/0-20 mA ; 2-10 V/4-20 mA
 - MP : Multi Pump, interface pour le pilotage de pompes doubles
 - Ext. off : Entrée de commande « Priorité OFF »
Un contact sec externe permet d'activer ou de désactiver la pompe (24 V CC/10 mA).
 - SBM :* Message de marche centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - SSM :* Message de défaut centralisé à contact sec (inverseur selon VDI 3814)
 - aux : Permutation externe des pompes (uniquement en mode pompe double). Un contact sec externe permet de réaliser une permutation des pompes (24 V CC/10 mA)
 - Interrup-
teurs DIP : 1 : commutation entre le mode de fonctionnement (O) et le mode service (S)
2 : menu pour activer/désactiver le verrouillage d'accès
 - Option : Module IF pour connexion sur la gestion technique centralisée
- * Capacité de charge des contacts pour SBM et SSM :
min. : 12 V DC/10 mA; max. : 250 V AC/1 A

Caractéristiques du moteur (à 4 pôles)

Wilo- CronoLine-IL-E...	Puissance nominale du moteur	Vitesse de rotation	Puissance absorbée max.	Courant nominal (env.)
	P_2	n	P_1	I_N 3~400 V
	kW	1/min	kW	A
100/220-5,5/4	5,5	380 - 1450	6,7	10,8
100/250-7,5/4	7,5	380 - 1450	8,9	13,4
100/270-11/4	11	380 - 1450	12,0	19,3
125/210-5,5/4	5,5	380 - 1450	6,7	11,0
125/220-7,5/4	7,5	380 - 1450	8,9	14,0
150/190-5,5/4	5,5	380 - 1450	6,7	10,6
150/200-7,5/4	7,5	380 - 1450	8,9	13,8
150-220-11/4	11	380 - 1450	12,8	20,5
150/250-15/4	15	380 - 1450	18,0	28,0
150/260-18,5/4	18,5	380 - 1450	20,3	32,0
150/270-22/4	22	380 - 1450	24,9	39,2
200/240-15/4	15	380 - 1450	17,9	27,9
200/250-18,5/4	18,5	380 - 1450	21,2	33,3
200/260-22/4	22	380 - 1450	24,9	39,0

Moteur triphasé (DM), 4 pôles - 3~400 V, 50 Hz/ 3~380 V, 60 Hz
Respecter les caractéristiques des pompes figurant sur la plaque signalétique

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-CronoLine-IL-E

Caractéristiques du moteur (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL-E...	Puissance nominale du moteur	Vitesse de rotation	Puissance absorbée max.	Courant nominal (env.)
	P_2 kW	n 1/min	P_1 kW	I_N 3~400 V A
40/170-5,5/2	5,5	750 - 2900	6,7	11,2
40/200-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,6
40/220-11/2	11	750 - 2900	12,6	20,1
50/160-5,5/2	5,5	750 - 2900	6,7	11,0
50/170-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,3
50/180-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,5
50/210-11/2	11	750 - 2900	13,2	20,6
50/220-15/2	15	750 - 2900	17,7	27,6
65/150-5,5/2	5,5	750 - 2900	6,7	11,1
65/160-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,5
65/170-11/2	11	750 - 2900	12,5	19,2
65/200-15/2	15	750 - 2900	17,5	27,1
65/210-18,5/2	18,5	750 - 2900	21,4	33,7
65/220-22/2	22	750 - 2900	25,4	39,5
80/130-5,5/2	5,5	750 - 2900	6,7	11,5
80/140-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,1
80/150-7,5/2	7,5	750 - 2900	8,9	14,5
80/160-11/2	11	750 - 2900	12,9	20,5
80/170-15/2	15	750 - 2900	18,7	29,2
80/190-18,5/2	18,5	750 - 2900	22,7	35,2
80/200-22/2	22	750 - 2900	25,6	39,7
100/145-11/2	11	750 - 2900	13,0	20,6
100/150-15/2	15	750 - 2900	17,3	27,1
100/160-18,5/2	18,5	750 - 2900	20,6	32,7
100/165-22/2	22	750 - 2900	25,2	40,0

Moteur triphasé (DM), 2 pôles - 3~400 V, 50 Hz/ 3~380 V, 60 Hz

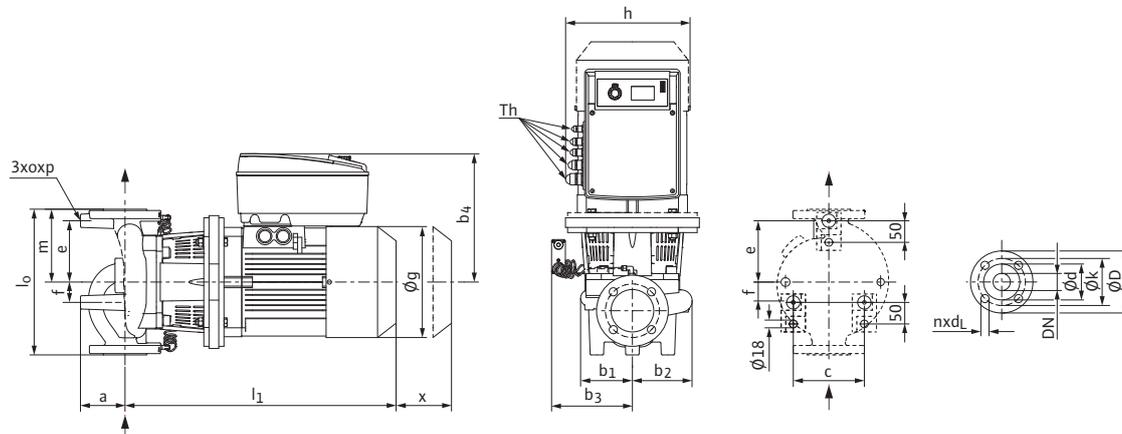
Respecter les caractéristiques des pompes figurant sur la plaque signalétique

Chauffage, climatisation, réfrigération

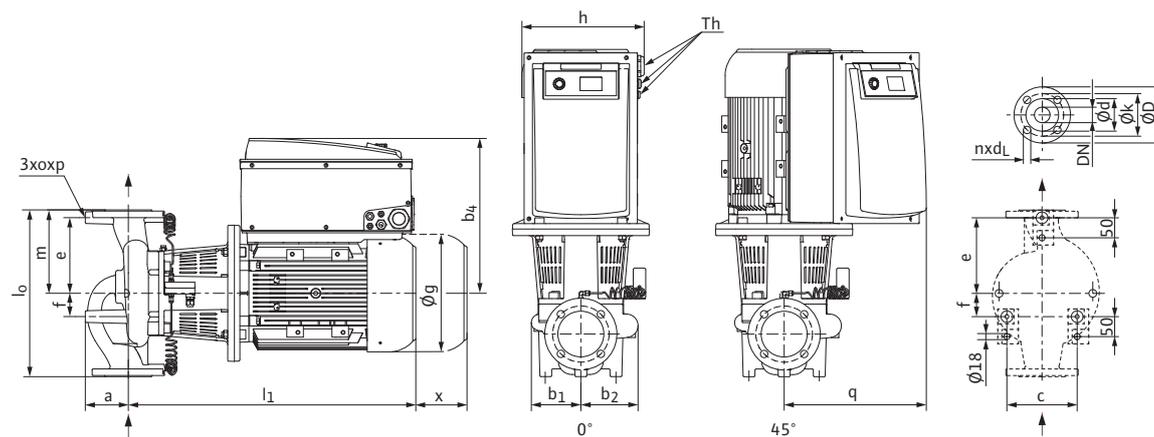
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL-E

Plan d'encombrement A



Plan d'encombrement B



Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL-E...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions																Passe- câbles à vis	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment				
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	c	e	f	Øg	h	l ₁	m	o	p				q	x	Th	m
			mm																			kg			
100/220-5,5/4	100	550	155	173	202	224	303	220	231	99	266	260	836	255	M12	20	-	120	1xM12 2xM16	139	A				
100/250-7,5/4	100	550	180	188	214	242	303	240	236	114	266	260	849	260	M12	20	-	120	1xM20 1xM25	158	A				
100/270-11/4	100	550	180	188	214	-	427	240	236	114	302	320	749	260	M12	20	-	120	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	220	B				
125/210-5,5/4	125	620	175	177	212	224	303	280	266	54	266	260	849	280	M16	25	-	120	1xM12	153	A				
125/220-7,5/4	125	620	175	177	212	224	303	280	266	54	266	260	841	280	M16	25	-	120	2xM16	162	A				
150/190-5,5/4	150	700	200	202	249	224	303	260	284	116	266	260	861	310	M16	25	-	130	1xM20	185	A				
150/200-7,5/4	150	700	200	202	249	224	303	260	284	116	266	260	861	310	M16	25	-	130	1xM25	192	A				

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL-E

Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL-E...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions																Passe- câbles à vis	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment				
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	$\varnothing g$	h	l_1	m	o	p				q	x	Th	m
			mm														mm					kg			
150-220-11/4	150	700	200	202	249	-	427	260	284	116	302	320	774	310	M16	25	-	130	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	253	B				
150/250-15/4	150	700	230	278	320	-	427	288	304	146	302	320	793	330	M16	25	-	135		323	B				
150/260-18,5/4	150	700	230	278	320	-	475	288	304	146	370	320	854	330	M16	25	-	135		344	B				
150/270-22/4	150	700	230	278	320	-	475	288	304	146	370	320	854	330	M16	25	-	135		358	B				
200/240-15/4	200	800	245	281	362	-	427	330	270	165	302	320	818	370	M16	25	-	140		384	B				
200/250-18,5/4	200	800	245	281	362	-	475	330	270	165	370	320	879	370	M16	25	-	140		406	B				
200/260-22/4	200	800	245	281	362	-	475	330	270	165	370	320	879	370	M16	25	-	140		420	B				

Dimensions, poids (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL-E...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions																Passe- câbles à vis	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment				
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	$\varnothing g$	h	l_1	m	o	p				q	x	Th	m
			mm														mm					kg			
40/170-5,5/2	40	340	82	113	129	186	303	130	149	58	266	260	803	170	M10	20	-	95	1xM12 2xM16 1xM20 1xM25	91	A				
40/200-7,5/2	40	440	110	145	149	224	303	180	172	78	266	260	808	190	M10	20	-	100		108	A				
40/220-11/2	40	440	110	145	149	-	427	180	172	78	302	320	721	190	M10	20	-	100	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	172	B				
50/160-5,5/2	50	340	103	120	138	186	303	164	143	48	266	260	810	170	M10	20	-	100	1xM12	95	A				
50/170-7,5/2	50	340	103	120	138	186	303	164	143	48	266	260	810	170	M10	20	-	100	2xM16 1xM20	99	A				
50/180-7,5/2	50	440	120	145	150	215	303	160	170	70	266	260	809	190	M10	20	-	100	1xM25	112	A				
50/210-11/2	50	440	120	145	150	-	427	160	170	70	302	320	722	190	M10	20	-	100	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	175	B				
50/220-15/2	50	440	120	145	150	-	427	160	170	70	302	320	722	190	M10	20	-	100	1xM20 1xM40	183	B				
65/150-5,5/2	65	430	110	126	146	186	303	180	195	60	266	260	816	215	M12	20	-	120	1xM12 2xM16 1xM20 1xM25	92	A				
65/160-7,5/2	65	430	110	126	146	186	303	180	195	60	266	260	816	215	M12	20	-	120	1xM20 1xM25	105	A				
65/170-11/2	65	430	110	126	146	-	-	180	195	60	302	320	738	215	M12	20	416	120	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	162	B				
65/200-15/2	65	475	130	150	168	-	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	-	110		189	B				
65/210-18,5/2	65	475	130	150	168	-	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	-	110	1xM20 1xM40	198	B				
65/220-22/2	65	475	130	150	168	-	427	200	225	50	302	320	731	245	M12	20	-	110	214	B					
80/130-5,5/2	80	400	105	123	151	171	303	180	173	57	266	260	831	200	M12	20	-	120	1xM12	100	A				
80/140-7,5/2	80	400	105	123	151	171	303	180	173	57	266	260	814	200	M12	20	-	120	2xM16 1xM20	104	A				
80/150-7,5/2	80	440	120	136	162	186	303	180	173	72	266	260	813	200	M12	20	-	120	1xM25	112	A				

Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL-E

Dimensions, poids (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL-E...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions																Passe- câbles à vis	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_3	b_4	c	e	f	$\varnothing g$	h	l_1	m	o	p			
		mm																			
80/160-11/2	80	440	120	136	162	-	-	180	173	72	302	320	735	200	M12	20	416	120	2xM12 1xM16 1xM20 1xM40	169	B
80/170-15/2	80	440	120	136	162	-	-	180	173	72	302	320	735	200	M12	20	416	120		176	B
80/190-18,5/2	80	500	145	157	182	-	427	220	208	62	302	320	739	230	M12	20	-	120		203	B
80/200-22/2	80	500	145	157	182	-	427	220	208	62	302	320	739	230	M12	20	-	120		220	B
100/145-11/2	100	500	120	159	197	-	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135		182	B
100/150-15/2	100	500	120	159	197	-	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135		189	B
100/160-18,5/2	100	500	120	159	197	-	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135		197	B
100/165-22/2	100	500	120	159	197	-	-	200	226	60	302	320	770	250	M12	20	416	135		214	B

Dimensions des brides

Wilo-CronoLine-IL-E...	Diamètre nominal bride	Cotes des brides de pompe			
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_L$
		mm			Qté x mm
40...	40	150	84	110	4 x 19
50...	50	165	99	125	4 x 19
65...	65	185	118	145	4 x 19
80...	80	200	132	160	8 x 19
100...	100	220	156	180	8 x 19
125...	125	250	184	210	8 x 19
150...	150	285	211	240	8 x 23
200...	200	340	266	295	12 x 23

Dimensions bride pompe - selon EN 1092-2 PN 16, n = nombre de perçages

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé économiques (pompes doubles)



Description de la série Wilo-CronoTwin-DL-E



Modification de la gamme

Construction

Pompe double à moteur ventilé et variation électronique de construction Inline avec raccord à bride et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	DL-E 50/170-7,5/2-R1
DL-E	Pompe double Inline avec régulation électronique
50	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
170	Diamètre nominal de la roue
7,5	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles
R1	Exécution sans capteur de pression

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +140 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz ; 3~380 V, 60 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 40 à DN 80
- Pression de service max. 16 bar

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série selon la technologie IE2 avec rendement accru
- Economies d'énergie grâce à une adaptation électronique intégrée des performances hydrauliques
- Commande aisée grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Différents types de régulation Δp -c, Δp -v, PID et n-const. (Mode réglage)

- Large plage de vitesse de rotation (4 pôles : 380-1 450 tr/min, 2 pôles : 750-2 900 tr/min)
- Interfaces analogiques 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
- Interfaces en option pour la communication bus grâce aux modules IF embrochables
- Différents modes de fonctionnement : marche principale/de réserve et marche parallèle
- Relais de signalisation configurables pour reports de marche et de défauts
- Comportement d'erreur configurable adapté aux applications de chauffage et climatisation
- Verrouillage d'accès au niveau de la pompe
- Protection moteur intégrale intégrée (KLF) avec déclencheur électronique
- Fonctions et commande identiques avec Wilo-VeroTwin-DP-E
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Alésages d'écoulement des condensats de série

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue :
 - exécution standard : EN-GJL-200
 - exécution spéciale : G-CuSn 10
- Arbre : 1.4122
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe double basse pression monocellulaire en construction Inline avec
- Volet directionnel
 - Garniture mécanique
 - Raccord à bride
 - Lanterne
 - Accouplement
 - Entraînement avec régulation de vitesse électronique intégrée

Pour de plus amples informations

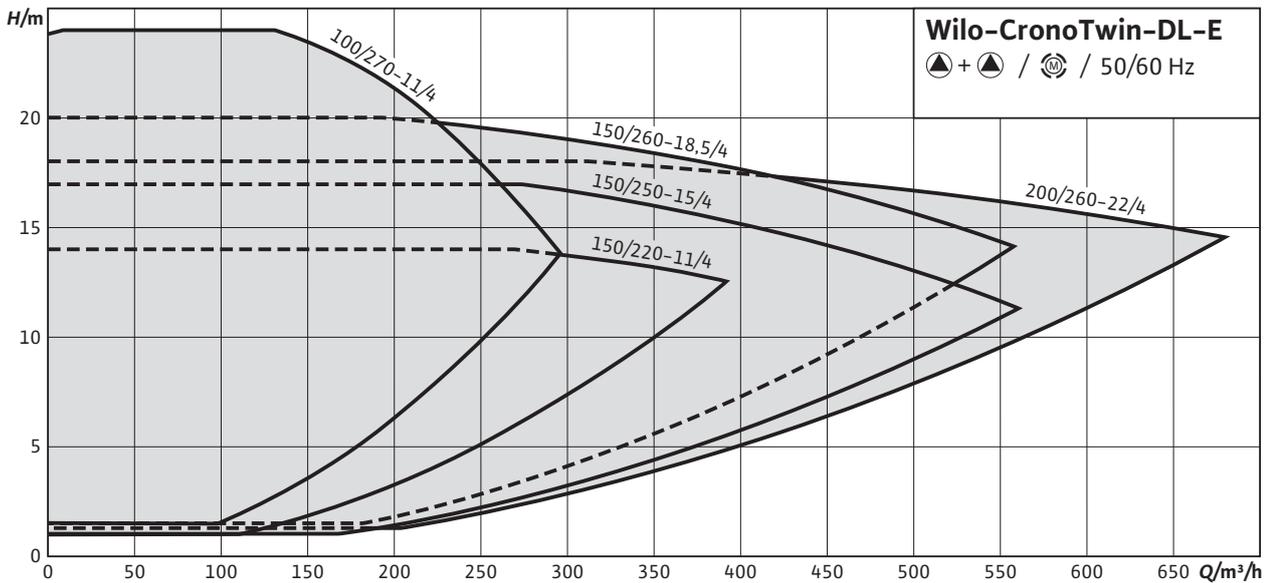
Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

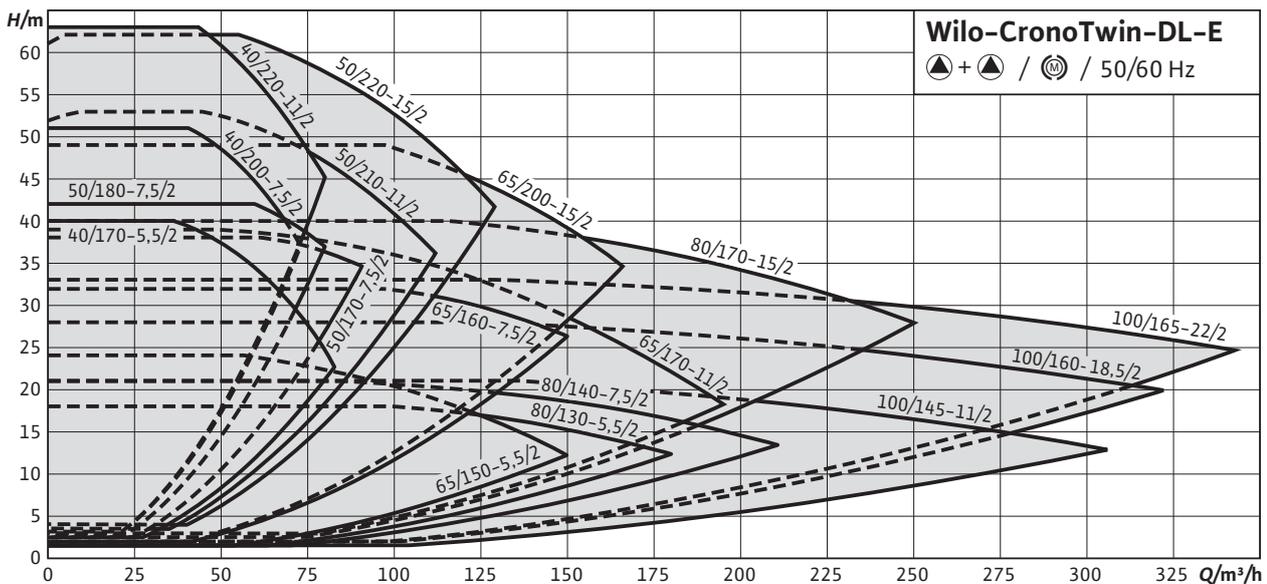
Pompes à moteur ventilé économiques (pompes doubles)

Description de la série Wilo-CronoTwin-DL-E

Wilo-CronoTwin-DL-E (4 pôles)



Wilo-CronoTwin-DL-E (2 pôles)



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes standard à moteur ventilé



Caractéristiques techniques

Wilo-...	VeroLine-IPL		CronoLine-IL	VeroTwin-DPL	CronoTwin-DL
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)					
Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•		•	•	•
Mélanges eau-glycol (pour 20-40 % en vol. de glycol et température du fluide ≤ 40 °C)	•		•	•	•
Eau froide et eau de refroidissement	•		•	•	•
Fluide thermique	Exécution spéciale contre supplément				
Domaine d'application admissible					
Exécution standard pour pression de service	10 bars		13 bars (jusqu'à +140 °C); 16 bars (jusqu'à +120 °C)	10 bars	13 bars (jusqu'à +140 °C); 16 bars (jusqu'à +120 °C)
Exécution spéciale pour pression de service	16 bars		25 (sur demande)	16 bars	25 (sur demande)
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-20...+120 °C		-20...+140 °C	-20...+120 °C	-20...+140 °C
Température ambiante max. °C	40 °C		40 °C	40 °C	40 °C
Installation en local technique	•		•	•	•
Installation en extérieur	Exécution spéciale contre supplément				
Raccords de tuyau					
Raccord à visser	RP 1 - RP 1¼	-	-	-	-
Diamètres nominaux du raccord DN	-	32 - 100	32 - 250	32 - 100	32 - 200
Brides (selon EN 1092-2)	-	PN 10 (PN 16 sur demande)	PN 16 (PN25 sur demande)	PN 10 (PN 16 sur demande)	PN 16
Bride avec prises de mesure de pression	-	R 1/8	R 1/8	R 1/8	R 1/8
Matériaux					
Corps de pompe	EN-GJL-200	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Corps de pompe (exécution spéciale)	-		EN-GJS-400-18-LT	-	-
Lanterne	EN-GJL-250		EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Lanterne (exécution spéciale)	-		EN-GJS-400-18-LT	-	-
Roue	PPO-GF30/EN-GJL-200 (en fonction du type)		EN-GJL-200	PPO-GF30/EN-GJL-200 (en fonction du type)	
Roue (exécution spéciale)	-		G-CuSn10	-	G-CuSn10
Arbre de la pompe	1.4021		1.4122	1.4021	1.4122
Garniture mécanique	AQEGG		AQEGG	AQEGG	AQEGG
Autres garnitures mécaniques	sur demande		sur demande	sur demande	sur demande
Raccordement électrique					
Alimentation réseau	3~400 V, 50 Hz		3~400 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz
Vitesse nominale tr/min	2900	1450/2900	960/1450/2900	1450/2900	1450/2900
Moteur/électronique					
Protection moteur intégrée	Exécution spéciale avec capteur à thermistor avec supplément de prix				
Indice de protection	IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Classe d'isolation	F		F	F	F
Régulation de vitesse	Système de régulation Wilo				
Bobinage moteur jusqu'à 3 kW	230 V Δ/400 V Y, 50 Hz				
Bobinage moteur à partir de 4 kW	400 V Δ/690 V Y, 50 Hz				
Possibilités de montage					
Montage sur tuyauterie (puissance moteur ≤ 15 kW)	•	•	•	•	•
Montage sur console	-	•	•	•	•

• = fourni, - = non fourni

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-VeroLine-IPL



Construction

Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord fileté ou à brides

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	IPL 40/160-4/2
IPL	Pompe Inline
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +120 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètres nominaux Rp 1 à DN 100
- Pression de service max. 10 bar (exécution spéciale : 16 bars)

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur et lanternes
- Exécution de série : moteur à arbre monobloc
- Version N : moteur standard B5 ou V1 avec arbre enfichable en acier inoxydable
- Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation
- Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue : PPO, renforcé fibre de verre/EN-GJL-200 (suivant le modèle de pompe)
- Arbre : 1.4021
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe centrifuge monocellulaire basse pression construction Inline avec
- Garniture mécanique
- Raccord par brides avec prise de mesure de la pression R 1/8
- Moteur à arbre monobloc

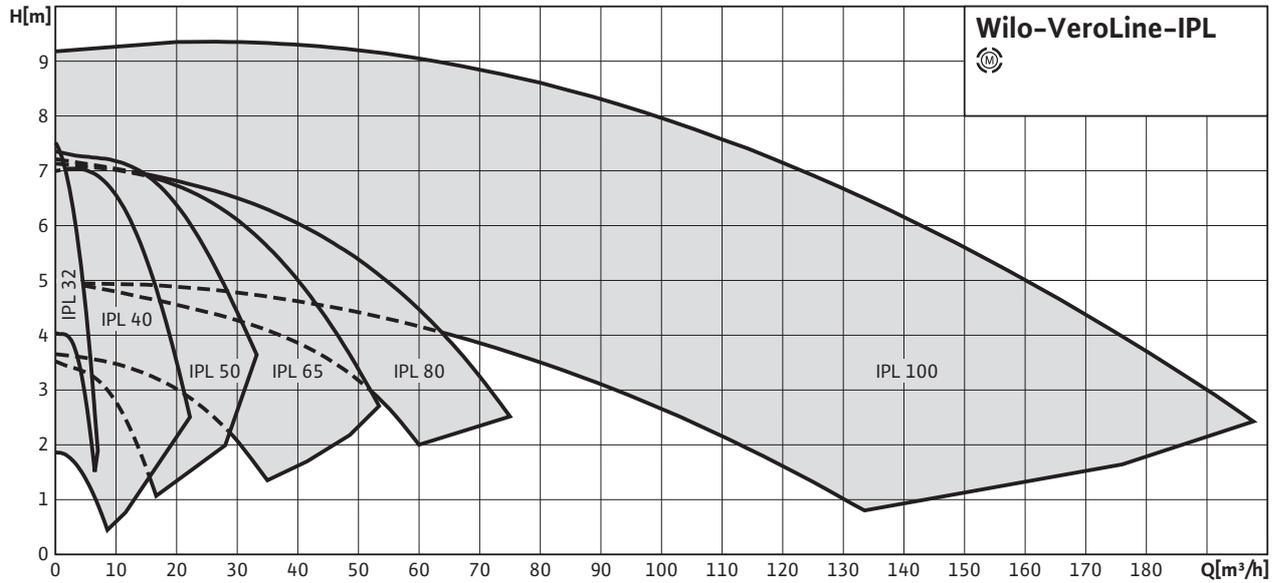
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

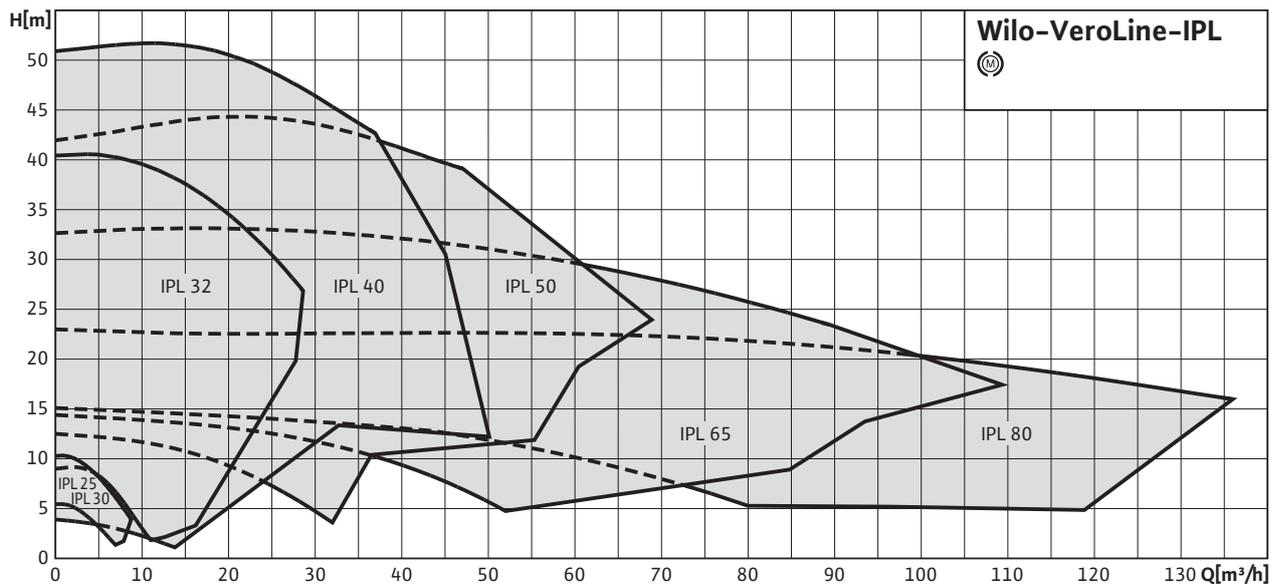


Description de la série Wilo-VeroLine-IPL

Wilo-VeroLine-IPL (4 pôles)



Wilo-VeroLine-IPL (2 pôles)



Chauffage, climatisation, réfrigération

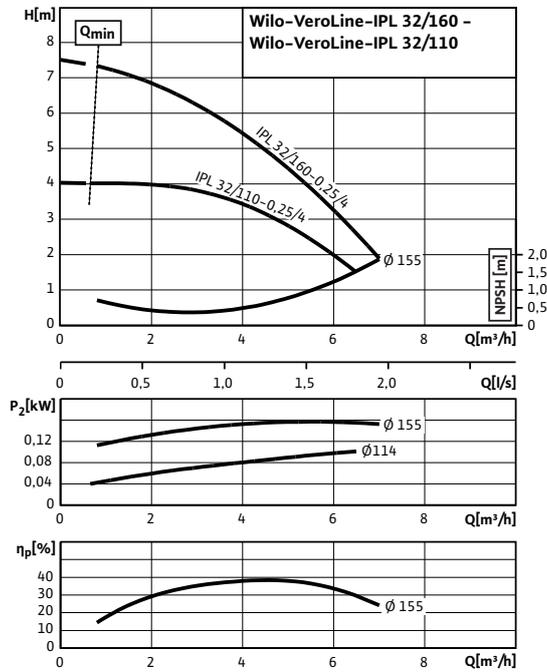
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

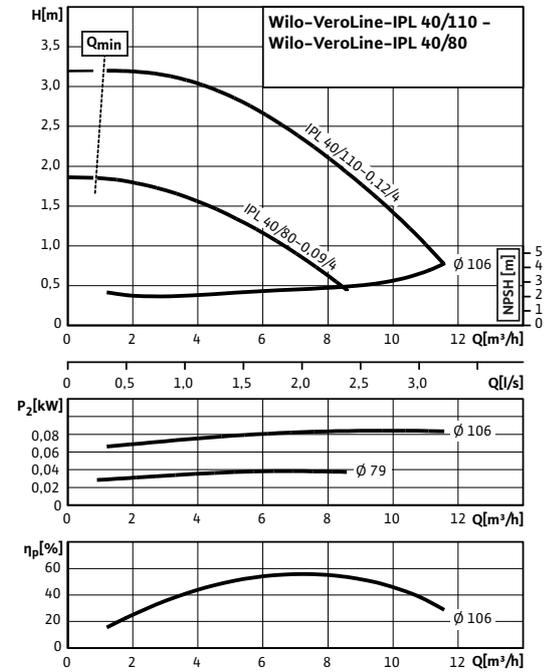
Wilo-VeroLine-IPL 32/110-0,25/4 - 32/160-0,25/4

4 pôles, 50 Hz



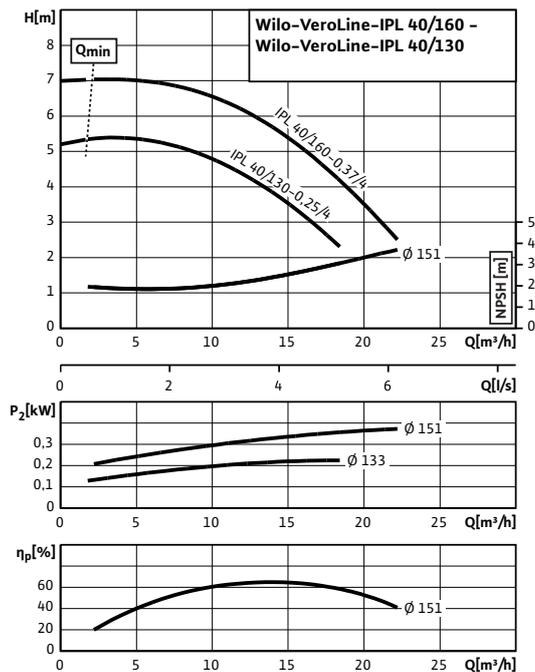
Wilo-VeroLine-IPL 40/80-0,09/4 - 40/110-0,12/4

4 pôles, 50 Hz



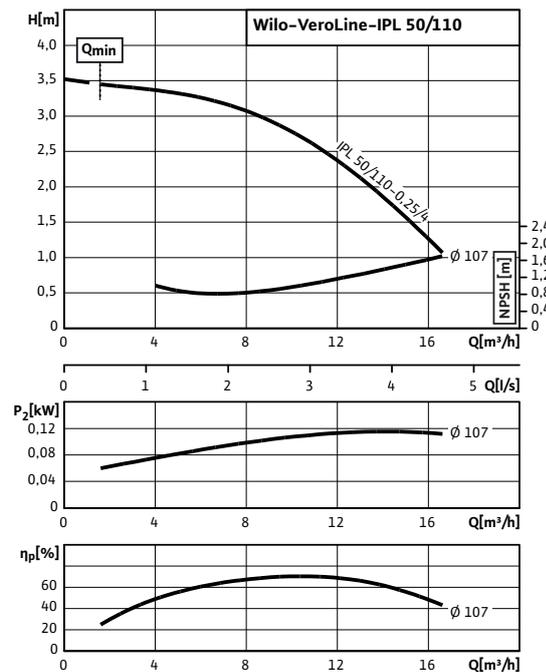
Wilo-VeroLine-IPL 40/130-0,25/4 - 40/160-0,37/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 50/110-0,25/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

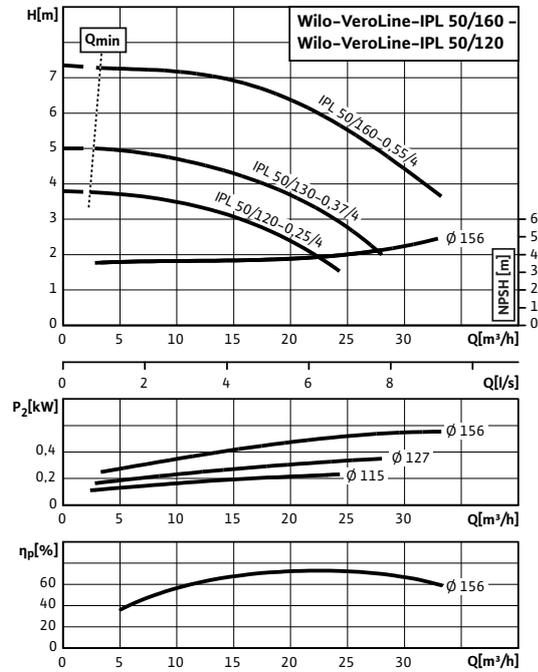
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

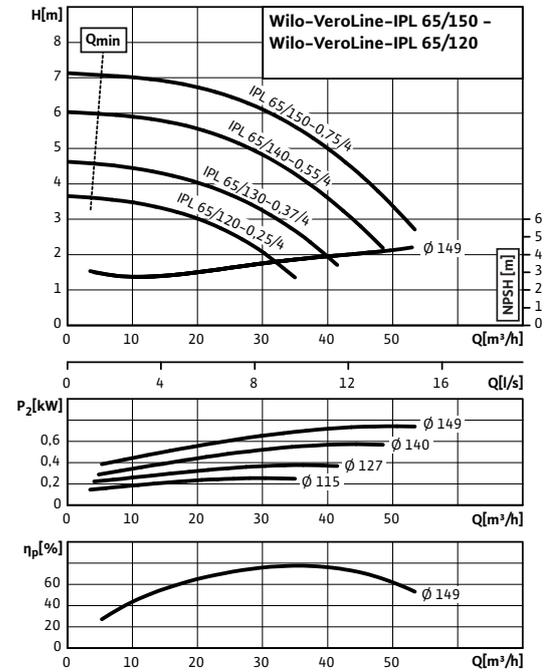
Wilo-VeroLine-IPL 50/120-0,25/4 - 50/160-0,55/4

4 pôles, 50 Hz



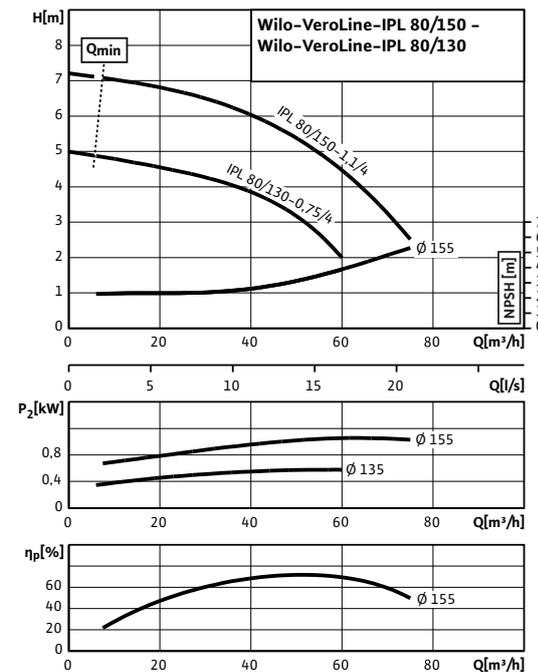
Wilo-VeroLine-IPL 65/120-0,25/4 - 65/150-0,75/4

4 pôles, 50 Hz



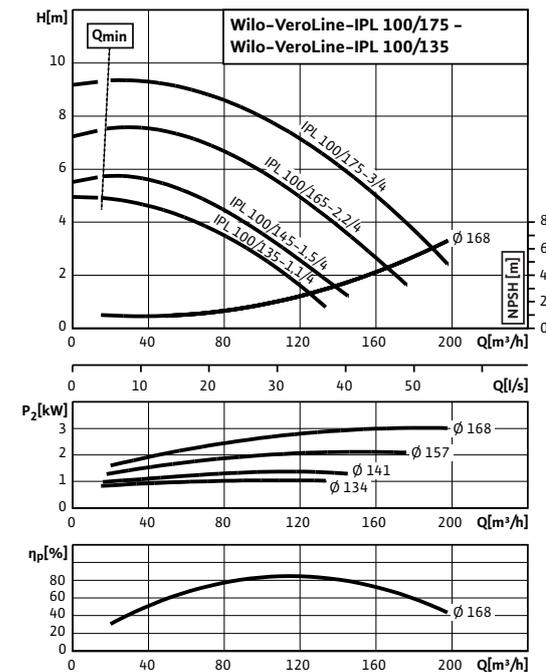
Wilo-VeroLine-IPL 80/130-0,75/4 - 80/150-1,1/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 100/135-1,1/4 - 100/175-3/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

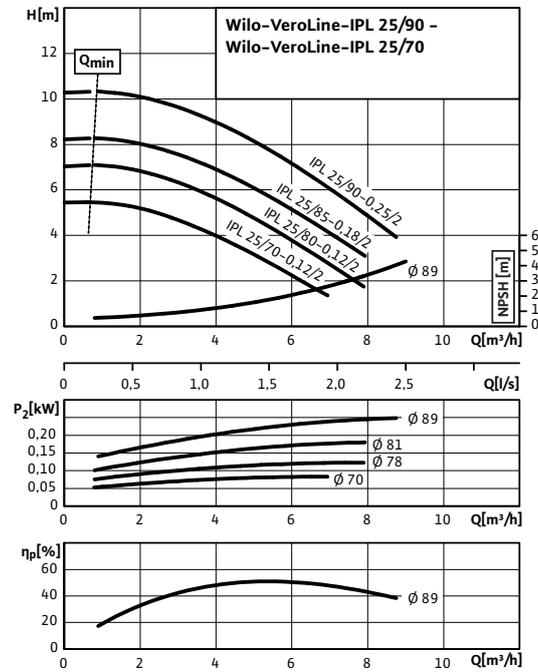
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

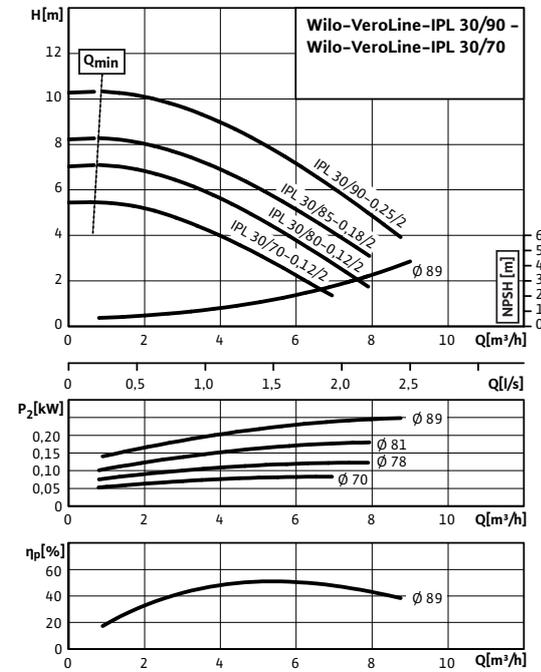
Wilo-VeroLine-IPL 25/70-0,12/2 - 25/90-0,25/2

2 pôles, 50 Hz



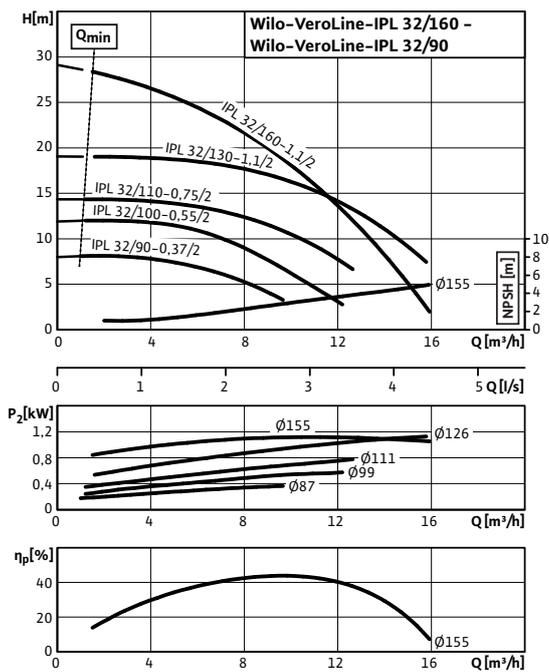
Wilo-VeroLine-IPL 30/70-0,12/2 - 30/90-0,25/2

2 pôles, 50 Hz



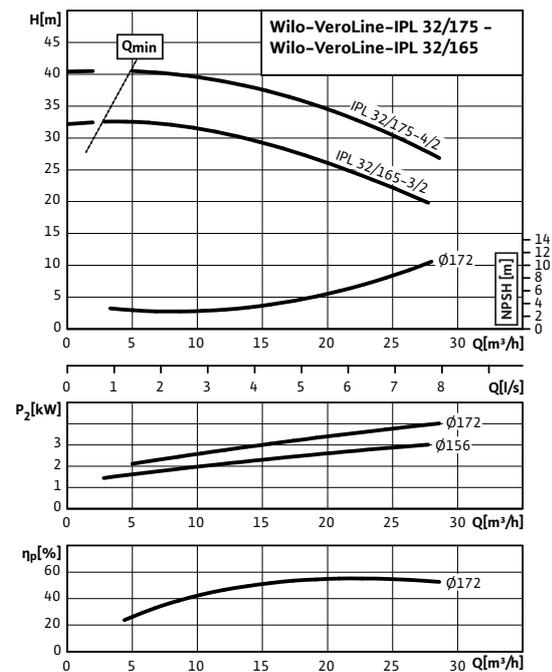
Wilo-VeroLine-IPL 32/90-0,37/2 - 32/160-1,1/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 32/165-3/2 - 32/175-4/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

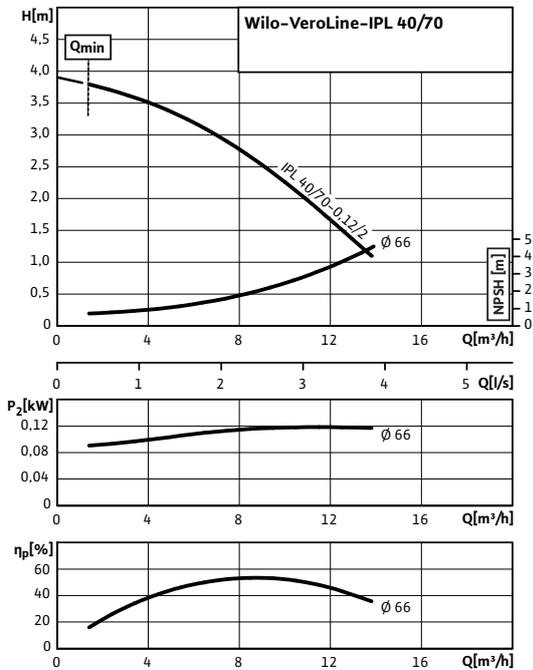
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

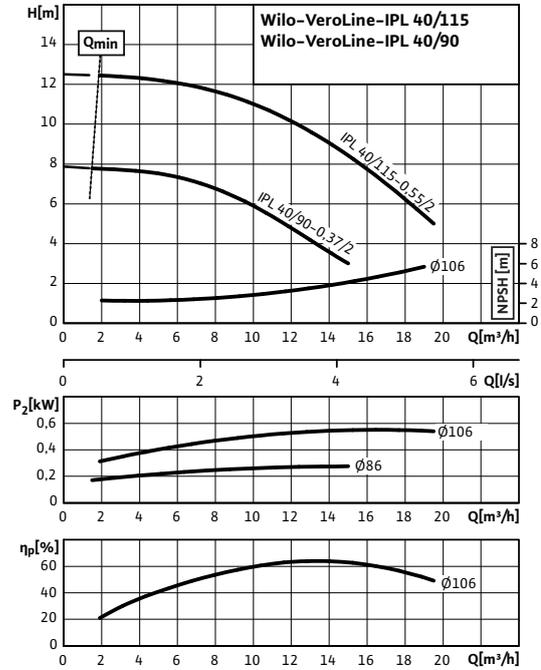
Wilo-VeroLine-IPL 40/70-0,12/2

2 pôles, 50 Hz



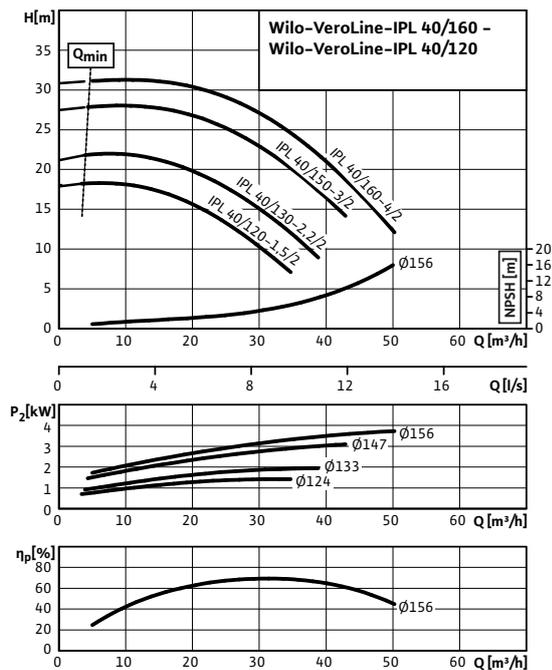
Wilo-VeroLine-IPL 40/90-0,37/2 - 40/115-0,55/2

2 pôles, 50 Hz



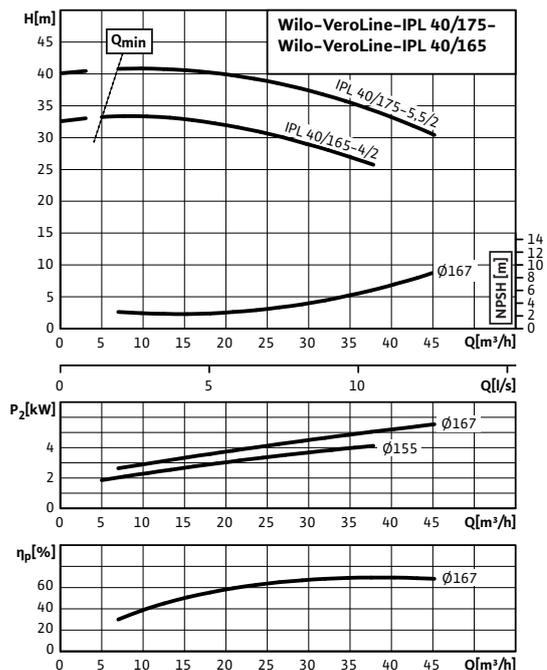
Wilo-VeroLine-IPL 40/120-1,5/2 - 40/160-4/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 40/165-4/2 - 40/175-5,5/2

2 pôles, 50 Hz



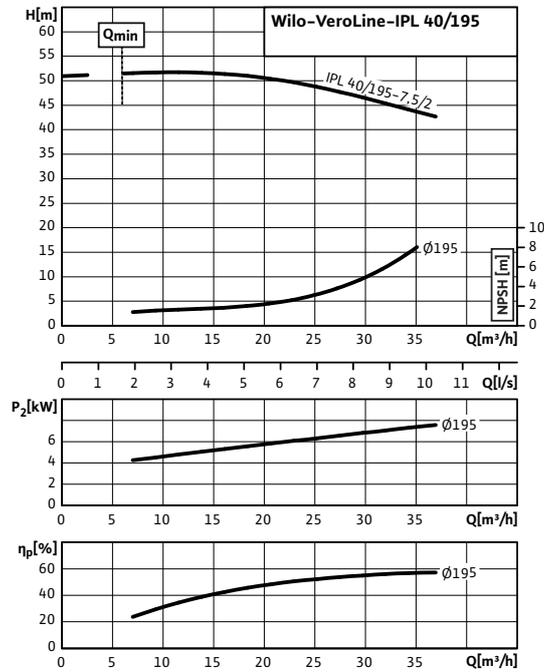
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

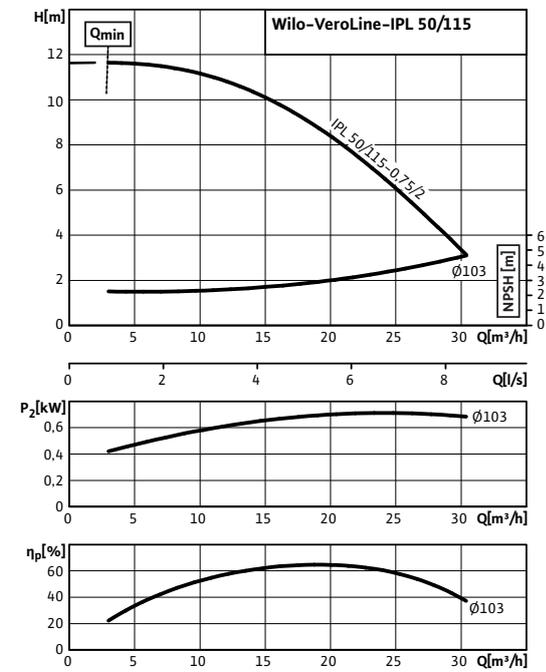
Wilo-VeroLine-IPL 40/195-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



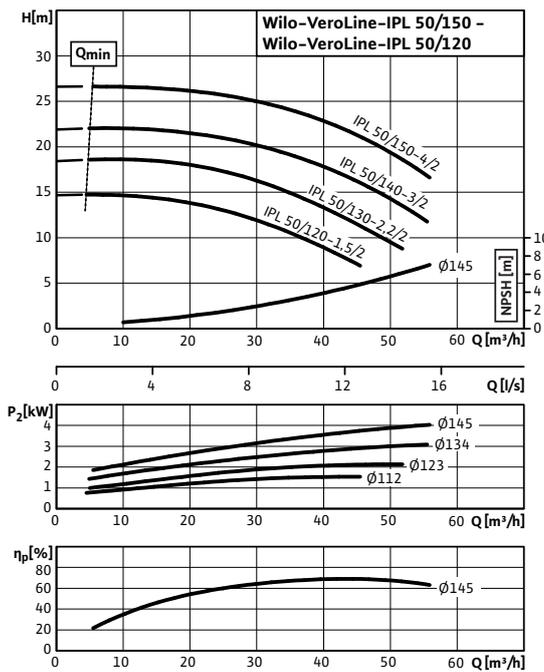
Wilo-VeroLine-IPL 50/115-0,75/2

2 pôles, 50 Hz



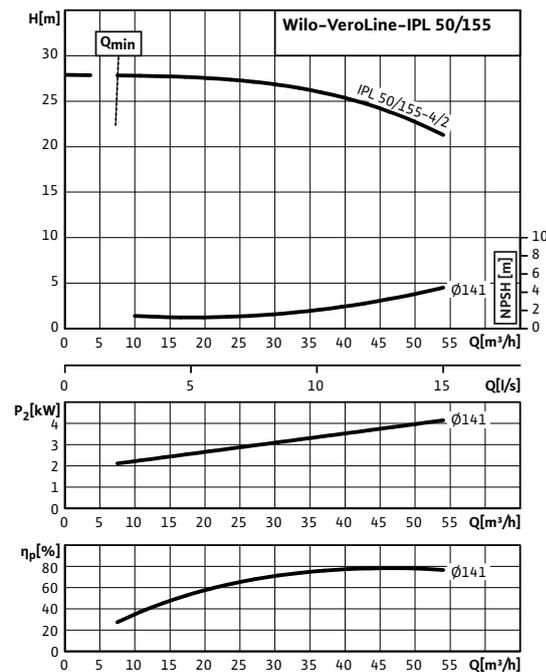
Wilo-VeroLine-IPL 50/120-1,5/2 - 50/150-4/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 50/155-4/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

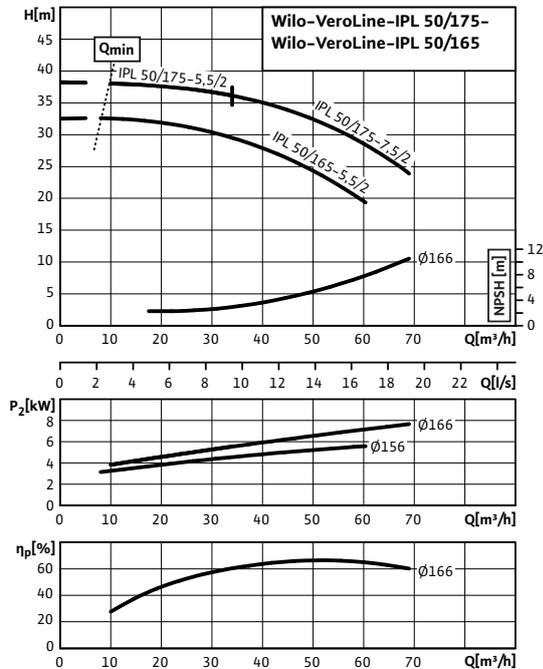
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

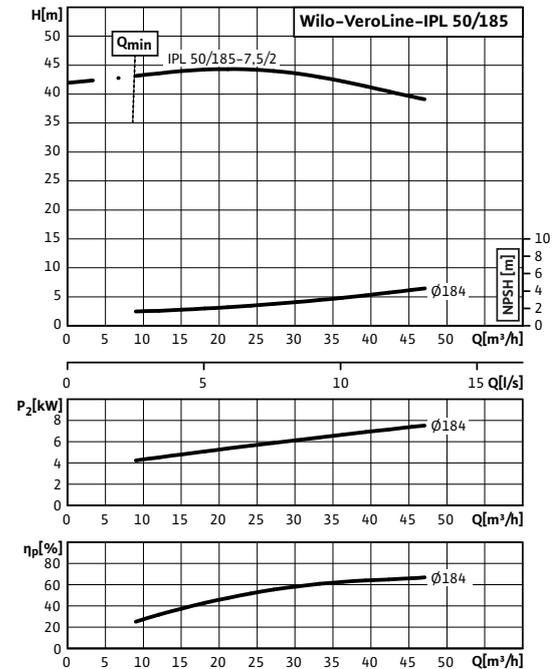
Wilo-VeroLine-IPL 50/165-5,5/2 - 50/175-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



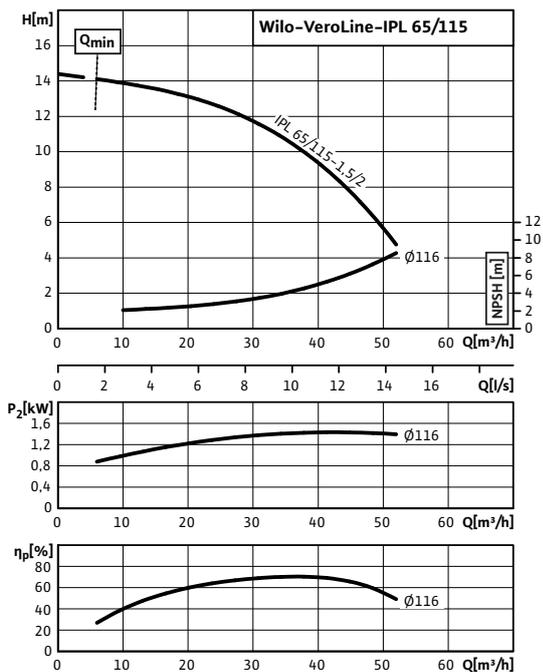
Wilo-VeroLine-IPL 50/185-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



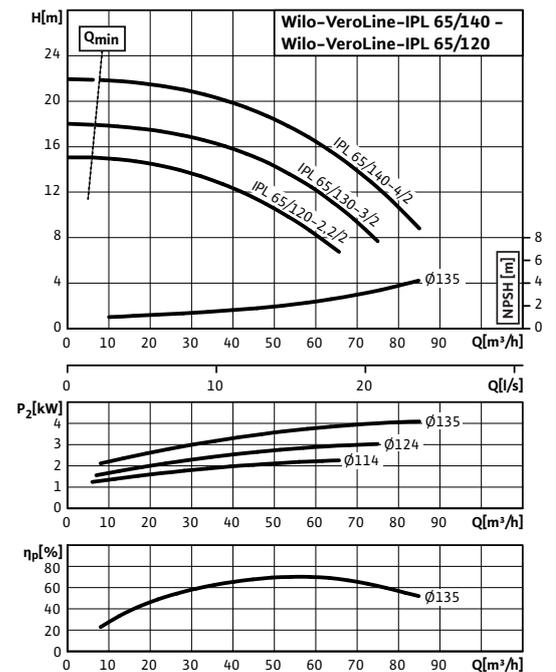
Wilo-VeroLine-IPL 65/115-1,5/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 65/120-2,2/2 - 65/140-4/2

2 pôles, 50 Hz



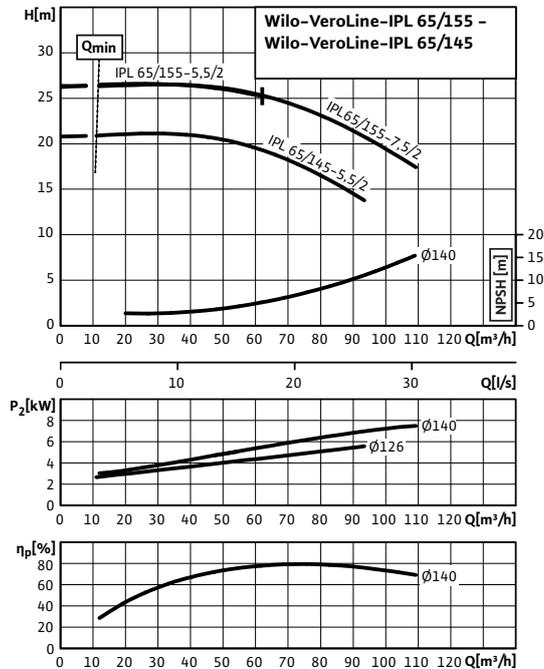
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

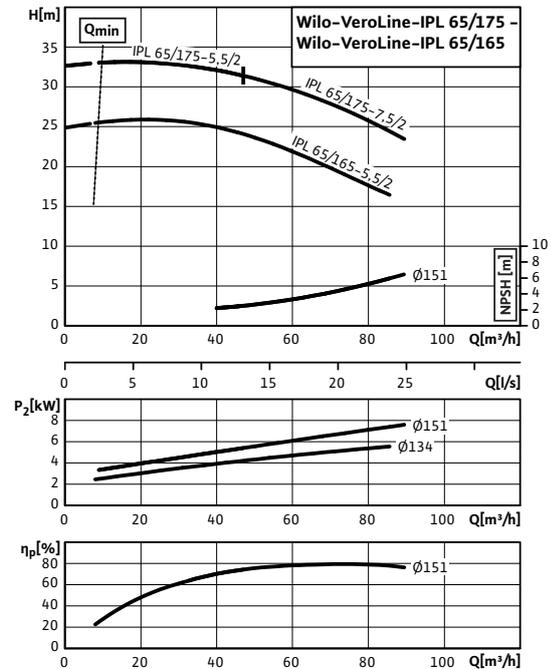
Wilo-VeroLine-IPL 65/145-5,5/2 - 65/155-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



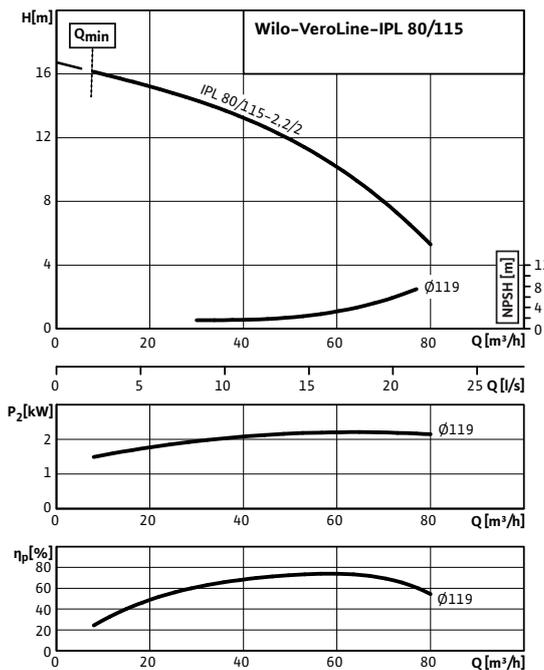
Wilo-VeroLine-IPL 65/165-5,5/2 - 65/175-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



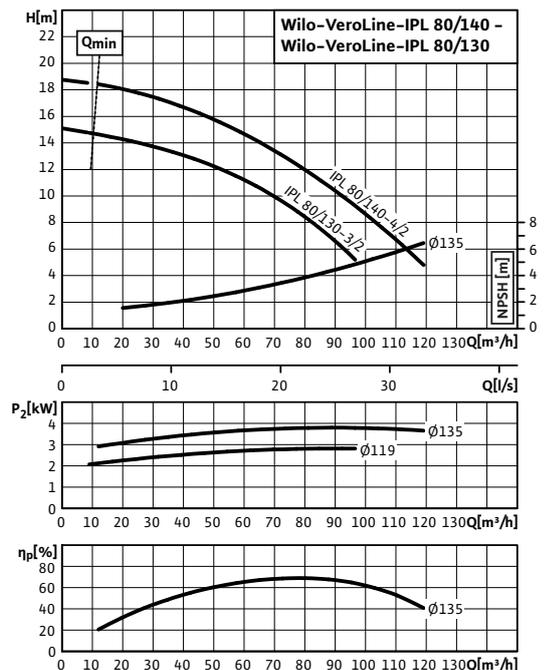
Wilo-VeroLine-IPL 80/115-2,2/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-VeroLine-IPL 80/130-3/2 - 80/140-4/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

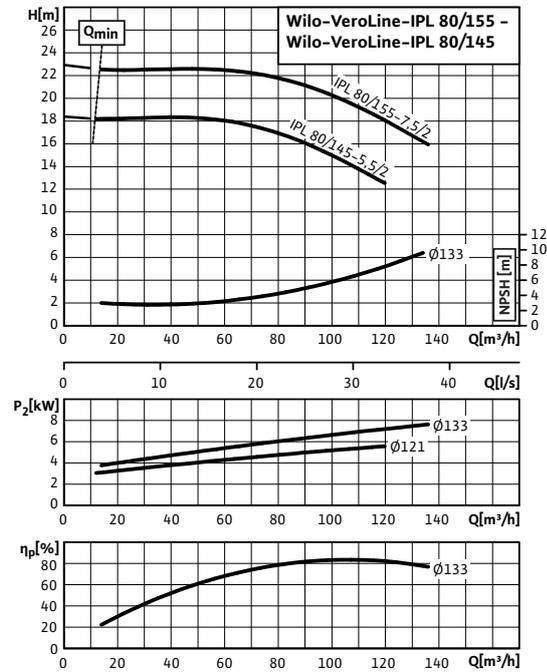
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-VeroLine-IPL

Wilo-VeroLine-IPL 80/145-5,5/2 - 80/155-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-VeroLine-IPL

Schéma de raccordement Connexion étoile

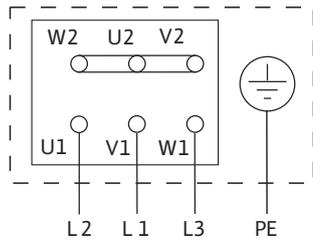
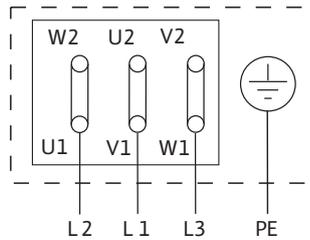


Schéma de raccordement Connexion triangle



Protection moteur nécessaire. Contrôler le sens de rotation ! Pour modifier le sens de rotation, inverser les phases.

$P_2 \leq 3 \text{ kW}$	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4 \text{ kW}$	3~690 V Y
	3~400 V Δ

La suppression du shunt permet le démarrage triangle-étoile (Y-Δ).

Caractéristiques du moteur (à 4 pôles)

Wilo-VeroLine-IPL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
		I_N 3~400 V	$\cos \varphi$
	A	–	%
0,09 kW	0,26	0,73	67,9
0,12 kW	0,34	0,73	69,7
0,25 kW	0,67	0,73	74,0
0,37 kW	0,96	0,73	76,1
0,55 kW	1,25	0,80	78,1
0,75 kW	1,90	0,72	79,6
1,1 kW	2,60	0,80	81,4
1,5 kW	3,30	0,79	82,8
2,2 kW	4,70	0,80	84,3
3 kW	6,10	0,83	85,5

Respecter les instructions figurant sur la plaque signalétique du moteur !

Caractéristiques du moteur (2 pôles)

Wilo-VeroLine-IPL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
		I_N 3~400 V	$\cos \varphi$
	A	–	%
0,12 kW	0,36	0,75	64,0
0,18 kW	0,50	0,72	67,4
0,25 kW	0,60	0,81	69,9
0,37 kW	0,91	0,78	72,8
0,55 kW	1,33	0,76	75,5
0,75 kW	1,70	0,80	77,4
1,1 kW	2,40	0,82	79,6
1,5 kW	3,30	0,77	81,3
2,2 kW	4,52	0,82	83,2
3 kW	5,80	0,88	84,6
4 kW	7,70	0,87	85,8
5,5 kW	10,20	0,87	87,0
7,5 kW	13,70	0,89	88,1

Respecter les instructions figurant sur la plaque signalétique du moteur !

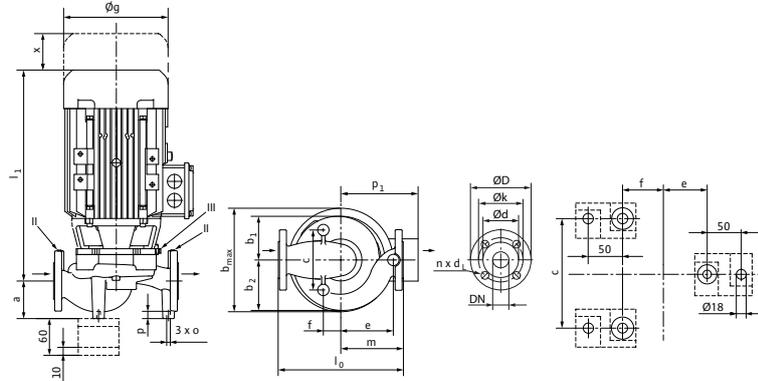
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IPL

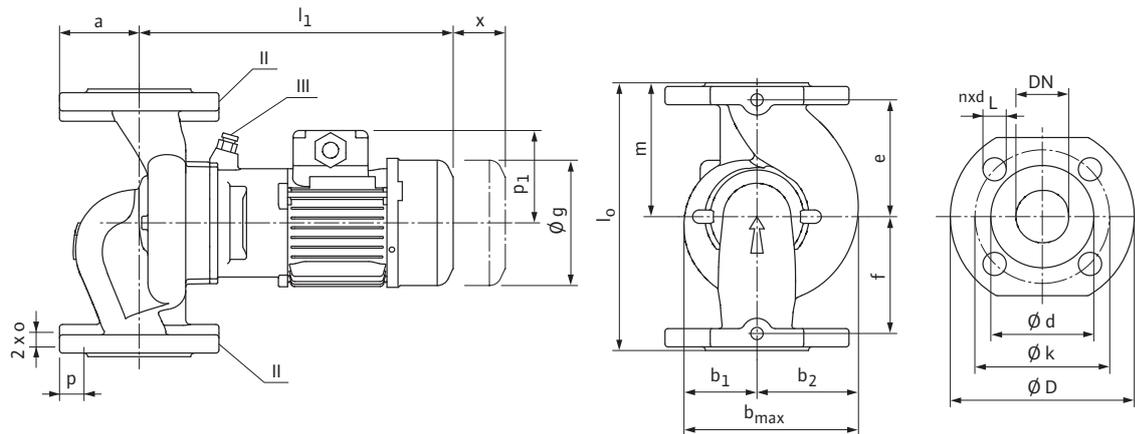
Plan d'encombrement A



Remarque :

corps avec pieds pour montage sur socle, consoles sur demande ; II prise pour mesure de pression $R^{1/8}$; III purge d'air $R^{1/8}$

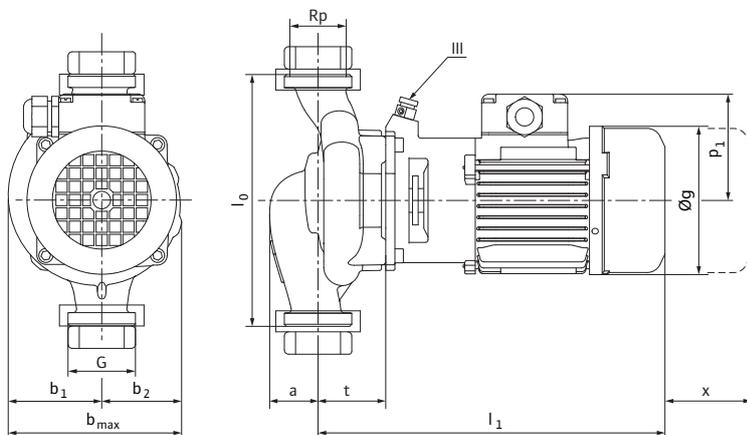
Plan d'encombrement B



Remarque :

corps avec pieds pour montage sur socle, consoles sur demande ; II Prise pour mesure de pression $R^{1/8}$; III Purge d'air $R^{1/8}$

Plan d'encombrement C



III Purge d'air $R^{1/8}$

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IPL

Dimensions, poids (4 pôles avec raccord à bride)

Wilo-VeroLine-IPL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Roue *	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment			
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_{max}	c	e	f	$\varnothing g$	l_{1max}	m	o	p				P_1	x	m
			mm																	kg		
32/110-0,25/4	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	297	130	M10	20	120	150	P	20	A			
32/160-0,25/4	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	297	130	M10	20	120	150	P	20	A			
40/80-0,09/4	40	250	65	68	78	146	-	110	110	125	272	125	M10	20	107	150	P	14	B			
40/110-0,12/4	40	250	65	80	90	170	-	110	110	141	294	125	M10	20	120	150	P	18	B			
40/130-0,25/4	40	320	75	113	121	234	90	40	50	141	291	160	M10	20	120	150	P	21	A			
40/160-0,37/4	40	320	75	113	121	234	90	40	50	141	291	160	M10	20	120	150	P	22	A			
50/110-0,25/4	50	280	75	91	101	192	-	125	125	141	299	140	M10	20	120	150	P	22	B			
50/120-0,25/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	141	293	170	M10	20	120	150	P	24	A			
50/130-0,37/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	141	293	170	M10	20	120	150	P	25	A			
50/160-0,55/4	50	340	86	116	131	247	104	40	50	185	327	170	M10	20	128	150	P	29	A			
65/120-0,25/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	141	299	170	M10	20	120	150	P	27	A			
65/130-0,37/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	141	299	170	M10	20	120	150	P	28	A			
65/140-0,55/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	185	333	170	M10	20	128	150	P	32	A			
65/150-0,75/4	65	340	93	119	138	257	135	40	55	185	333	170	M10	20	128	150	P	33	A			
80/130-0,75/4	80	360	105	125	153	278	135	40	55	185	339	180	M10	20	128	150	P	36	A			
80/150-1,1/4	80	360	105	125	153	278	135	40	55	177	373	180	M10	20	146	150	P	39	A			
100/135-1,1/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	177	422	250	M12	20	146	150	Cl	68	A			
100/145-1,5/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	177	432	250	M12	20	146	150	Cl	71	A			
100/165-2,2/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	196	448	250	M12	20	155	150	Cl	77	A			
100/175-3/4	100	500	120	159	197	356	200	226	60	196	490	250	M12	20	155	150	Cl	84	A			

Remarque à propos de l_1

Pour l'exécution N (moteur normalisé), les dimensions dépendent de l'exécution du moteur

*Matériau de la roue : Cl fonte grise, P matière plastique

Dimensions, poids (2 pôles avec raccord fileté)

Wilo-VeroLine-IPL...	Filetage	Raccord fileté	Lon- gueur	Dimensions										Roue*	Poids env.	Plan d'en- combre- ment			
				G	Rp	l_0	a	b_1	b_2	b_{max}	$\varnothing g$	l_1	P_1				t	x	m
				mm													kg		
25/70-0,12/2	1½	1	180	34	66	57	123	106	247	76	48	100	P	7,1	C				
25/80-0,12/2	1½	1	180	34	66	57	123	106	247	76	48	100	P	7,1	C				
25/85-0,18/2	1½	1	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	8,7	C				
25/90-0,25/2	1½	1	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	9,4	C				
30/70-0,12/2	2	1¼	180	34	66	57	123	106	254	76	55	100	P	7,1	C				
30/80-0,12/2	2	1¼	180	34	66	57	123	106	254	76	55	100	P	7,1	C				
30/85-0,18/2	2	1¼	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	8,7	C				
30/90-0,25/2	2	1¼	180	52	69	68	137	125	251	107	44	100	P	9,4	C				

*Matériau de la roue : Cl fonte grise, P matière plastique

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IPL

Dimensions, poids (2 pôles avec raccord à bride)

Wilo-VeroLine-IPL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Roue *	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment			
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b _{max}	c	e	f	Øg	l _{1max}	m	o	p				P ₁	x	m
			mm																	kg		
32/90-0,37/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	321	130	M10	20	121	150	P	21	A			
32/100-0,55/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	141	321	130	M10	20	121	150	P	22	A			
32/110-0,75/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150	P	26	A			
32/130-1,1/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150	P	26	A			
32/160-1,1/2	32	260	70	101	106	207	90	40	50	185	341	130	M10	20	128	150	P	26	A			
32/165-3/2	32	320	100	112	124	236	120	132	68	217	396	155	M10	20	160	90	CI	46	A			
32/175-4/2	32	320	100	112	124	236	120	132	68	232	412	155	M10	20	168	90	CI	53	A			
40/70-0,12/2	40	220	65	75	84	159	-	95	95	106	259	110	M10	20	76	150	P	13	B			
40/90-0,37/2	40	250	65	80	90	170	-	110	110	141	320	125	M10	20	121	150	P	19	B			
40/115-0,55/2	40	250	65	80	90	170	-	110	110	141	320	125	M10	20	121	150	P	20	B			
40/120-1,5/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	193	374	160	M10	20	151	150	P	30	A			
40/130-2,2/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	193	374	160	M10	20	151	150	P	32	A			
40/150-3/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	217	386	160	M10	20	160	150	P	38	A			
40/160-4/2	40	320	75	113	121	234	90	40	50	232	420	160	M10	20	169	150	P	44	A			
40/165-4/2	40	340	82	113	129	242	130	149	58	232	426	170	M10	20	168	150	CI	57	A			
40/175-5,5/2	40	340	82	113	129	279	130	149	58	279	511	170	M10	20	182	150	CI	69	A			
40/195-7,5/2	40	440	110	145	149	294	180	172	78	279	520	190	M10	20	188	150	CI	81	A			
50/115-0,75/2	50	280	75	91	101	192	-	125	125	146	346	140	M10	20	128	150	P	27	B			
50/120-1,5/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	193	376	170	M10	20	151	150	P	33	A			
50/130-2,2/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	193	376	170	M10	20	151	150	P	35	A			
50/140-3/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	217	388	170	M10	20	160	150	P	41	A			
50/150-4/2	50	340	86	116	131	247	104	40	50	232	422	170	M10	20	169	150	P	47	A			
50/155-4/2	50	340	105	102	119	232	140	130	40	232	463	150	M10	20	168	150	CI	63	A			
50/165-5,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	170	M10	20	188	150	CI	74	A			
50/175-5,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	170	M10	20	188	150	CI	74	A			
50/175-7,5/2	50	340	103	120	138	279	164	143	48	279	526	170	M10	20	188	150	CI	76	A			
50/185-7,5/2	50	440	120	145	150	295	160	170	70	279	521	190	M10	20	188	150	CI	83	A			
65/115-1,5/2	65	340	80	100	118	218	-	155	155	193	387	170	M10	20	151	150	P	35	B			
65/120-2,2/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	193	382	170	M10	20	151	150	P	37	A			
65/130-3/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	217	394	170	M10	20	160	150	P	43	A			
65/140-4/2	65	340	93	119	138	257	135	40	55	232	428	170	M10	20	169	150	P	49	A			
65/145-5,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150	CI	74	A			
65/155-5,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150	CI	74	A			
65/155-7,5/2	65	340	120	112	134	279	140	140	60	279	531	160	M12	20	188	150	CI	82	A			
65/165-5,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150	CI	78	A			
65/175-5,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150	CI	79	A			
65/175-7,5/2	65	430	110	126	146	279	180	195	60	279	531	215	M12	20	188	150	CI	85	A			
80/115-2,2/2	80	360	98	110	135	245	-	165	165	193	389	180	M10	20	151	150	P	41	B			
80/130-3/2	80	360	105	125	153	278	135	40	55	217	400	180	M10	20	160	150	P	47	A			
80/140-4/2	80	360	105	125	153	278	135	40	55	232	434	180	M10	20	169	150	P	53	A			
80/145-5,5/2	80	400	105	123	151	279	180	173	57	279	548	200	M12	20	188	150	CI	81	A			

Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-VeroLine-IPL

Dimensions, poids (2 pôles avec raccord à bride)

Wilo-VeroLine-IPL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Roue *	Poids env.	Plan d'en- com- bre- ment
			DN	l_0	a	b_1	b_2	b_{max}	c	e	f	$\varnothing g$	l_{1max}	m	o	p			
			mm											mm				m	
80/155-7,5/2	80	400	105	123	151	279	180	173	57	279	548	200	M12	20	188	150	Cl	89	A

Remarque à propos de l_1

Pour l'exécution N (moteur normalisé), les dimensions dépendent de l'exécution du moteur

*Matériau de la roue : Cl fonte grise, P matière plastique

Dimensions des brides

Wilo-VeroLine-IPL...	Diamètre nominal bride	Cotes des brides de pompe			
		$\varnothing D$	$\varnothing d$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_L$
	–	mm			Qté x mm
32...	32	140	76	100	4 x 19
40...	40	150	84	110	4 x 19
50...	50	165	99	125	4 x 19
65...	65	185	118	145	4 x 19
80...	80	200	132	160	8 x 19
100...	100	220	156	180	8 x 19

Dimensions bride pompe – selon EN 1092-2 PN 16, n = nombre de perçages

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes doubles)



Description de la série Wilo-VeroTwin-DPL



Construction

Pompe double à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à bride

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	DPL 40/160-4/2
DPL	Pompe double Inline
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P_2 en kW
2	Nombre de pôles

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à $+120\text{ °C}$
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 32 à DN 100
- Pression de service max. 10 bar (exécution spéciale : 16 bars)

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Réduction de l'encombrement et des coûts d'installation grâce à la version pompe double
- Mode de fonctionnement principal/de réserve ou mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire)
- Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur et lanternes
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Exécution de série : moteur à arbre monobloc
- Version N : moteur standard B5 ou V1 avec arbre enfichable en acier inoxydable
- Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation
- Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés sur toutes les pompes à brides

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : EN-GJL-250
- Roue : PP, renforcé fibre de verre/EN-GJL-200 (suivant le modèle de pompe)
- Arbre : 1.4021
- Garniture mécanique : AQ1EGG, autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe double basse pression monocellulaire en construction Inline avec
- Volet directionnel
 - Garniture mécanique
 - Raccord à bride avec prise de mesure de la pression $R\ 1/8$
 - Moteur à arbre monobloc

Pour de plus amples informations

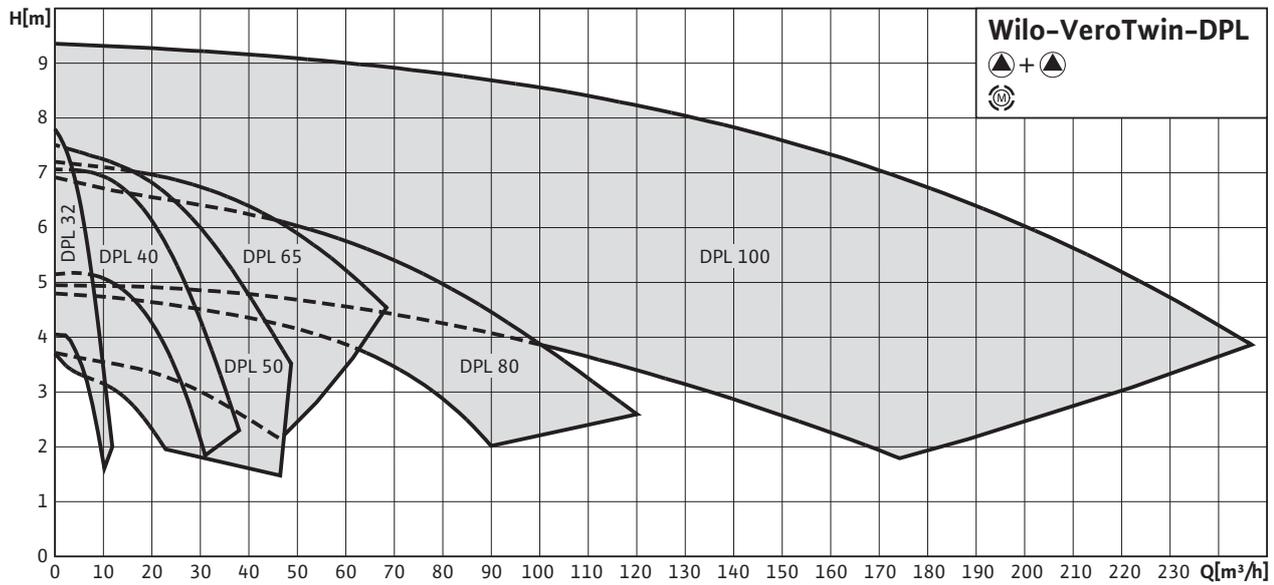
Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Chauffage, climatisation, réfrigération

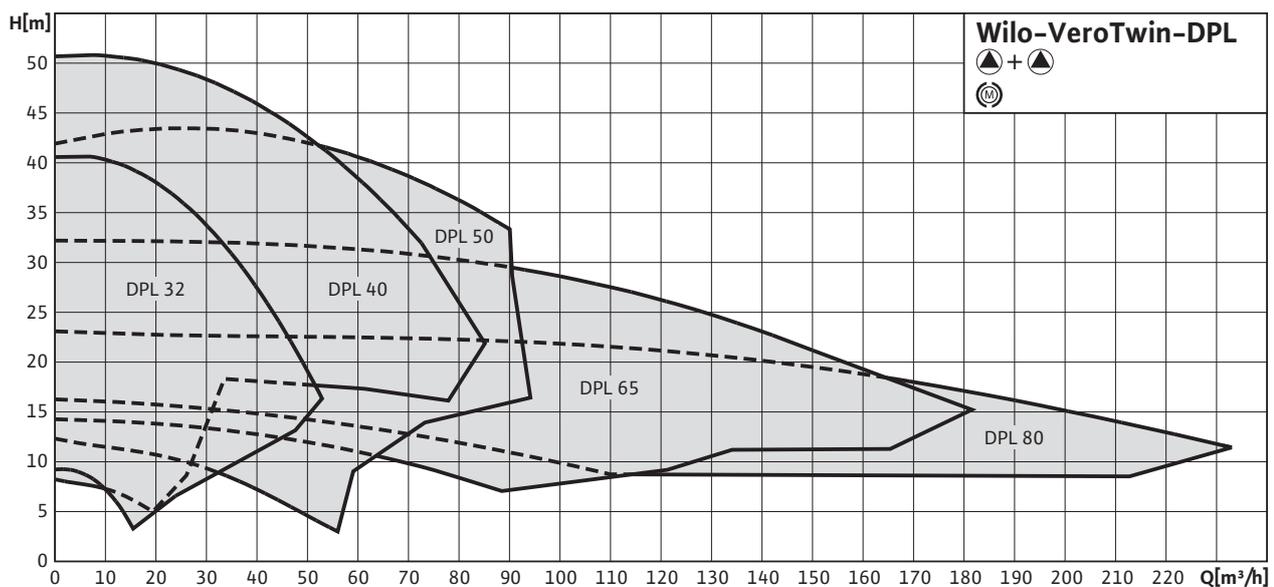
Pompes à moteur ventilé standard (pompes doubles)

Description de la série Wilo-VeroTwin-DPL

Wilo-VeroTwin-DPL (4 pôles)



Wilo-VeroTwin-DPL (2 pôles)



Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-CronoLine-IL



Construction

Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à brides

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	IL 40/160-4/2
IL	Pompe Inline
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +140 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 32 à DN 250
- Pression de service max. 16 bar (25 bar sur demande)

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Coûts de fonctionnement réduits grâce à un rendement optimisé
- Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur
- Utilisation flexible dans les installations de climatisation et de réfrigération grâce à une évacuation ciblée des condensats optimisée par le design de la lanterne (breveté)
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation
- Grande disponibilité des moteurs normalisés dans le monde entier (conformes aux spécifications Wilo) et garnitures mécaniques
- Montage facile par un corps de pompe muni de pieds et de trous taraudés

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : standard : EN-GJL-250, fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS-400-18-LT en option
- Roue : standard : EN-GJL-200, exécution spéciale : laiton rouge G-CuSn 10
- Arbre : 1.4122
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

Pompe monocellulaire basse pression à un étage construction Inline avec

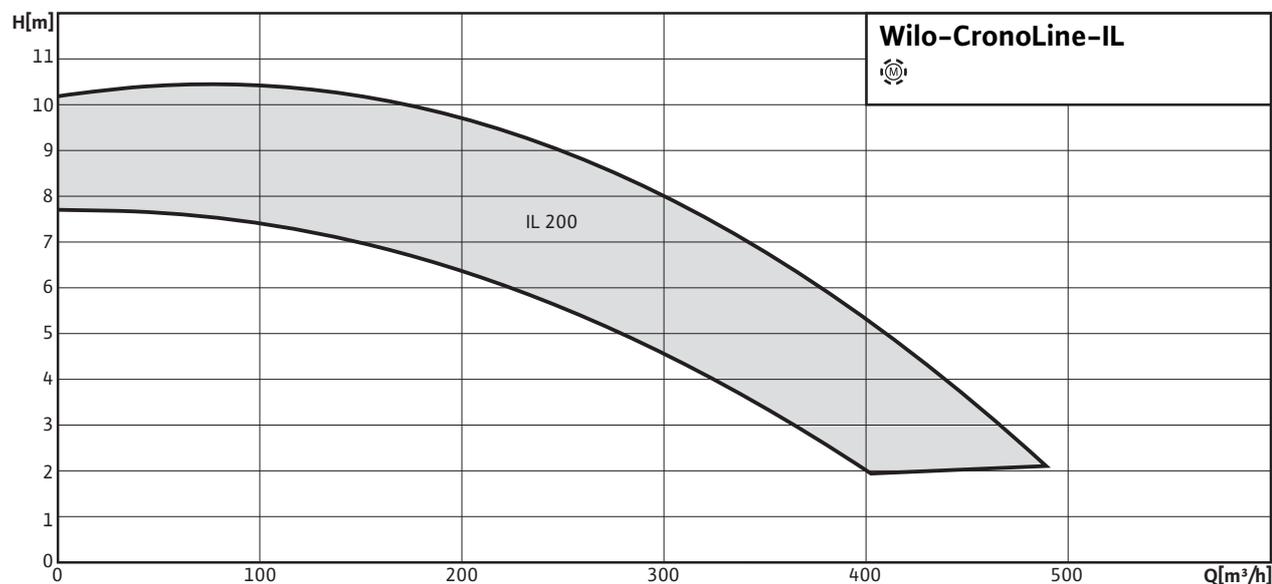
- Garniture mécanique
- Raccord à bride avec prise de mesure de la pression R¹/₈
- Lanterne
- Accouplement
- Moteur normalisé CEI

Chauffage, climatisation, réfrigération

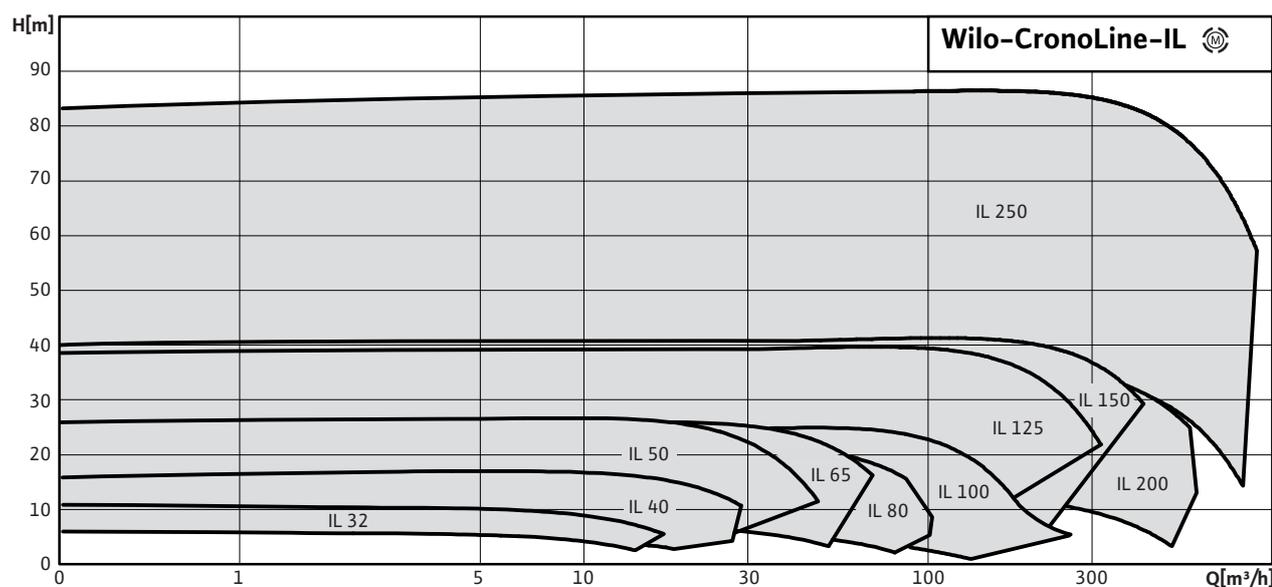
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-CronoLine-IL

Wilo-CronoLine-IL (6 pôles)



Wilo-CronoLine-IL (4 pôles)



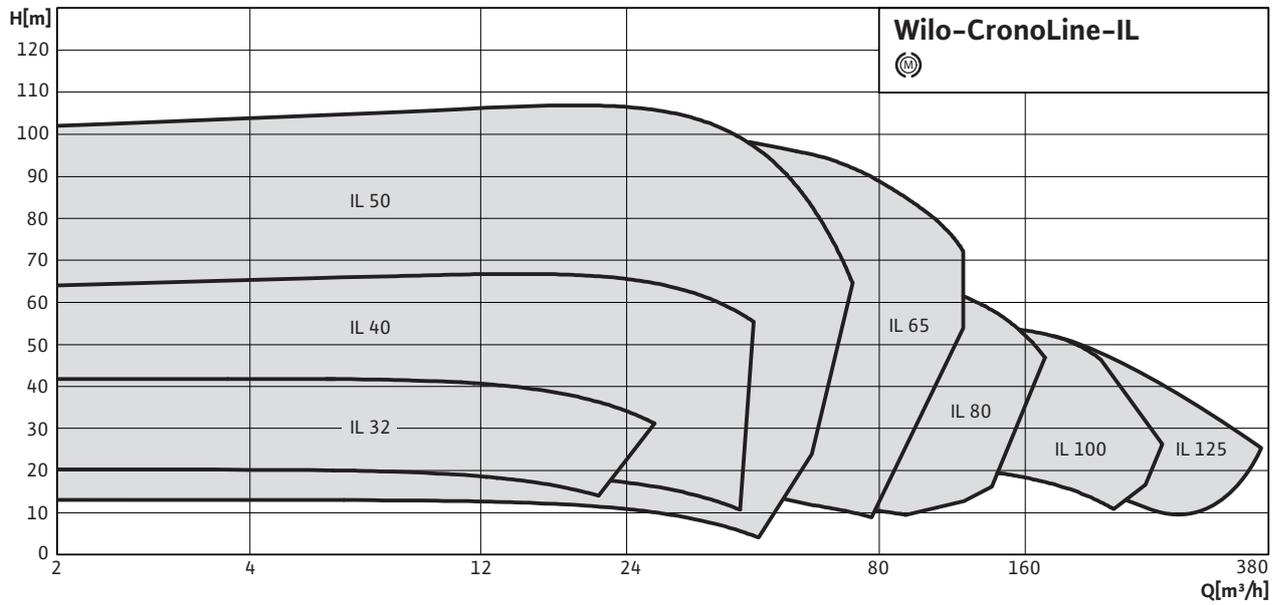
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-CronoLine-IL

Wilo-CronoLine-IL (2 pôles)



Chauffage, climatisation, réfrigération

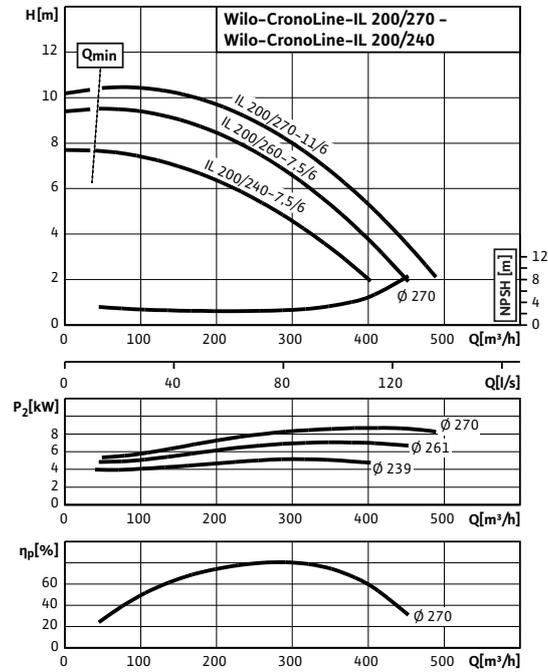
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

Wilo-CronoLine-IL 200/240-7,5/6 - 200/270-11/6

6 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

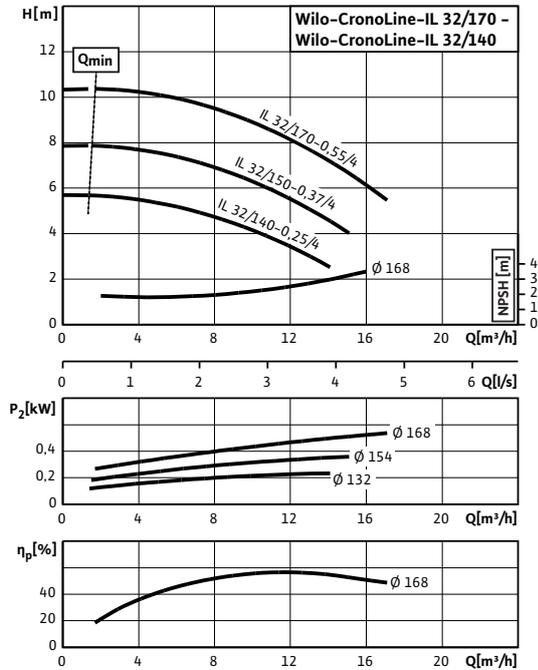
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

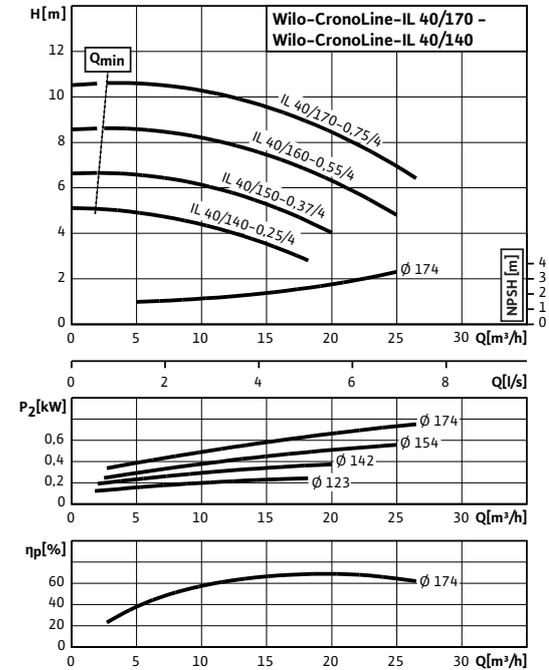
Wilo-CronoLine-IL 32/140-0,25/4 - 32/170-0,55/4

4 pôles, 50 Hz



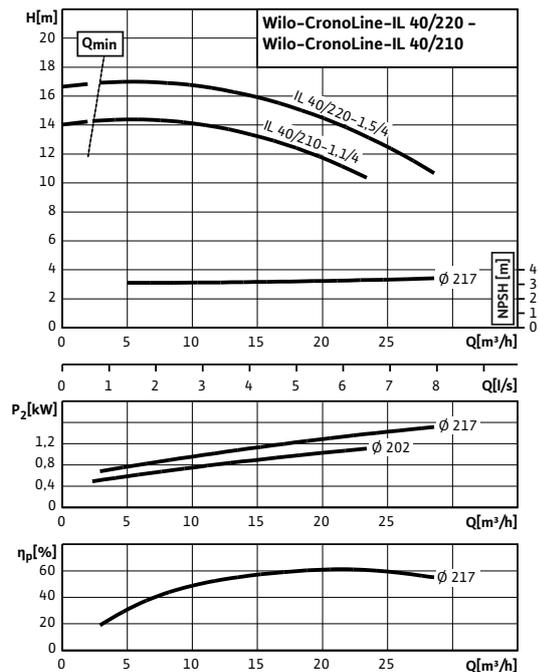
Wilo-CronoLine-IL 40/140-0,25/4 - 40/170-0,75/4

4 pôles, 50 Hz



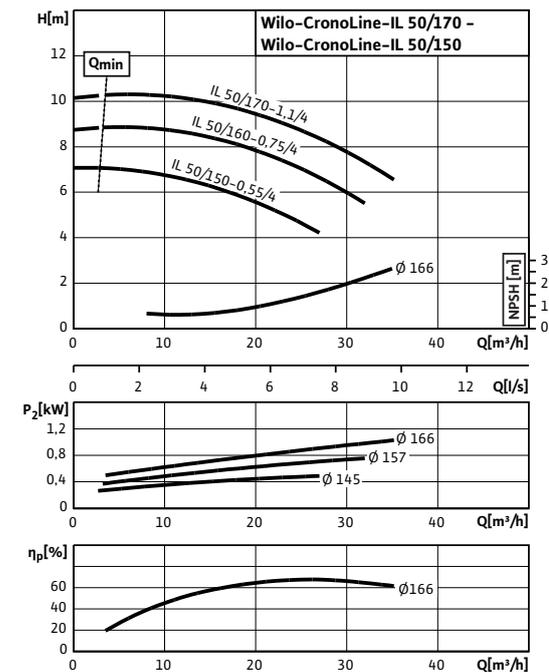
Wilo-CronoLine-IL 40/210-1,1/4 - 40/220-1,5/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 50/150-0,55/4 - 50/170-1,1/4

4 pôles, 50 Hz



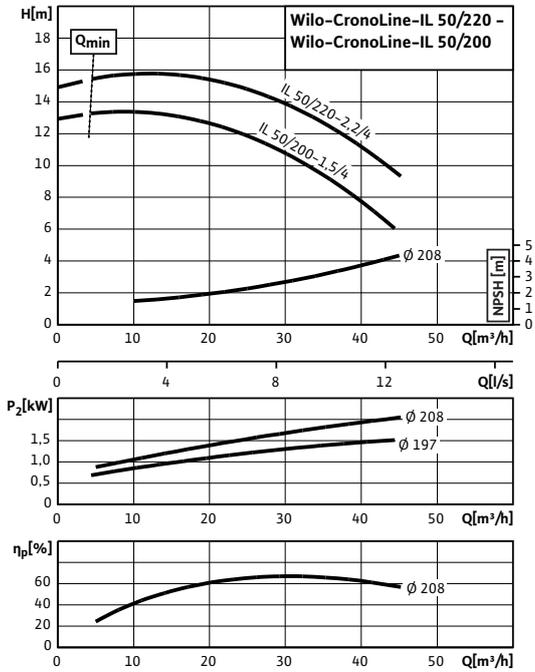
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

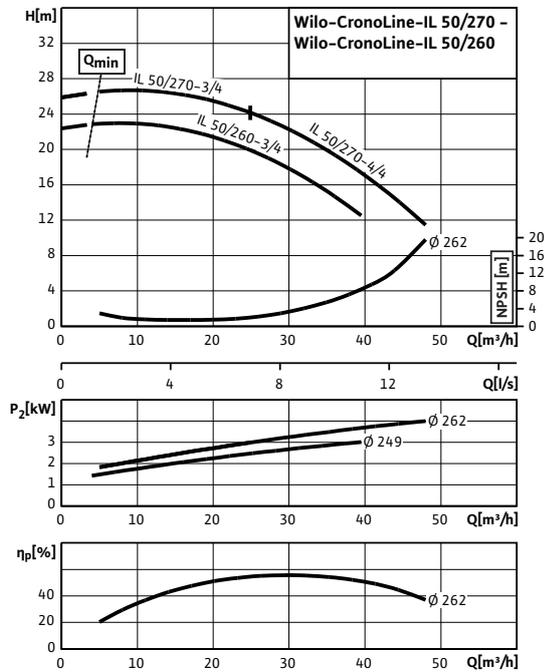
Wilo-CronoLine-IL 50/200-1,5/4 - 50/220-2,2/4

4 pôles, 50 Hz



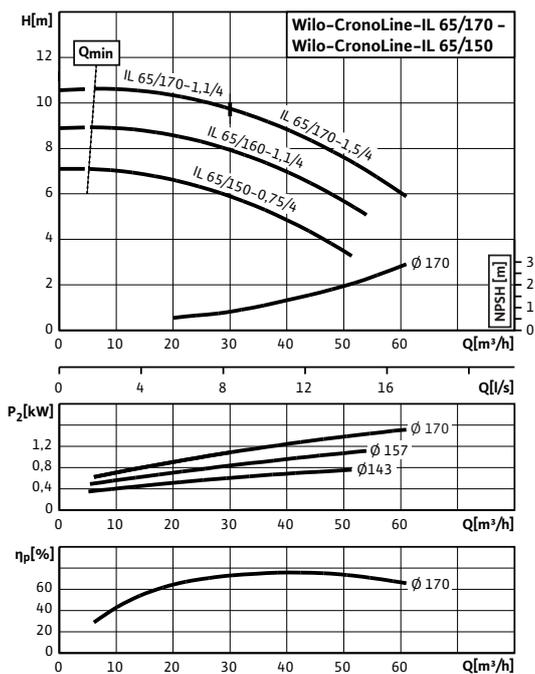
Wilo-CronoLine-IL 50/260-3/4 - 50/270-4/4

4 pôles, 50 Hz



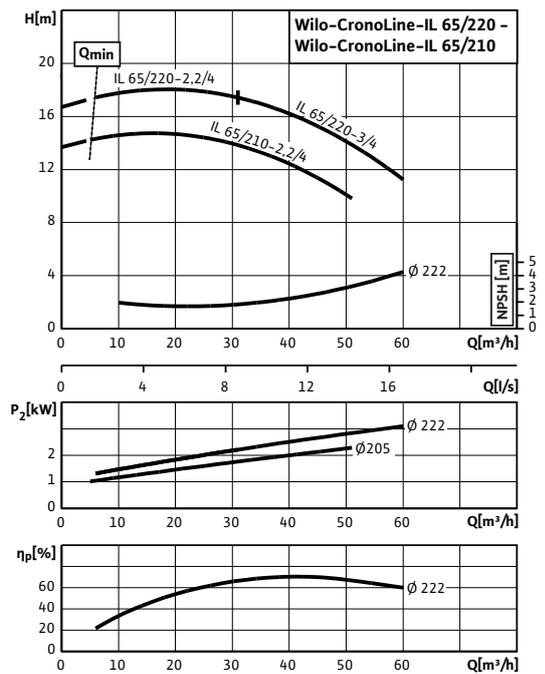
Wilo-CronoLine-IL 65/150-0,75/4 - 65/170-1,5/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 65/210-2,2/4 - 65/220-3/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

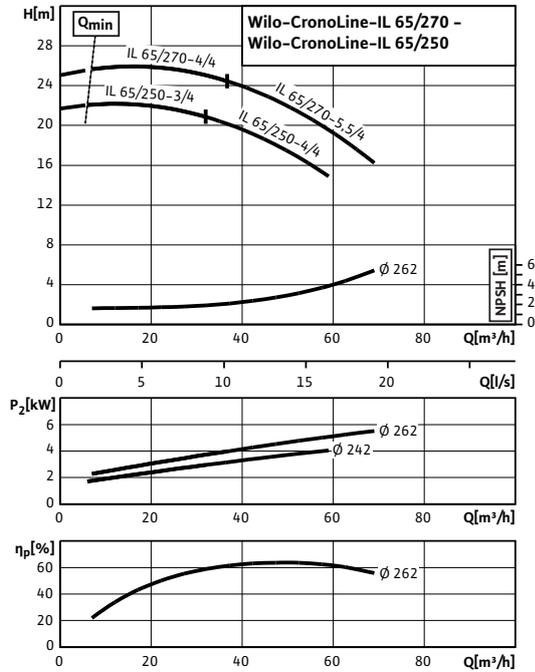
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

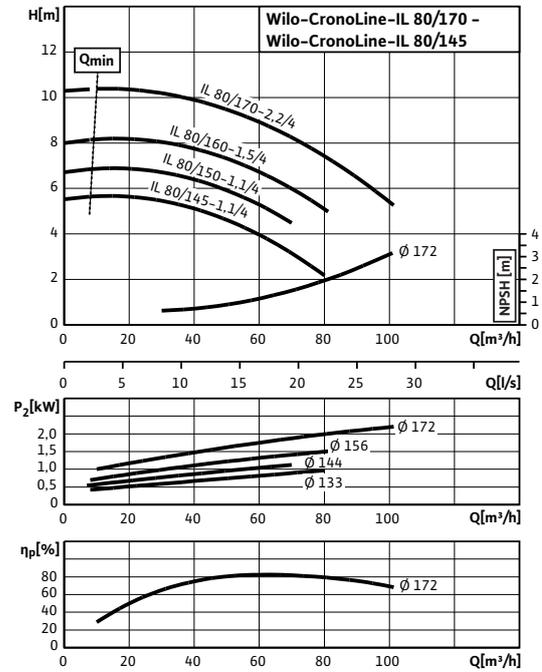
Wilo-CronoLine-IL 65/250-3/4 - 65/270-5,5/4

4 pôles, 50 Hz



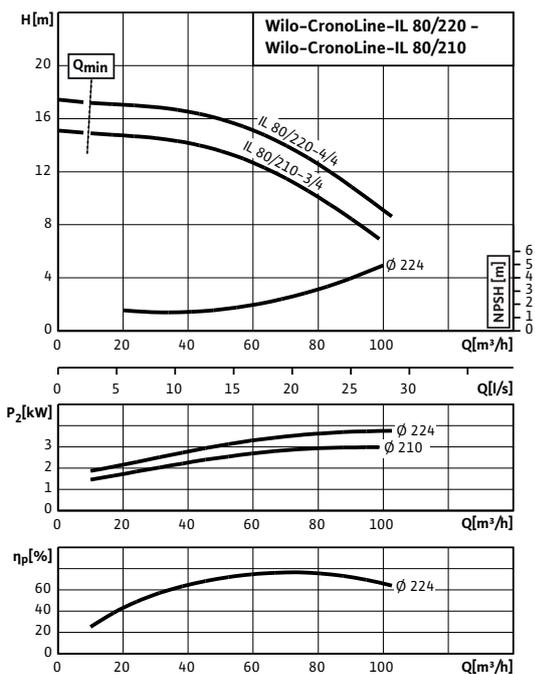
Wilo-CronoLine-IL 80/145-1,1/4 - 80/170-2,2/4

4 pôles, 50 Hz



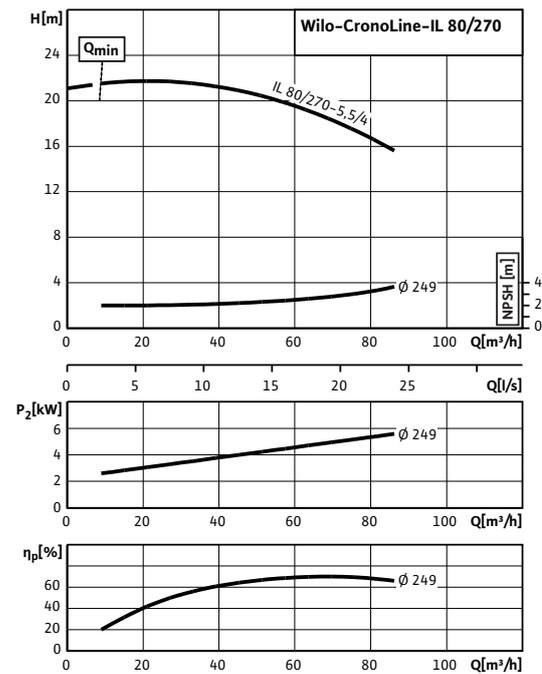
Wilo-CronoLine-IL 80/210-3/4 - 80/220-4/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 80/270-5,5/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

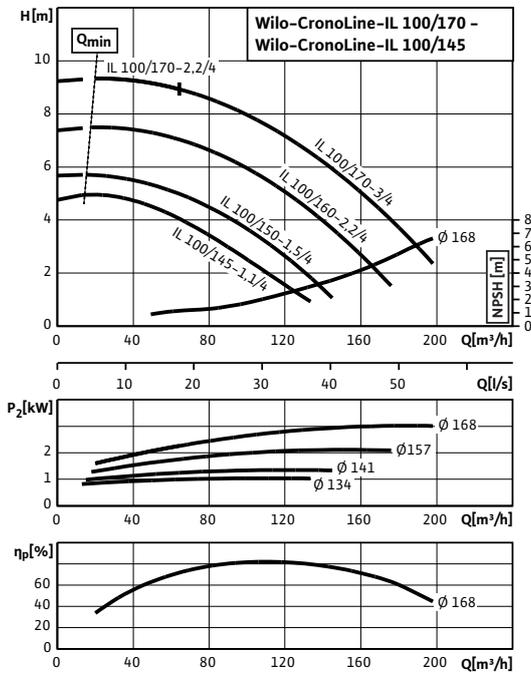
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

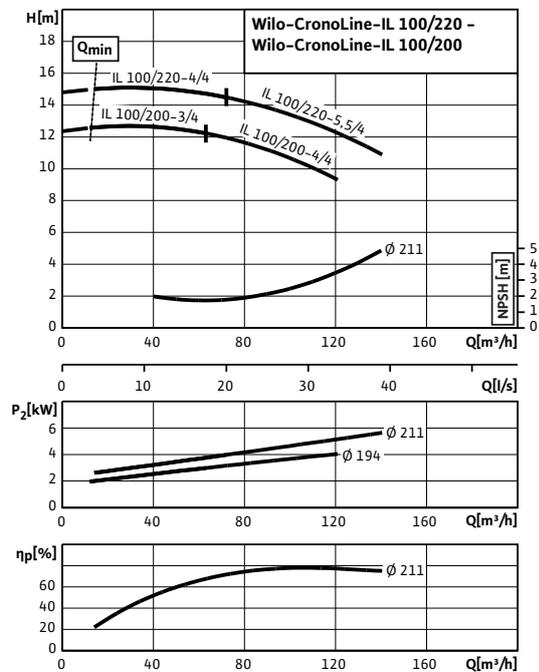
Wilo-CronoLine-IL 100/145-1,1/4 - 100/170-3/4

4 pôles, 50 Hz



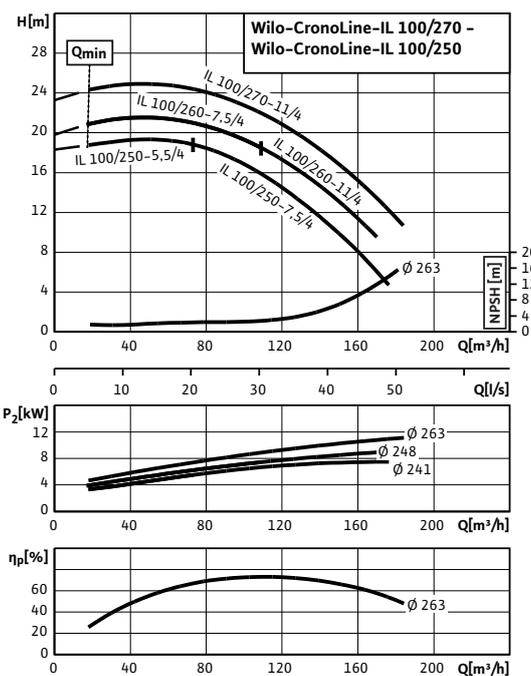
Wilo-CronoLine-IL 100/200-3/4 - 100/220-5,5/4

4 pôles, 50 Hz



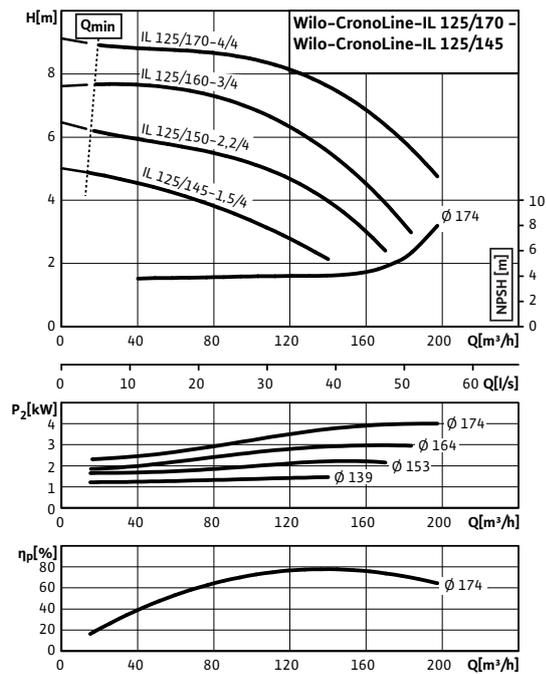
Wilo-CronoLine-IL 100/250-5,5/4 - 100/270-11/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 125/145-1,5/4 - 125/170-4/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

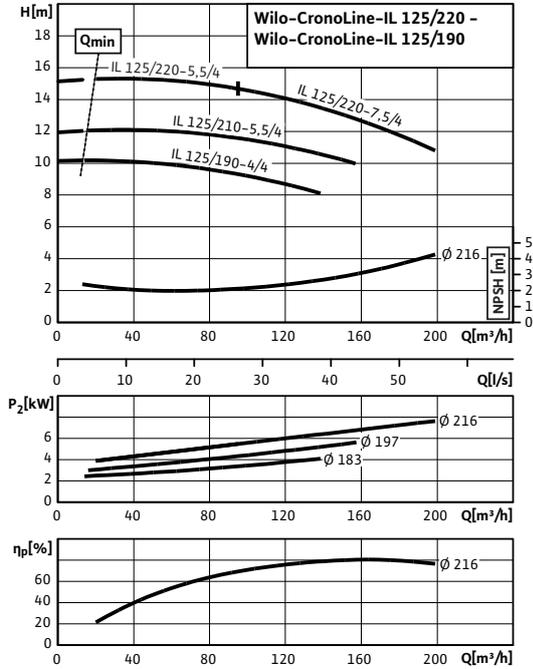
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

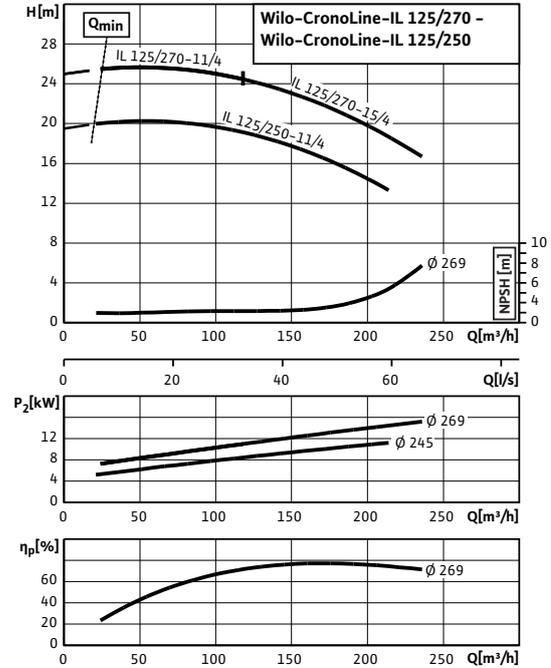
Wilo-CronoLine-IL 125/190-4/4 - 125/220-7,5/4

4 pôles, 50 Hz



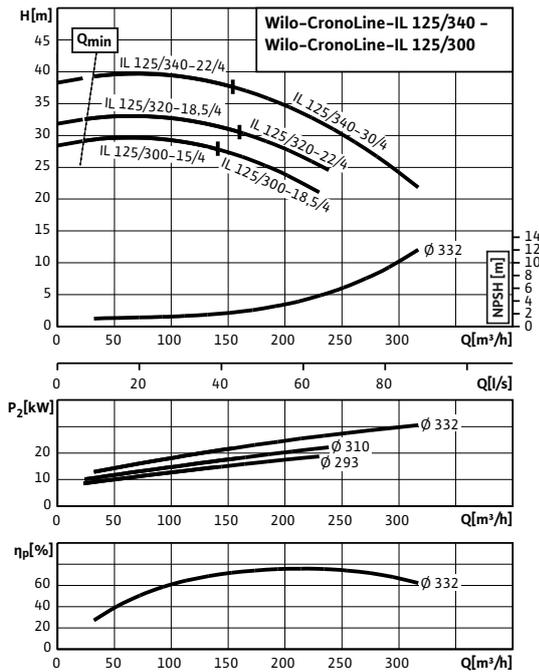
Wilo-CronoLine-IL 125/250-11/4 - 125/270-15/4

4 pôles, 50 Hz



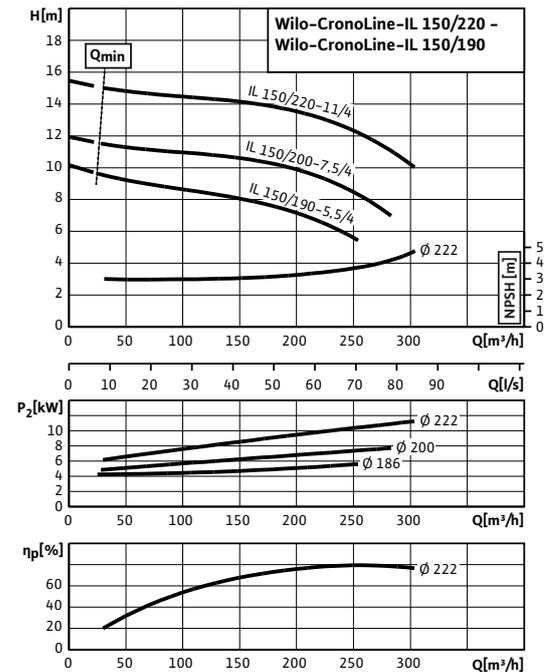
Wilo-CronoLine-IL 125/300-15/4 - 125/340-30/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 150/190-5,5/4 - 150/220-11/4

4 pôles, 50 Hz



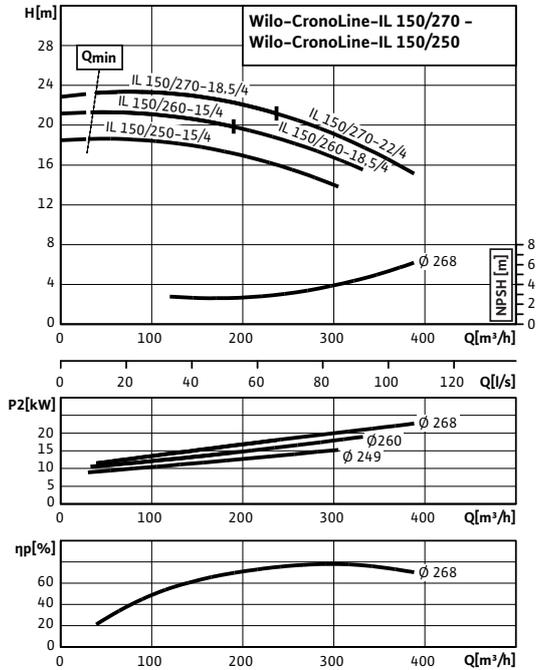
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

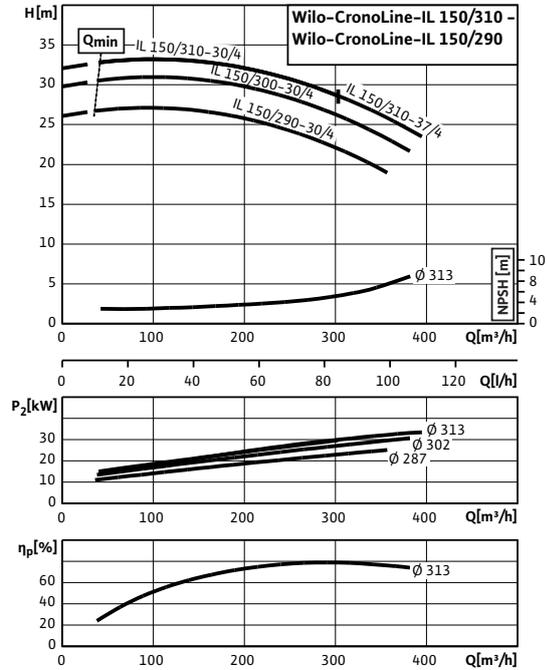
Wilo-CronoLine-IL 150/250-15/4 - 150/270-22/4

4 pôles, 50 Hz



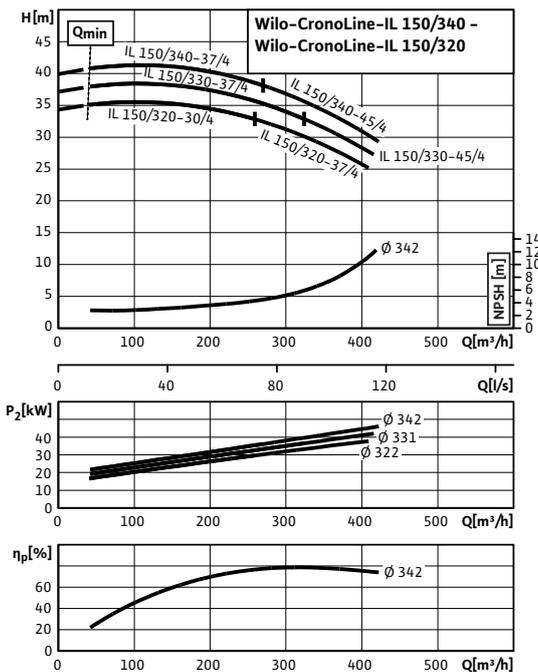
Wilo-CronoLine-IL 150/290-30/4 - 150/310-37/4

4 pôles, 50 Hz



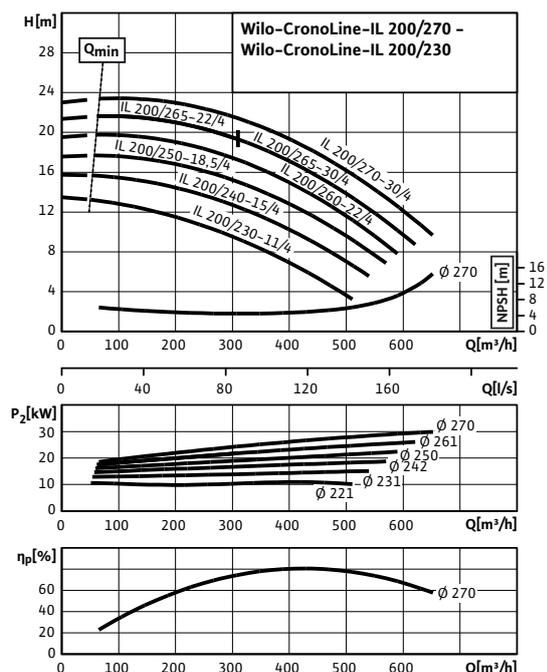
Wilo-CronoLine-IL 150/320-30/4 - 150/340-45/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 200/230-11/4 - 200/270-30/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

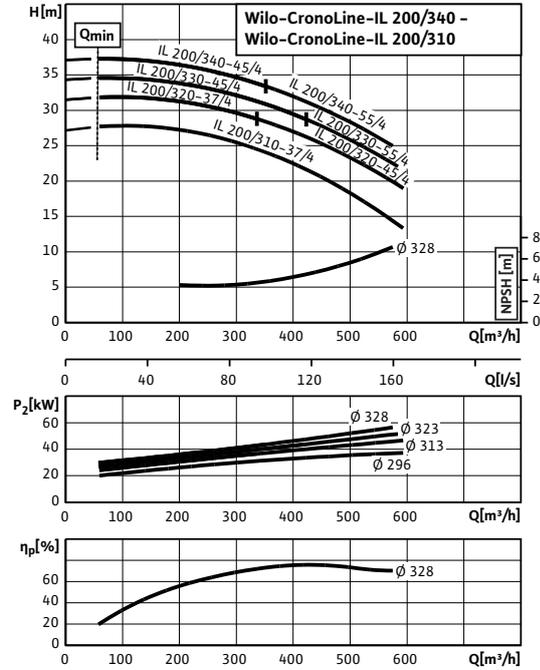
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

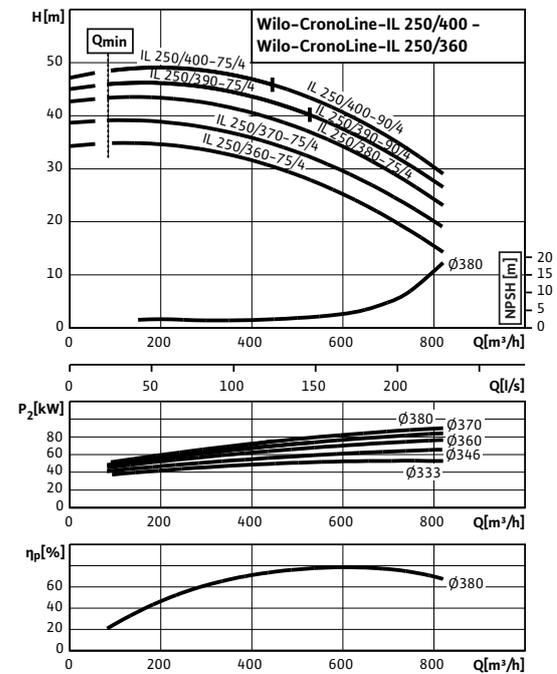
Wilo-CronoLine-IL 200/310-37/4 - 200/340-55/4

4 pôles, 50 Hz



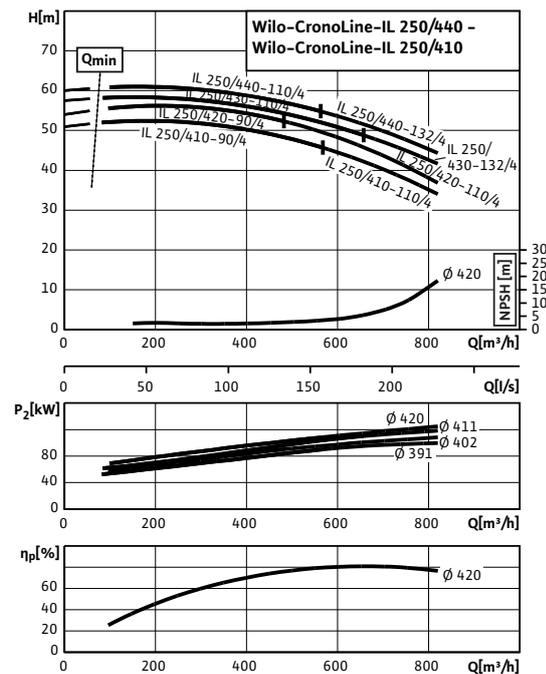
Wilo-CronoLine-IL 250/360-75/4 - 250/400-90/4

4 pôles, 50 Hz



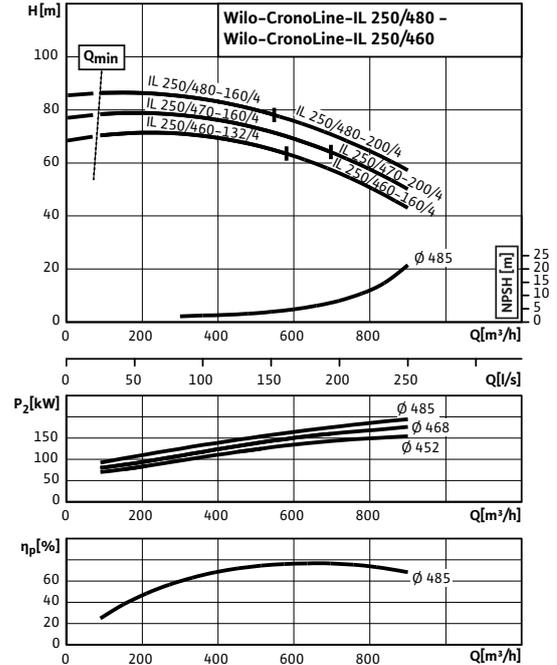
Wilo-CronoLine-IL 250/410-90/4 - 250/440-132/4

4 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 250/460-132/4 - 250/480-200/4

4 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

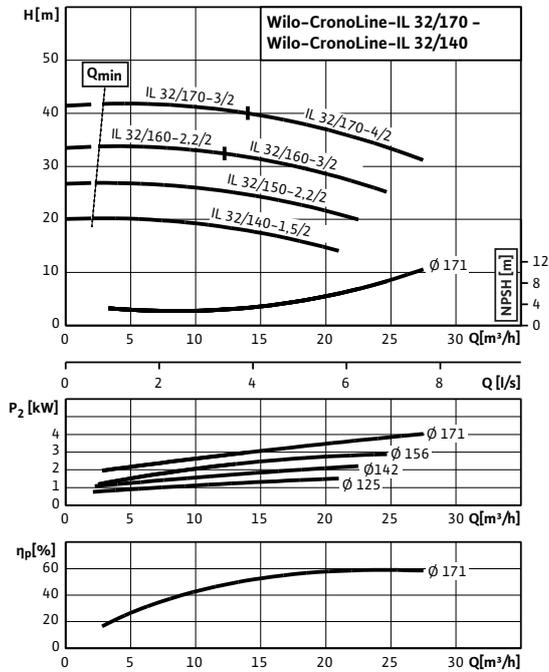
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

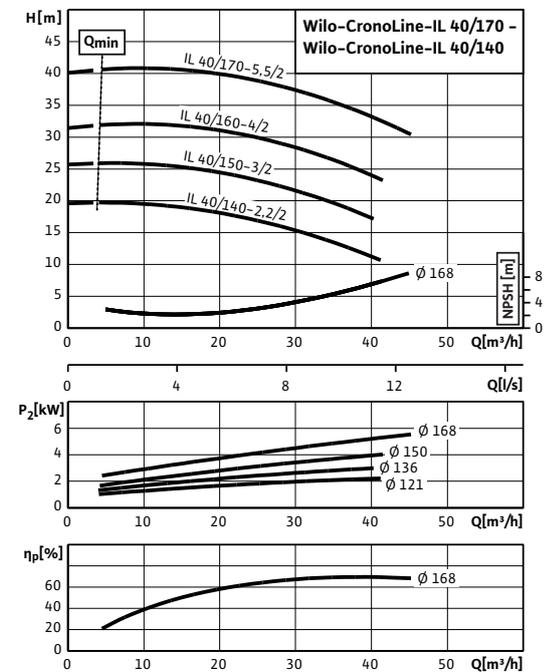
Wilo-CronoLine-IL 32/140-1,5/2 - 32/170-4/2

2 pôles, 50 Hz



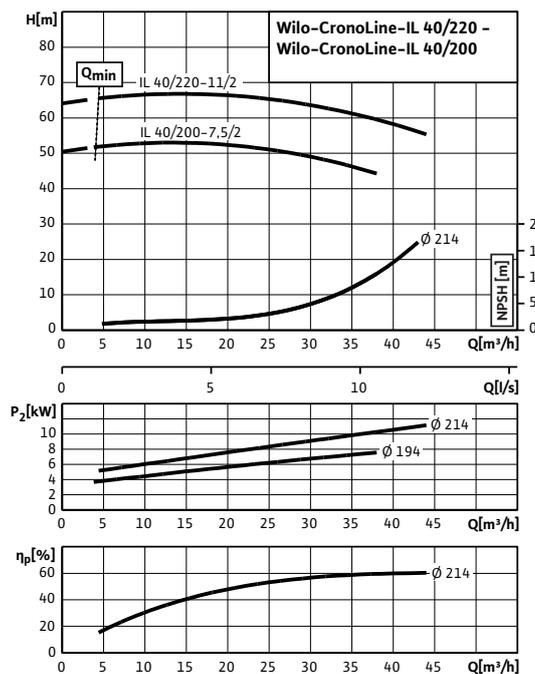
Wilo-CronoLine-IL 40/140-2,2/2 - 40/170-5,5/2

2 pôles, 50 Hz



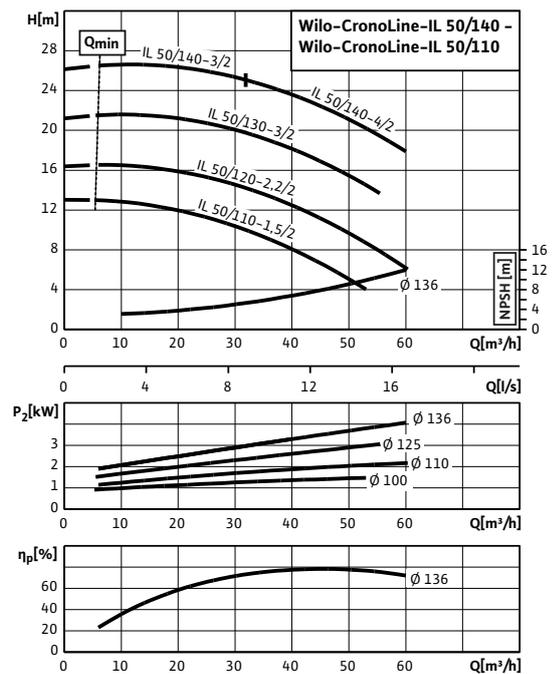
Wilo-CronoLine-IL 40/200-7,5/2 - 40/220-11/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 50/110-1,5/2 - 50/140-4/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

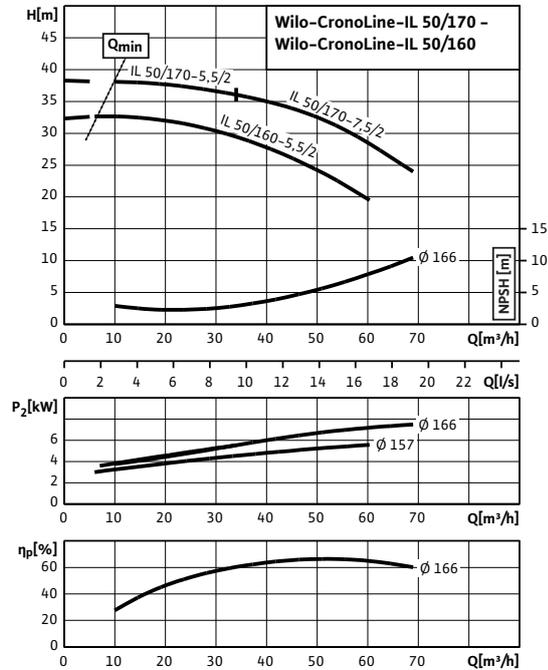
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

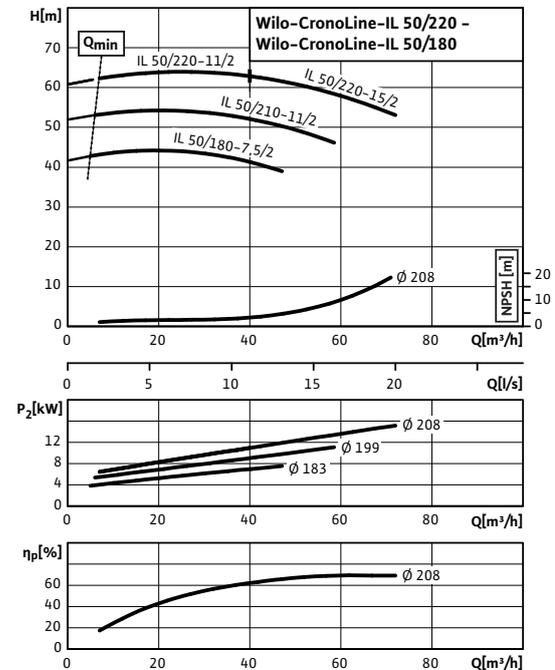
Wilo-CronoLine-IL 50/160-5,5/2 - 50/170-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



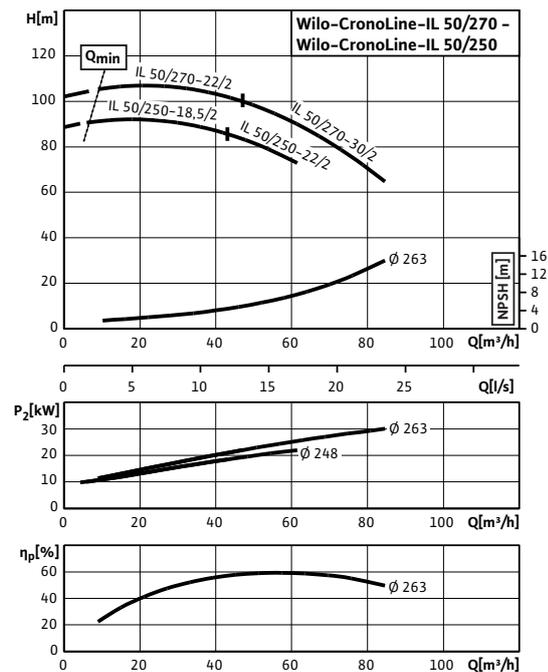
Wilo-CronoLine-IL 50/180-7,5/2 - 50/220-15/2

2 pôles, 50 Hz



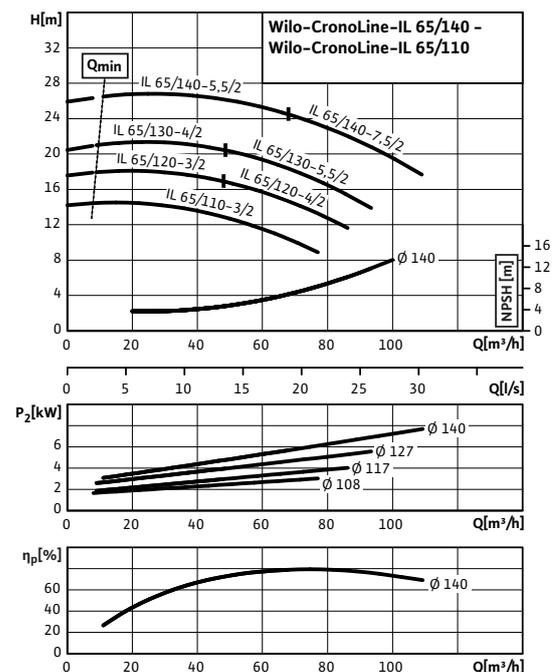
Wilo-CronoLine-IL 50/250-18,5/2 - 50/270-30/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 65/110-3/2 - 65/140-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



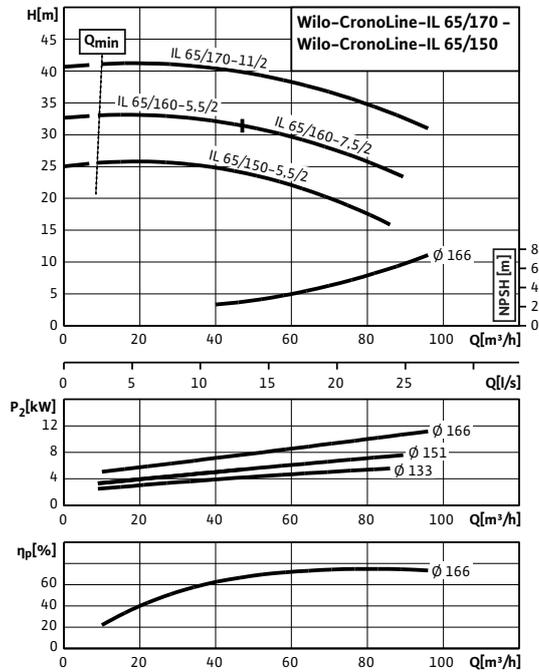
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

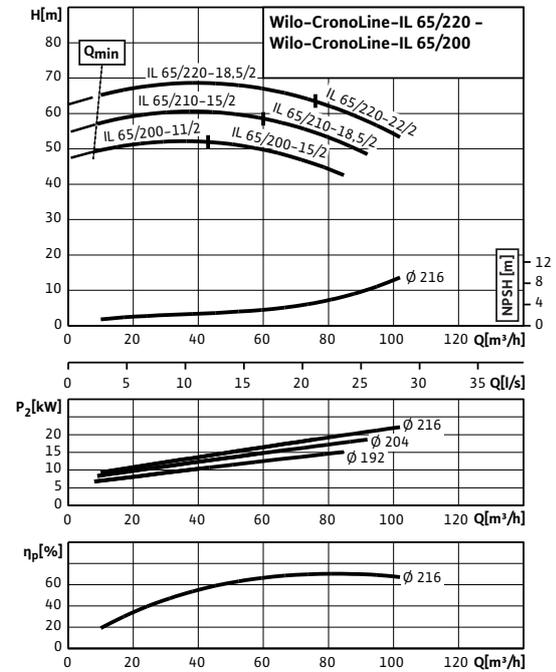
Wilo-CronoLine-IL 65/150-5,5/2 - 65/170-11/2

2 pôles, 50 Hz



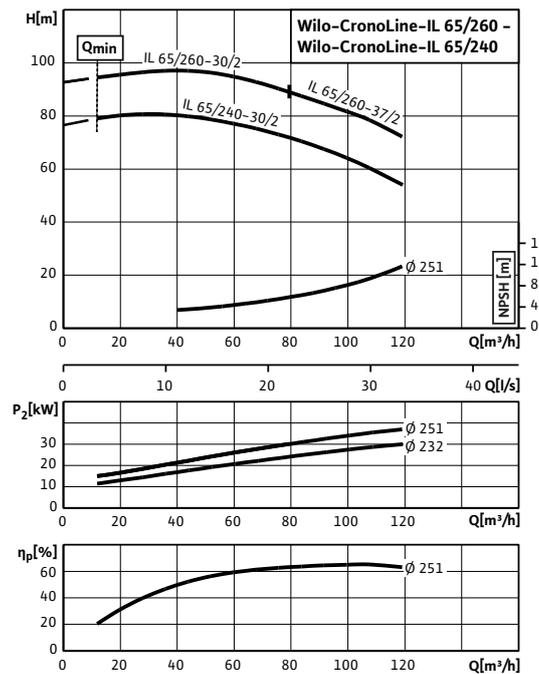
Wilo-CronoLine-IL 65/200-11/2 - 65/220-22/2

2 pôles, 50 Hz



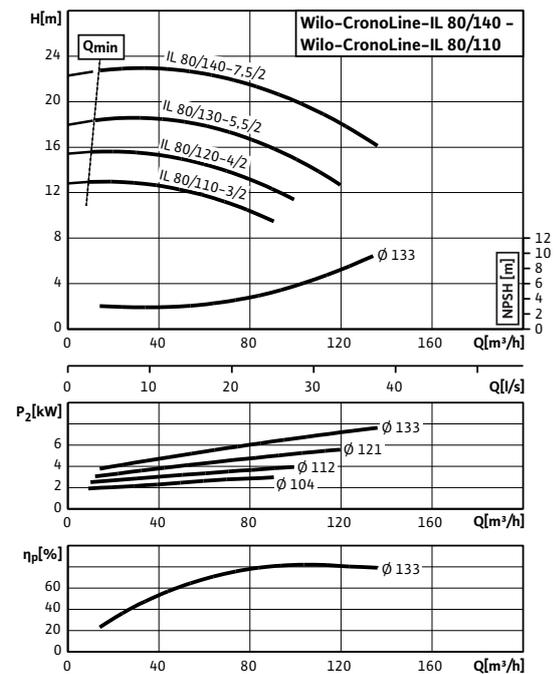
Wilo-CronoLine-IL 65/240-30/2 - 65/260-37/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 80/110-3/2 - 80/140-7,5/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

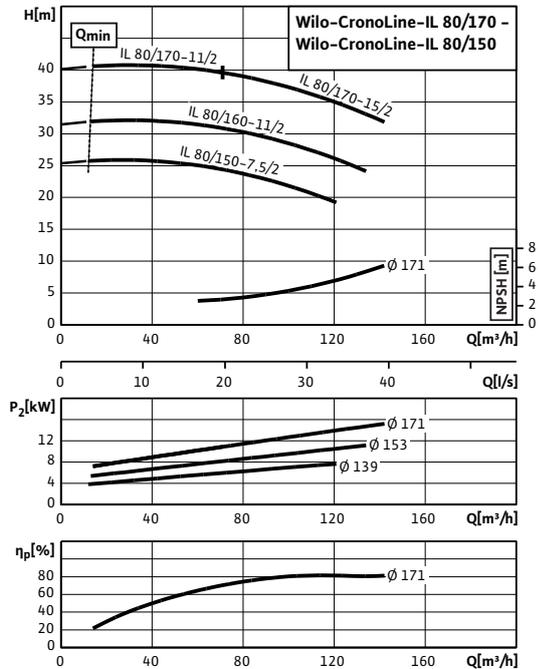
Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

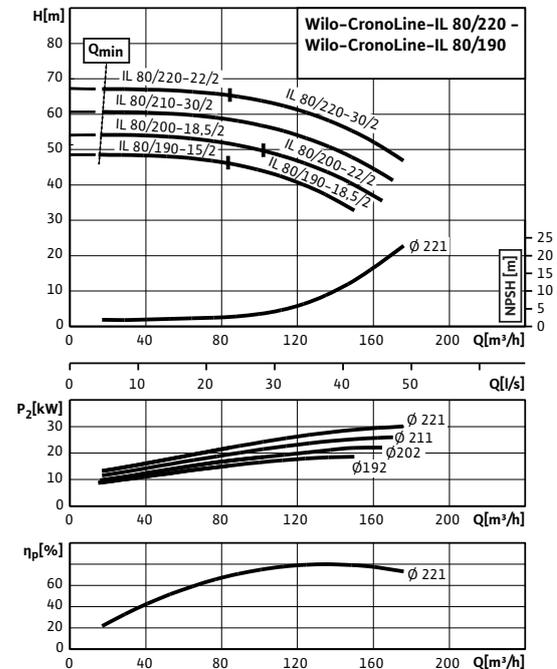
Wilo-CronoLine-IL 80/150-7,5/2 - 80/170-15/2

2 pôles, 50 Hz



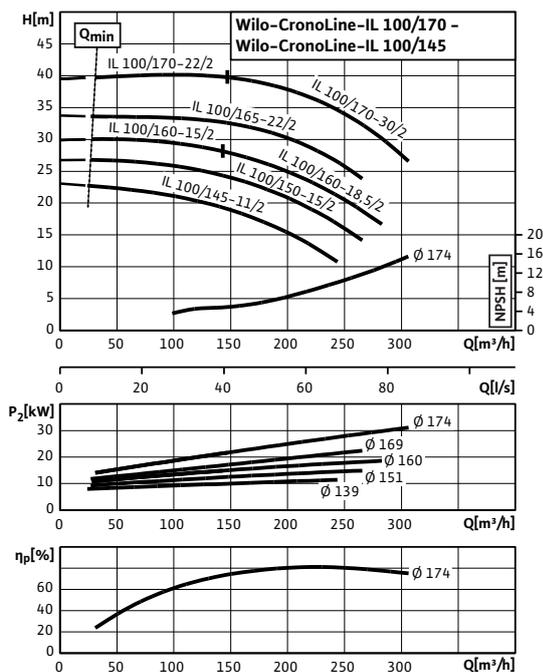
Wilo-CronoLine-IL 80/190-15/2 - 80/220-30/2

2 pôles, 50 Hz



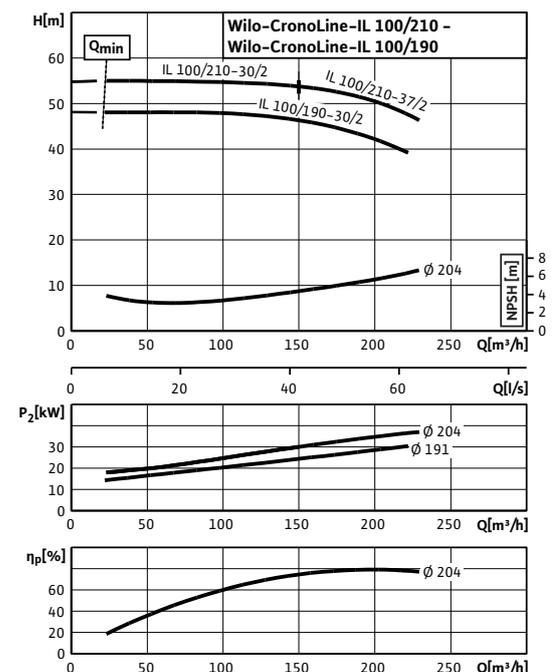
Wilo-CronoLine-IL 100/145-11/2 - 100/170-30/2

2 pôles, 50 Hz



Wilo-CronoLine-IL 100/190-30/2 - 100/210-37/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération

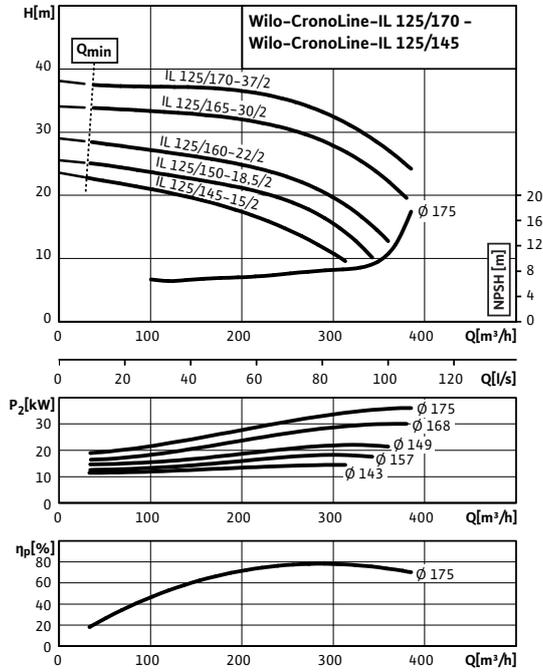
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Performances hydrauliques Wilo-CronoLine-IL

Wilo-CronoLine-IL 125/145-15/2 - 125/170-37/2

2 pôles, 50 Hz



Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-CronoLine-IL

Schéma de raccordement
Connexion étoile

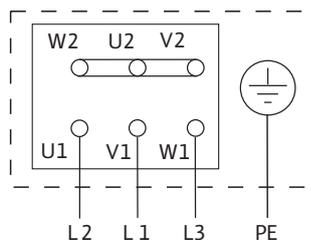
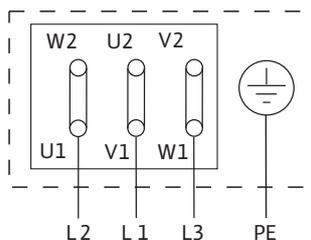


Schéma de raccordement
Connexion triangle



Protection moteur nécessaire. Contrôler le sens de rotation ! Pour modifier le sens de rotation, inverser les phases.

$P_2 \leq 3 \text{ kW}$	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4 \text{ kW}$	3~690 V Y
	3~400 V Δ

La suppression du shunt permet le démarrage triangle-étoile (Y-Δ).

Caractéristiques du moteur (6 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
	I_N 3~400 V		
	A	$\cos \varphi$	η_M
		-	%
7,5 kW	26,50	0,81	87,2
11 kW	39,00	0,80	88,7

Respecter les instructions figurant sur la plaque signalétique du moteur !

Caractéristiques du moteur (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
	I_N 3~400 V		
	A	$\cos \varphi$	η_M
		-	%
0,25 kW	0,67	0,64	74,0
0,37 kW	0,96	0,73	76,0
0,55 kW	1,25	0,78	78,1
0,75 kW	1,90	0,72	79,6
1,1 kW	2,60	0,77	81,4
1,5 kW	3,40	0,75	82,8
2,2 kW	5,00	0,73	84,3
3 kW	6,50	0,75	85,1
4 kW	8,50	0,77	86,6
5,5 kW	11,00	0,78	87,7
7,5 kW	15,00	0,81	88,7
11 kW	22,20	0,80	89,8
15 kW	28,80	0,83	90,6
18,5 kW	35,00	0,84	91,2
22 kW	41,50	0,84	91,6
30 kW	55,70	0,85	92,3
37 kW	68,00	0,84	92,7
45 kW	83,30	0,83	93,1
55 kW	100,00	0,85	93,5

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Schéma de raccordement, caractéristiques moteur Wilo-CronoLine-IL

Caractéristiques du moteur (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
		I_N 3~400 V	$\cos \varphi$
	A	–	%
75 kW	132,00	0,87	94,0
90 kW	159,00	0,87	94,2
110 kW	195,00	0,86	94,5
132 kW	230,00	0,87	94,7
160 kW	280,00	0,87	94,9
200 kW	350,00	0,87	95,1

Respecter les instructions figurant sur la plaque signalétique du moteur !

Caractéristiques du moteur (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Courant nominal (env.)	Facteur de puissance	Rendement
		I_N 3~400 V	$\cos \varphi$
	A	–	%
1,5 kW	3,30	0,77	81,3
2,2 kW	4,40	0,87	83,2
3 kW	5,80	0,88	84,6
4 kW	7,70	0,87	85,8
5,5 kW	10,20	0,87	87,0
7,5 kW	13,70	0,89	88,1
11 kW	22,00	0,81	89,4
15 kW	28,50	0,84	90,3
18,5 kW	34,20	0,86	90,9
22 kW	40,70	0,85	91,3
30 kW	53,00	0,85	92,0
37 kW	65,00	0,88	92,5

Respecter les instructions figurant sur la plaque signalétique du moteur !

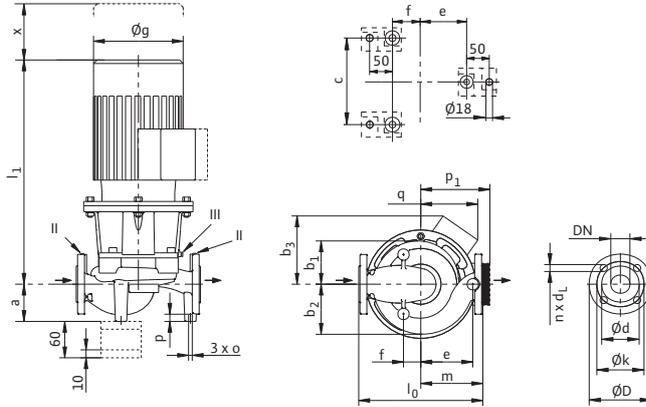
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Plan d'encombrement



II prise pour mesure de pression R¹/₈ ; III purge d'air R¹/₈

Dimensions, poids (6 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Poids env.	
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	c	e	f	Øg	l ₁	m	o	p		P ₁
																	kg	
200/240-7,5/6	200	800	245	281	362	-	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	-	140	345
200/260-7,5/6	200	800	245	281	362	-	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	-	140	345
200/270-11/6	200	800	245	281	362	-	330	270	165	312	869	370	M16	25	250	-	140	360

Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Poids env.	
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	c	e	f	Øg	l ₁	m	o	p		P ₁
																	kg	
32/140-0,25/4	32	320	100	112	124	110	120	132	68	164	388	155	M10	20	-	110	90	36
32/150-0,37/4	32	320	100	112	124	110	120	132	68	164	388	155	M10	20	-	110	90	36
32/170-0,55/4	32	320	100	112	124	123	120	132	68	185	423	155	M10	20	-	123	90	41
40/140-0,25/4	40	340	82	113	129	110	130	149	58	164	402	170	M10	20	-	110	95	38
40/150-0,37/4	40	340	82	113	129	110	130	149	58	164	402	170	M10	20	-	110	95	38
40/160-0,55/4	40	340	82	113	129	123	130	149	58	185	437	170	M10	20	-	123	95	42
40/170-0,75/4	40	340	82	113	129	123	130	149	58	185	451	170	M10	20	-	123	95	45
40/210-1,1/4	40	440	110	145	149	-	180	172	78	193	457	190	M10	20	151	-	100	59
40/220-1,5/4	40	440	110	145	149	-	180	172	78	193	484	190	M10	20	151	-	100	60
50/150-0,55/4	50	340	103	120	138	123	164	143	48	185	443	170	M10	20	-	123	100	47
50/160-0,75/4	50	340	103	120	138	123	164	143	48	185	457	170	M10	20	-	123	100	50
50/170-1,1/4	50	340	103	120	138	144	164	143	48	193	469	170	M10	20	-	144	100	55
50/200-1,5/4	50	440	120	145	150	-	160	170	70	193	485	190	M10	20	151	-	100	66
50/220-2,2/4	50	440	120	145	150	-	160	170	70	217	541	190	M10	20	160	-	100	75
50/260-3/4	50	440	122	174	178	-	200	200	70	220	602	220	M10	20	168	-	120	90
50/270-3/4	50	440	122	174	178	-	200	200	70	220	602	220	M10	20	168	-	120	90

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions															Poids env.
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	c	e	f	Øg	l ₁	m	o	p	P ₁	
mm															mm			kg
50/270-4/4	50	440	122	174	178	-	200	200	70	246	645	220	M10	20	188	-	120	93
65/150-0,75/4	65	430	110	126	146	123	180	195	60	185	463	215	M12	20	-	123	120	56
65/160-1,1/4	65	430	110	126	146	144	180	195	60	193	475	215	M12	20	-	144	120	60
65/170-1,1/4	65	430	110	126	146	144	180	195	60	193	475	215	M12	20	-	144	120	60
65/170-1,5/4	65	430	110	126	146	144	180	195	60	193	502	215	M12	20	-	144	120	61
65/210-2,2/4	65	475	130	150	168	-	200	225	50	217	550	245	M12	20	160	-	110	79
65/220-2,2/4	65	475	130	150	168	-	200	225	50	217	550	245	M12	20	160	-	110	79
65/220-3/4	65	475	130	150	168	-	200	225	50	220	585	245	M12	20	168	-	110	87
65/250-3/4	65	475	140	174	187	-	200	215	80	220	606	235	M12	20	168	-	120	93
65/250-4/4	65	475	140	174	187	-	200	215	80	246	649	235	M12	20	188	-	120	96
65/270-4/4	65	475	140	174	187	-	200	215	80	246	649	235	M12	20	188	-	120	96
65/270-5,5/4	65	475	140	174	187	-	200	215	80	279	650	235	M12	20	188	-	120	119
80/145-1,1/4	80	440	120	136	162	144	180	173	72	193	473	200	M12	20	-	144	120	68
80/150-1,1/4	80	440	120	136	162	144	180	173	72	193	473	200	M12	20	-	144	120	68
80/160-1,5/4	80	440	120	136	162	144	180	173	72	193	500	200	M12	20	-	144	120	69
80/170-2,2/4	80	440	120	136	162	150	180	173	72	217	556	200	M12	20	-	150	120	79
80/210-3/4	80	500	145	157	182	-	220	208	62	220	593	230	M12	20	168	-	120	94
80/220-4/4	80	500	145	157	182	-	220	208	62	246	636	230	M12	20	188	-	120	97
80/270-5,5/4	80	500	125	180	202	-	240	223	102	279	637	245	M12	20	188	-	115	128
100/145-1,1/4	100	500	120	159	197	144	200	226	60	193	508	250	M12	20	-	144	135	81
100/150-1,5/4	100	500	120	159	197	144	200	226	60	193	535	250	M12	20	-	144	135	82
100/160-2,2/4	100	500	120	159	197	150	200	226	60	217	590	250	M12	20	-	150	135	89
100/170-2,2/4	100	500	120	159	197	150	200	226	60	217	590	250	M12	20	-	150	135	89
100/170-3/4	100	500	120	159	197	155	200	226	60	220	625	250	M12	20	-	155	135	100
100/200-3/4	100	550	155	173	202	-	220	231	99	220	603	255	M12	20	168	-	120	107
100/200-4/4	100	550	155	173	202	-	220	231	99	246	646	255	M12	20	188	-	120	110
100/220-4/4	100	550	155	173	202	-	220	231	99	246	646	255	M12	20	188	-	120	110
100/220-5,5/4	100	550	155	173	202	-	220	231	99	279	647	255	M12	20	188	-	120	134
100/250-5,5/4	100	550	180	188	214	-	240	236	114	279	647	260	M12	20	188	-	120	146
100/250-7,5/4	100	550	180	188	214	-	240	236	114	312	698	260	M12	20	250	-	120	157
100/260-7,5/4	100	550	180	188	214	-	240	236	114	320	761	260	M12	20	250	-	120	208
100/260-11/4	100	550	180	188	214	-	240	236	114	312	698	260	M12	20	250	-	120	157
100/270-11/4	100	550	180	188	214	-	240	236	114	320	761	260	M12	20	250	-	120	208
125/145-1,5/4	125	620	175	182	226	-	240	285	65	193	521	310	M16	25	151	-	60	103
125/150-2,2/4	125	620	175	182	226	-	240	285	65	217	577	310	M16	25	160	-	60	113
125/160-3/4	125	620	175	182	226	-	240	285	65	220	612	310	M16	25	168	-	70	121
125/170-4/4	125	620	175	182	226	-	240	285	65	246	655	310	M16	25	188	-	70	124
125/210-5,5/4	125	620	175	177	212	-	280	266	54	279	659	280	M16	25	188	-	120	148
125/220-5,5/4	125	620	175	177	212	-	280	266	54	279	659	280	M16	25	188	-	120	148
125/220-7,5/4	125	620	175	177	212	-	280	266	54	312	710	280	M16	25	250	-	120	161
125/250-11/4	125	620	200	232	264	-	250	254	125	320	774	280	M16	25	250	-	130	233
125/270-11/4	125	620	200	232	264	-	250	254	125	320	774	280	M16	25	250	-	130	233
125/270-15/4	125	620	200	232	264	-	250	254	125	320	814	280	M16	25	250	-	130	238

Chauffage, climatisation, réfrigération



Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Dia- mètre nominal bride	Lon- gueur	Dimensions														Poids env.	
			DN	l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	c	e	f	Øg	l ₁	m	o	p		P ₁
		mm											mm		kg			
125/300-15/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	320	840	340	M16	25	250	-	140	270
125/300-18,5/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	-	140	287
125/320-18,5/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	-	140	287
125/320-22/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	-	140	307
125/340-22/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	370	924	340	M16	25	258	-	140	307
125/340-30/4	125	700	185	238	270	-	280	315	140	415	981	340	M16	25	305	-	140	375
150/190-5,5/4	150	700	200	202	249	-	260	284	116	279	672	310	M16	25	188	-	130	180
150/200-7,5/4	150	700	200	202	249	-	260	284	116	312	723	310	M16	25	250	-	130	191
150/220-11/4	150	700	200	202	249	-	260	284	116	320	786	310	M16	25	250	-	130	241
150/250-15/4	150	700	230	278	320	-	288	304	146	320	845	330	M16	25	250	-	135	299
150/260-15/4	150	700	230	278	320	-	288	304	146	320	845	330	M16	25	250	-	135	299
150/260-18,5/4	150	700	230	278	320	-	288	304	146	370	929	330	M16	25	258	-	135	315
150/270-18,5/4	150	700	230	278	320	-	288	304	146	370	929	330	M16	25	258	-	135	315
150/270-22/4	150	700	230	278	320	-	288	304	146	370	929	330	M16	25	258	-	135	335
150/290-30/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	-	145	422
150/300-30/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	-	145	422
150/310-30/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	-	145	422
150/310-37/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	-	145	530
150/320-30/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	415	994	370	M16	25	305	-	145	422
150/320-37/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	-	145	532
150/330-37/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	-	145	532
150/330-45/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1113	370	M16	25	325	-	145	563
150/340-37/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1053	370	M16	25	325	-	145	532
150/340-45/4	150	770	230	300	337	-	300	344	150	456	1113	370	M16	25	325	-	145	563
200/230-11/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	320	830	370	M16	25	250	-	140	355
200/240-15/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	320	870	370	M16	25	250	-	140	360
200/250-18,5/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	-	140	377
200/260-22/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	-	140	397
200/265-22/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	370	954	370	M16	25	258	-	140	397
200/265-30/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	415	1011	370	M16	25	305	-	140	465
200/270-30/4	200	800	245	281	362	-	330	270	165	415	1011	370	M16	25	305	-	140	465
200/310-37/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	456	1078	400	M16	25	325	-	155	598
200/320-37/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	456	1078	400	M16	25	325	-	155	586
200/320-45/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	-	155	617
200/330-45/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	-	155	617
200/330-55/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	505	1237	400	M16	25	392	-	155	735
200/340-45/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	456	1138	400	M16	25	325	-	155	617
200/340-55/4	200	820	245	322	370	-	360	370	180	505	1237	400	M16	25	392	-	155	735

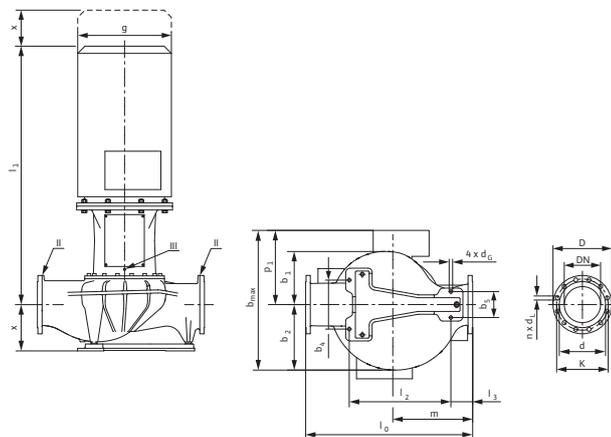
Chauffage, climatisation, réfrigération

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Plan d'encombrement



II Prise pour mesure de pression $R^{1/8}$; III Purge d'air $R^{1/8}$

Dimensions, poids (à 4 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Diamètre nominal bride	Longueur	Dimensions													Poids env.	
			l_0	a	b_1	b_2	b_4	b_5	b_{max}	$\varnothing g$	l_1	l_2	l_3	m	P_1		x
mm																	kg
250/360-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196	
250/370-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196	
250/380-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196	
250/390-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196	
250/390-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276	
250/400-75/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1754	700	150	550	432	190	1196	
250/400-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276	
250/410-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276	
250/410-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407	
250/420-90/4	250	1150	321	369	454	340	180	886	555	1864	700	150	550	432	190	1276	
250/420-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407	
250/430-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407	
250/430-132/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	2026	700	150	550	500	190	1527	
250/440-110/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	1866	700	150	550	500	190	1407	
250/440-132/4	250	1150	321	369	454	340	180	954	610	2026	700	150	550	500	190	1602	
250/460-132/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190	1602	
250/460-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190	1662	
250/470-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190	1662	
250/470-200/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2174	700	175	575	500	190	1852	
250/480-160/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2034	700	175	575	500	190	1662	
250/480-200/4	250	1200	308	386	451	340	180	951	610	2174	700	175	575	500	190	1852	

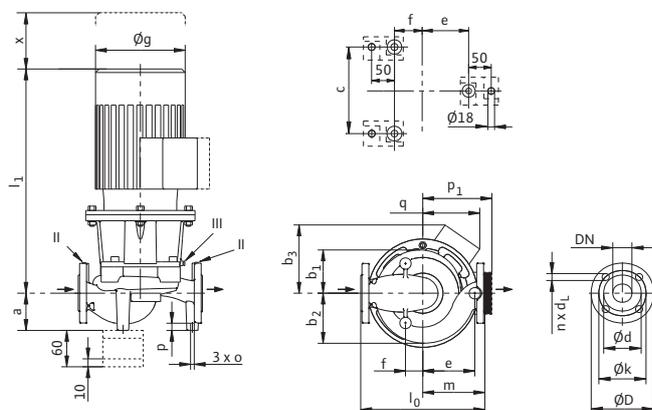
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Plan d'encombrement



II prise pour mesure de pression R¹/₈ ; III purge d'air R¹/₈

Dimensions, poids (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Diamètre nominal bride	Longueur	Dimensions														Poids env.	
	DN		l ₀	a	b ₁	b ₂	b ₃	c	e	f	Øg	l ₁	m	o	p	P _I	q	x
		mm														kg		
32/140-1,5/2	32	320	100	112	124	144	120	132	68	193	449	155	M10	20	-	144	90	50
32/150-2,2/2	32	320	100	112	124	144	120	132	68	193	476	155	M10	20	-	144	90	53
32/160-2,2/2	32	320	100	112	124	144	120	132	68	193	476	155	M10	20	-	144	90	53
32/160-3/2	32	320	100	112	124	150	120	132	68	217	531	155	M10	20	-	150	90	59
32/170-3/2	32	320	100	112	124	150	120	132	68	217	531	155	M10	20	-	150	90	59
32/170-4/2	32	320	100	112	124	156	120	132	68	232	555	155	M10	20	-	156	90	71
40/140-2,2/2	40	340	82	113	129	144	130	149	58	193	490	170	M10	20	-	144	95	54
40/150-3/2	40	340	82	113	129	150	130	149	58	217	545	170	M10	20	-	150	95	61
40/160-4/2	40	340	82	113	129	156	130	149	58	232	569	170	M10	20	-	156	95	73
40/170-5,5/2	40	340	82	113	129	176	130	149	58	267	614	170	M10	20	-	176	95	88
40/200-7,5/2	40	440	110	145	149	-	180	172	78	267	625	190	M10	20	188	-	100	105
40/220-11/2	40	440	110	145	149	-	180	172	78	320	772	190	M10	20	250	-	100	160
50/110-1,5/2	50	340	105	102	119	144	140	130	40	193	449	150	M10	20	-	144	100	49
50/120-2,2/2	50	340	105	102	119	144	140	130	40	193	476	150	M10	20	-	144	100	52
50/130-3/2	50	340	105	102	119	150	140	130	40	217	535	150	M10	20	-	150	100	59
50/140-3/2	50	340	105	102	119	150	140	130	40	217	535	150	M10	20	-	150	100	59
50/140-4/2	50	340	105	102	119	156	140	130	40	232	559	150	M10	20	-	156	100	71
50/160-5,5/2	50	340	103	120	138	176	164	143	48	267	621	170	M10	20	-	176	100	92
50/170-5,5/2	50	340	103	120	138	176	164	143	48	267	621	170	M10	20	-	176	100	92
50/170-7,5/2	50	340	103	120	138	176	164	143	48	267	627	170	M10	20	-	176	100	96
50/180-7,5/2	50	440	120	145	150	-	160	170	70	267	626	190	M10	20	188	-	100	109
50/210-11/2	50	440	120	145	150	-	160	170	70	320	773	190	M10	20	250	-	100	163
50/220-11/2	50	440	120	145	150	-	160	170	70	320	773	190	M10	20	250	-	100	163
50/220-15/2	50	440	120	145	150	-	160	170	70	320	773	190	M10	20	250	-	100	171
50/250-18,5/2	50	440	122	174	178	-	200	200	70	320	782	220	M10	20	250	-	120	184
50/250-22/2	50	440	122	174	178	-	200	200	70	363	866	220	M10	20	291	-	120	223

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)

Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Dimensions, poids (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Diamètre nominal bride	Longueur	Dimensions														Poids env.		
	DN		l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	$\varnothing g$	l_1	m	o	p	P_1	q	x	m
			mm											mm				kg	
50/270-22/2	50	440	122	174	178	-	200	200	70	363	866	220	M10	20	291	-	120	213	
50/270-30/2	50	440	122	174	178	-	200	200	70	402	940	220	M10	20	305	-	120	267	
65/110-3/2	65	340	120	112	134	150	140	140	60	217	549	160	M12	20	-	150	110	62	
65/120-3/2	65	340	120	112	134	150	140	140	60	217	549	160	M12	20	-	150	110	62	
65/120-4/2	65	340	120	112	134	156	140	140	60	232	573	160	M12	20	-	156	110	74	
65/130-4/2	65	340	120	112	134	156	140	140	60	232	573	160	M12	20	-	156	110	74	
65/130-5,5/2	65	340	120	112	134	-	140	140	60	267	624	160	M12	20	188	-	110	89	
65/140-5,5/2	65	340	120	112	134	-	140	140	60	267	624	160	M12	20	188	-	110	89	
65/140-7,5/2	65	340	120	112	134	-	140	140	60	267	630	160	M12	20	188	-	110	93	
65/150-5,5/2	65	430	110	126	146	176	180	195	60	267	627	215	M12	20	-	176	120	98	
65/160-5,5/2	65	430	110	126	146	176	180	195	60	267	627	215	M12	20	-	176	120	98	
65/160-7,5/2	65	430	110	126	146	176	180	195	60	267	633	215	M12	20	-	176	120	102	
65/170-11/2	65	430	110	126	146	-	180	195	60	320	788	215	M12	20	250	-	120	150	
65/200-11/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	320	782	245	M12	20	250	-	110	170	
65/200-15/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	320	782	245	M12	20	250	-	110	177	
65/210-15/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	320	782	245	M12	20	250	-	110	177	
65/210-18,5/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	320	783	245	M12	20	250	-	110	182	
65/220-18,5/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	320	783	245	M12	20	250	-	110	181	
65/220-22/2	65	475	130	150	168	-	200	225	50	363	867	245	M12	20	291	-	110	211	
65/240-30/2	65	475	140	174	187	-	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	-	120	271	
65/260-30/2	65	475	140	174	187	-	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	-	120	271	
65/260-37/2	65	475	140	174	187	-	200	215	80	402	944	235	M12	20	305	-	120	302	
80/110-3/2	80	400	105	123	151	150	180	173	57	217	566	200	M12	20	-	150	120	70	
80/120-4/2	80	400	105	123	151	156	180	173	57	232	590	200	M12	20	-	156	120	82	
80/130-5,5/2	80	400	105	123	151	-	180	173	57	267	641	200	M12	20	188	-	120	97	
80/140-7,5/2	80	400	105	123	151	-	180	173	57	267	647	200	M12	20	188	-	120	101	
80/150-7,5/2	80	440	120	136	162	176	180	173	72	267	631	200	M12	20	-	176	120	109	
80/160-11/2	80	440	120	136	162	-	180	173	72	320	786	200	M12	20	250	-	120	157	
80/170-11/2	80	440	120	136	162	-	180	173	72	320	786	200	M12	20	250	-	120	157	
80/170-15/2	80	440	120	136	162	-	180	173	72	320	786	200	M12	20	250	-	120	164	
80/190-15/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	320	790	230	M12	20	250	-	120	183	
80/190-18,5/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	320	791	230	M12	20	250	-	120	187	
80/200-18,5/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	320	791	230	M12	20	250	-	120	187	
80/200-22/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	363	875	230	M12	20	291	-	120	217	
80/210-30/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	402	932	230	M12	20	305	-	120	264	
80/220-22/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	363	875	230	M12	20	291	-	120	220	
80/220-30/2	80	500	145	157	182	-	220	208	62	402	932	230	M12	20	305	-	120	264	
100/145-11/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	320	821	250	M12	20	250	-	135	170	
100/150-15/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	320	821	250	M12	20	250	-	135	177	
100/160-15/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	320	821	250	M12	20	250	-	135	177	
100/160-18,5/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	320	822	250	M12	20	250	-	135	181	
100/165-22/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	363	906	250	M12	20	291	-	135	211	
100/170-22/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	363	906	250	M12	20	291	-	135	211	

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes simples)



Dimensions, poids Wilo-CronoLine-IL

Dimensions, poids (2 pôles)

Wilo-CronoLine-IL...	Diamètre nominal bride	Longueur	Dimensions														Poids env.	
	DN		l_0	a	b_1	b_2	b_3	c	e	f	$\varnothing g$	l_1	m	o	p	P_1	q	x
		mm											mm			kg		
100/170-30/2	100	500	120	159	197	-	200	226	60	402	963	250	M12	20	305	-	135	260
100/190-30/2	100	550	155	173	202	-	220	231	99	402	942	255	M12	20	305	-	120	278
100/210-30/2	100	550	155	173	202	-	220	231	99	402	942	255	M12	20	305	-	120	278
100/210-37/2	100	550	155	173	202	-	220	231	99	402	942	255	M12	20	305	-	120	309
125/145-15/2	125	620	175	182	226	-	240	285	65	320	807	310	M16	25	250	-	-	204
125/150-18,5/2	125	620	175	182	226	-	240	285	65	320	808	310	M16	25	250	-	-	208
125/160-22/2	125	620	175	182	226	-	240	285	65	363	892	310	M16	25	291	-	-	237
125/165-30/2	125	620	175	182	226	-	240	285	65	402	949	310	M16	25	305	-	-	282
125/170-37/2	125	620	175	182	226	-	240	285	65	402	949	310	M16	25	305	-	-	313

Dimensions des brides

Wilo-CronoLine-IL...	Diamètre nominal bride	Cotes des brides de pompe			
	DN	$\varnothing D$	$\varnothing d$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_L$
	-	mm			Qté x mm
32...	32	140	76	100	4 x 19
40...	40	150	84	110	4 x 19
50...	50	165	99	125	4 x 19
65...	65	185	118	145	4 x 19
80...	80	200	132	160	8 x 19
100...	100	220	156	180	8 x 19
125...	125	250	184	210	8 x 19
150...	150	285	211	240	8 x 23
200...	200	340	266	295	12 x 23
250...	250	405	319	355	12 x 28

Dimensions bride pompe – selon EN 1092-2 PN 16, n = nombre de perçages

Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes doubles)

Description de la série Wilo-CronoTwin-DL



Construction

Pompe double à moteur ventilé de construction Inline avec raccord à bride

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau de chauffage (selon VDI 2035), de mélanges eau-glycol ainsi que d'eau froide et de refroidissement sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Dénomination

Exemple	DL 40/160-4/2
DL	Pompe double Inline
40	Diamètre nominal DN du raccord de tuyau
160	Diamètre nominal de la roue
4	Puissance nominale du moteur P ₂ en kW
2	Nombre de pôles

Caractéristiques techniques

- Plage de température admissible de -20 °C à +140 °C
- Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
- Classe de protection IP 55
- Diamètre nominal DN 32 à DN 200
- Pression de service max. 16 bar

Particularités/Avantages du produit

- Moteurs de série avec rendement accru ; à partir d'une puissance nominale de 0,75 kW, moteurs avec technologie IE2
- Coûts d'exploitation réduits grâce à un rendement optimisé
- Alésages d'évacuation de condensats de série dans les carters de moteur
- Utilisation flexible dans les installations de climatisation et de réfrigération grâce à une évacuation ciblée des condensats optimisée par le design de la lanterne (breveté)
- Protection anticorrosion de haute qualité grâce à un revêtement cataphorèse
- Garniture mécanique lubrifiée, indépendante du sens de rotation
- Grande disponibilité des moteurs normalisés dans le monde entier (conformes aux spécifications Wilo) et garnitures mécaniques
- Réduction de l'encombrement et des coûts d'installation grâce à la version pompe double
- Mode de fonctionnement principal/de réserve ou mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire)
- Mode de fonctionnement d'appoint (avec accessoire externe supplémentaire)

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : standard : EN-GJL-250
- Roue : standard : EN-GJL-200, exécution spéciale : laiton rouge G-CuSn 10
- Arbre : 1.4122
- Garniture mécanique : AQEGG ; autres garnitures mécaniques disponibles sur demande

Description/construction

- Pompe double basse pression monocellulaire en construction Inline avec
- Volet directionnel
- Garniture mécanique
- Raccord à bride avec prise de mesure de la pression R¹/₈
- Lanterne
- Accouplement
- Moteur normalisé CEI

Pour de plus amples informations

Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

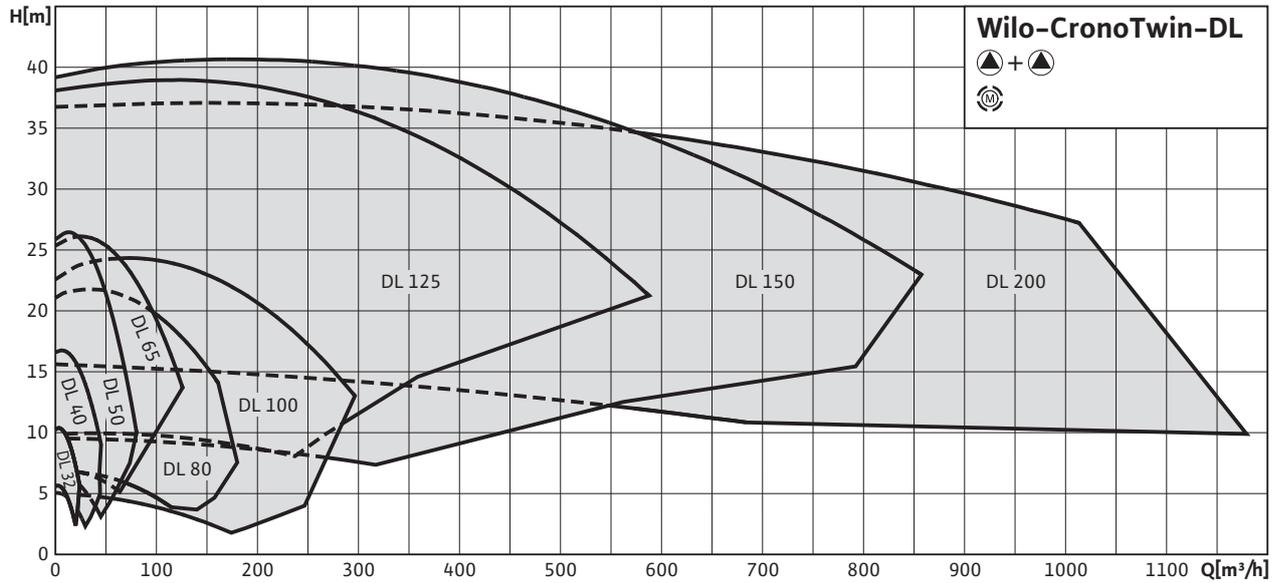
Chauffage, climatisation, réfrigération

Pompes à moteur ventilé standard (pompes doubles)

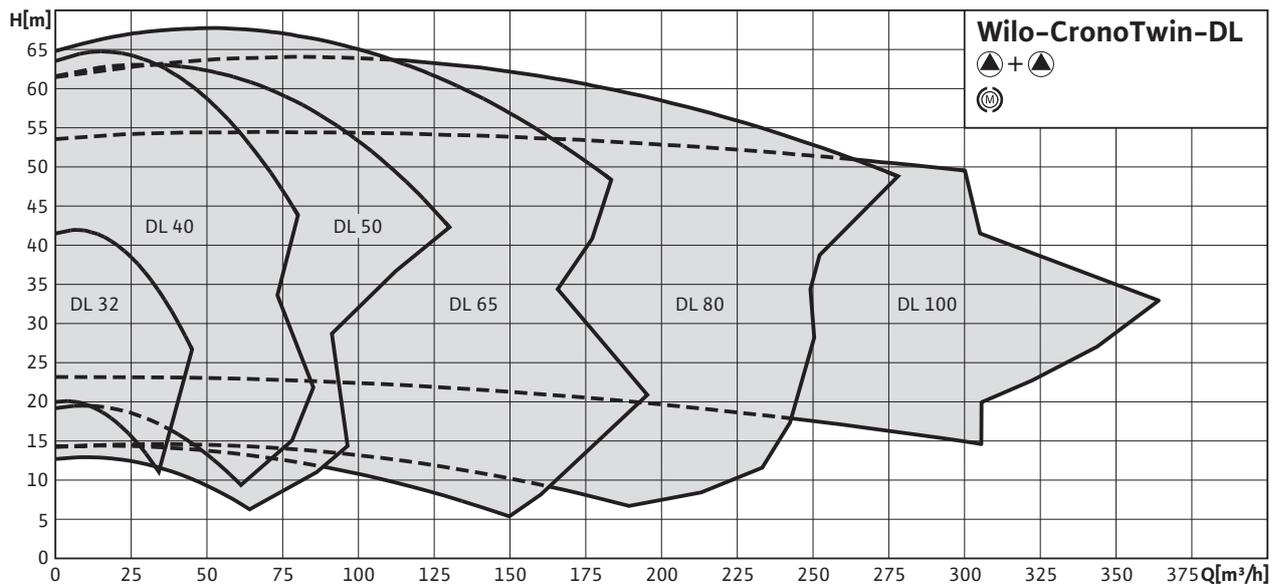


Description de la série Wilo-CronoTwin-DL

Wilo-CronoTwin-DL (4 pôles)



Wilo-CronoTwin-DL (2 pôles)

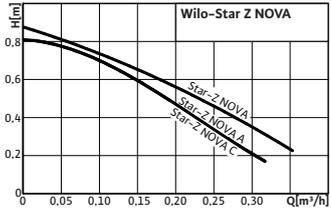
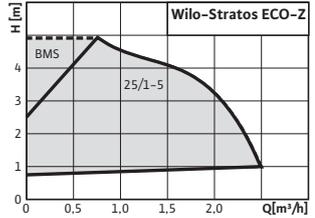
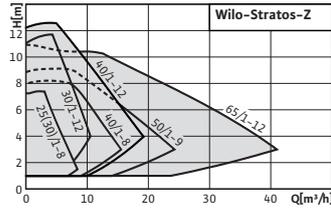


Chauffage, climatisation, réfrigération

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé

Aperçu de la gamme

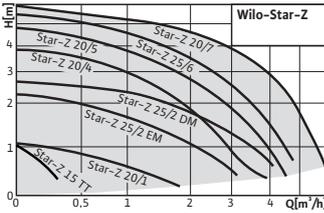
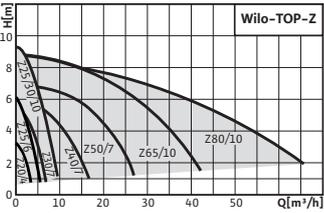
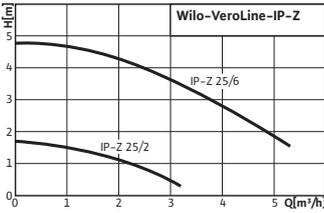
Gamme	Wilo-Star-Z NOVA	Wilo-Stratos ECO-Z	Wilo-Stratos-Z
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Systèmes de bouclage d'eau potable et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment	Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment	Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire tous modèles, chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits d'eau de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles
Construction	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté et moteur synchrone auto-protégé.	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté et adaptation automatique de la puissance	Pompes de circulation à rotor noyé avec raccord fileté ou à brides, moteur CE et adaptation automatique de la puissance.
Q _{max}	0,4 m ³ /h	2,5 m ³ /h	41 m ³ /h
H _{max}	0,9 m	5 m	10 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Puissance absorbée extrêmement faible : 2 à 4,5 Watt grâce au nouveau moteur synchrone • Matériau de haute qualité : avec roue en acier inoxydable. Ce qui assure un standard d'hygiène très élevé, une longue durée de vie et une protection accrue contre la corrosion. • Domaine d'application étendu en cas d'eau calcaire : jusqu'à 20° dH • Moteur de service flexible : échange rapide de tous les types de pompes courants • Raccordement électrique rapide avec le Wilo-Connector • Exécution A avec vanne à boisseau sphérique et clapet anti-retour • Exécution C avec vanne à boisseau sphérique, clapet anti-retour et minuterie enfichable 	<ul style="list-style-type: none"> • Corps de pompe en laiton rouge résistant à la corrosion pour installations contenant éventuellement de l'oxygène • Maniement optimal grâce à la commande frontale, positions de montage variables • Mode abaissement automatique • Adaptation automatique de la pompe aux variations de débits des systèmes de bouclage d'eau potable • Couple de démarrage très élevé pour un démarrage sûr • Pièces au contact des fluides en matière plastique conformes aux recommandations KTW • Puissance électrique absorbée min. : uniquement 5,8 Watt 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendements optimisés grâce à la technologie ECM • Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable • Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65) • Corps de pompe en laiton rouge résistant à la corrosion pour installations contenant éventuellement de l'oxygène • Adaptation automatique de la puissance de la pompe aux variations de débits imposées par les vannes thermostatiques des bouclages d'eau potable • Le mode réglage permet une adaptation optimale de la puissance de la pompe à l'installation avec des systèmes de bouclage d'eau potable sans variation du débit • Extension du système grâce à des modules d'interface pouvant être complétés pour la communication Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc. • Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR)
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 318 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 322 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 326 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé



Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-Star-Z	Wilo-TOP-Z	Wilo-IP-Z
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment	Systèmes de circulation d'eau chaude sanitaire, systèmes apparentés dans l'industrie et la technique du bâtiment (p. ex. bouclage d'eau de refroidissement)	Pour le pompage d'eau glacée et d'eau chaude sanitaire, ainsi que d'eau de chauffage (suivant VDI 2035) sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement
Construction	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté	Pompe à rotor noyé avec raccords filetés ou à brides. Vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance	Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord fileté
Q _{max}	4,8 m ³ /h	65 m ³ /h	5,4 m ³ /h
H _{max}	6 m	9 m	4,7 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Pompes monophasées avec connexion électrique rapide • Toutes les pièces en matière plastique en contact avec les fluides répondent aux recommandations KTW (matières synthétiques/eau chaude sanitaire) • Isolation thermique de série pour Star-Z 15 TT. • Star-Z 15 TT avec minuterie et thermostat intégrés, écran LCD avec symboles, technologie du bouton rouge et détection automatique de la désinfection thermique du ballon d'eau potable, ainsi que vanne à boisseau sphérique côté aspiration et clapet anti-retour côté refoulement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses • Avec isolation thermique de série • Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65) • Possibilité d'introduire le câble des deux côtés de la boîte à bornes (à partir de P₂ ≥ 180 W) avec décharge de traction intégrée 	<ul style="list-style-type: none"> • Haute résistance aux fluides corrosifs grâce au corps en inox et roue Noryl • Large palette d'utilisation car adaptée à une dureté d'eau allant jusqu'à 5 mmol/l (28 °dH) • Pièces au contact des fluides en matière plastique conformes aux recommandations KTW
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 335 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 345 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 363 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Star-Z NOVA



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccord fileté et moteur synchrone auto-protégé.

Domaines d'application

Systèmes de bouclage d'eau potable et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment

Dénomination

Exemple :	Wilo-Star-Z NOVA
Star-Z	Circulateur d'eau potable, à rotor noyé
NOVA	Désignation du type
A	Avec vanne à boisseau sphérique et clapet anti-retour
C	Avec vanne à boisseau sphérique, clapet anti-retour et minuterie enfichable

Particularités/Avantages du produit

- Puissance absorbée extrêmement faible : 2 à 4,5 Watt grâce au nouveau moteur synchrone
- Matériau de haute qualité : avec roue en acier inoxydable. Ce qui assure un standard d'hygiène très élevé, une longue durée de vie et une protection accrue contre la corrosion.
- Domaine d'application étendu en cas d'eau calcaire : jusqu'à 20° dH
- Moteur de service flexible : échange rapide de tous les types de pompes courants
- Raccordement électrique rapide avec le Wilo-Connector
- Exécution A avec vanne à boisseau sphérique et clapet anti-retour
- Exécution C avec vanne à boisseau sphérique, clapet anti-retour et minuterie enfichable

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001	•
---	---

Domaine d'application admissible

Plage de température pour utilisation dans les systèmes de circulation d'eau potable, à température ambiante max. +40 °C	2°C... +65 °C
Plage de température pour utilisation dans des systèmes de bouclage d'eau potable pour température ambiante max. +40 °C en service temporaire 2 h	70 °C
Dureté d'eau max. admise dans les systèmes de bouclage d'eau potable	3,57 mmol/l (20 °dH)

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
---------------------	----------------

Moteur/électronique

Protection moteur	Pas nécessaire (auto-protégé)
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Indice de protection	IP 42
Classe d'isolation	F

• = autorisé, - = non autorisé

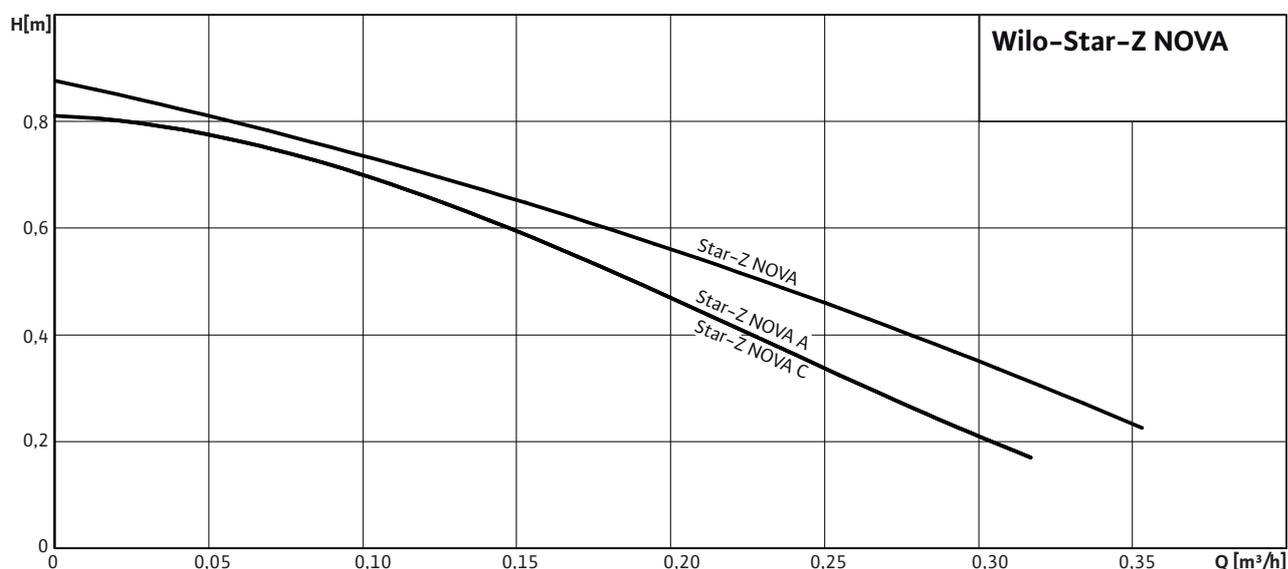
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Star-Z NOVA

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction

- Raccordement rapide électrique avec Wilo-Connector
- Vanne à boisseau sphérique intégrée côté aspiration (uniquement Star-Z NOVA A, Star-Z-NOVA C)
- Clapet anti-retour intégré côté refoulement (uniquement Star-Z NOVA A, Star-Z-NOVA C)
- Moteur auto-protégé
- Horloge enfichable (uniquement Star-Z NOVA C)
- Câble de raccordement de 1,8 m avec fiche à contact de protection (uniquement Star-Z NOVA C)
- Isolation thermique de série

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique
- Wilo-Connector
- Joints d'étanchéité
- Notice de montage et de mise en service

Options

- Star-Z-NOVA A avec vanne à boisseau sphérique et clapet anti-retour
- Star-Z-NOVA C avec vanne à boisseau sphérique, clapet anti-retour et minuterie enfichable

Accessoires

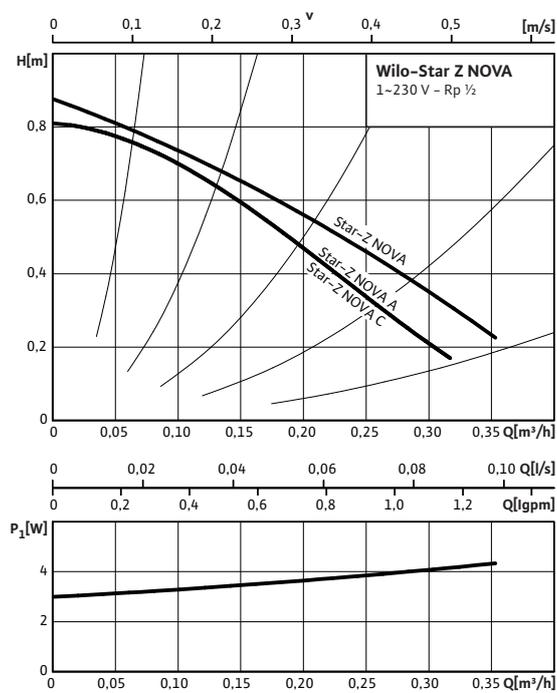
- Raccords filetés
- Pièces de rattrapage

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Wilo-Star-Z NOVA

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement

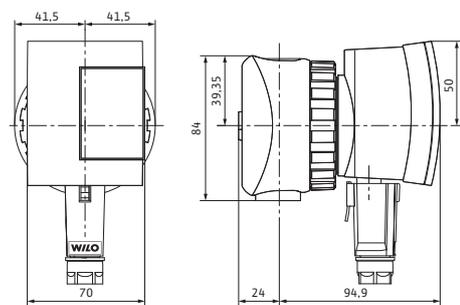
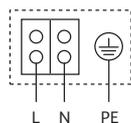


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé

Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z NOVA
N° de réf.	4132760
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	R ½
Filetage	Rp ½
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	3000 1/min
Puissance absorbée P_1	2 - 4,5 W
Intensité absorbée I	max. 0,05 A
Poids env. m	0,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65 °C	0,5 / 2 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton (CuZn40b2)
Roue	Acier inoxydable
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné de résine

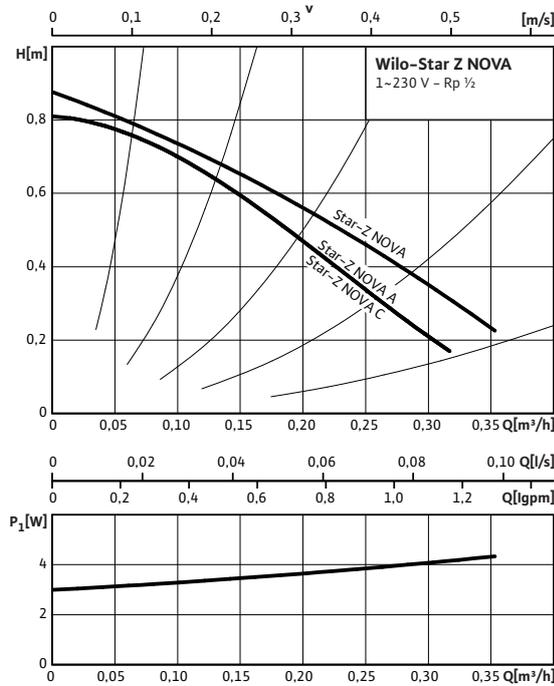
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Wilo-Star-Z NOVA A et C

Performances hydrauliques



Plan d'encombrement

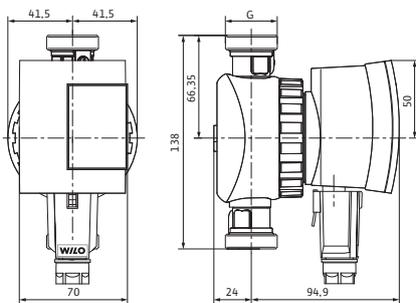
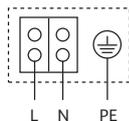


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z NOVA A	Star-Z NOVA C
N° de réf.	4132761	4132762
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	R ½	
Filetage	G 1	G 1
Alimentation réseau	1~230 V	
Vitesse de rotation n	3000 1/min	
Puissance absorbée P_1	2 - 4,5 W	
Intensité absorbée I	max. 0,05 A	
Poids env. m	1,1 kg	1,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65 °C	0,5 / 2 m	0,5 / 2 m
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton (CuZn40b2)	
Roue	Acier inoxydable	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos ECO-Z



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccord fileté et adaptation automatique de la puissance

Domaines d'application

Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment

Dénomination

Exemple : **Wilo-Stratos ECO-Z 25/1-5**

Stratos ECO Pompe à haut rendement (pompe à raccord fileté), à variation électronique

-Z Bouclage d'eau chaude sanitaire

25/ Diamètre nominal de raccordement

1-5 Plage de hauteur manométrique [m]

Particularités/Avantages du produit

- Corps de pompe en laiton rouge résistant à la corrosion pour installations contenant éventuellement de l'oxygène
- Maniement optimal grâce à la commande frontale, positions de montage variables
- Mode abaissement automatique
- Adaptation automatique de la pompe aux variations de débits des systèmes de bouclage d'eau potable
- Couple de démarrage très élevé pour un démarrage sûr
- Pièces au contact des fluides en matière plastique conformes aux recommandations KTW
- Puissance électrique absorbée min. : uniquement 5,8 Watt

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001 •

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C +15...+95 °C

Plage de température pour utilisation dans les systèmes de circulation d'eau potable, à température ambiante max. +40 °C 15°C...+65 °C

Temperature potable water temporarily max 70 °C

Plage de température pour utilisation dans des systèmes de bouclage d'eau potable pour température ambiante max. +40 °C en service temporaire 2 h 70 °C

Dureté d'eau max. admise dans les systèmes de bouclage d'eau potable 3,57 mmol/l (20 °dH)

Raccordement électrique

Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Moteur/électronique

Protection moteur Pas nécessaire (auto-protégé)

Compatibilité électromagnétique EN 61800-3

Interférence émise EN 61000-6-3

Résistance aux parasites EN 61000-6-2

Régulation de vitesse Convertisseur de fréquence

Indice de protection IP 44

Classe d'isolation F

• = autorisé, - = non autorisé

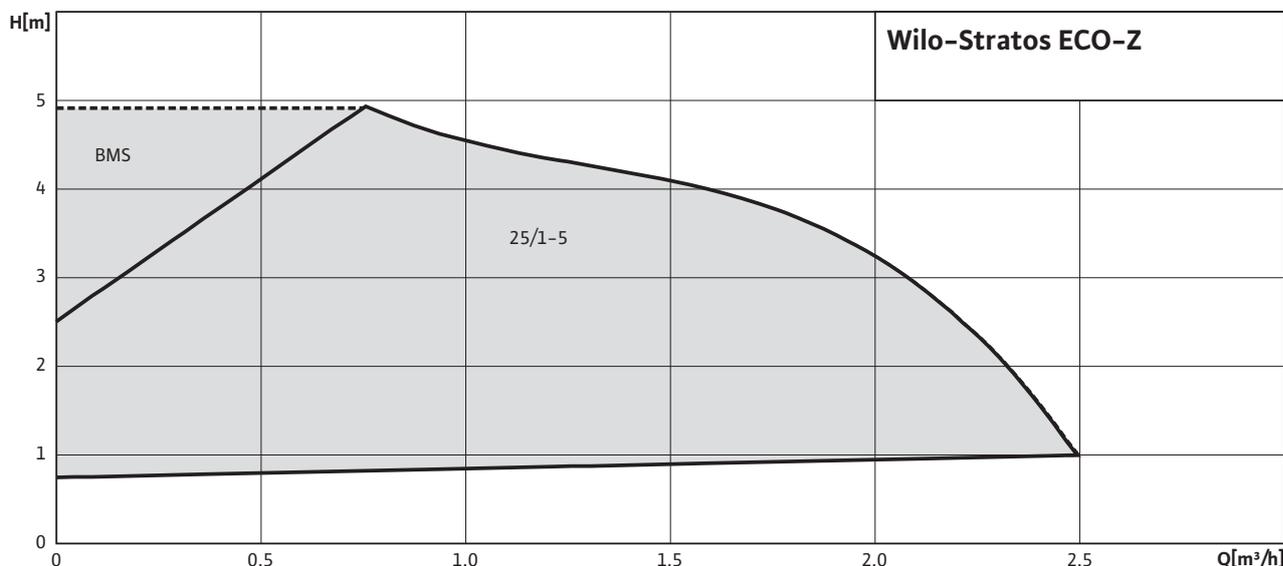
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Stratos ECO-Z

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Mode de réglage (n=constant) (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- $\Delta p-c$ pour une pression différentielle constante (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- $\Delta p-v$ pour pression différentielle variable

Fonctions manuelles

- Réglage du mode de fonctionnement (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage du fonctionnement automatique ralenti
- Réglage pompe MARCHE/ARRET (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage) (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)

Fonctions automatiques

- Adaptation continue automatique de la puissance suivant le mode de fonctionnement
- Mode abaissement automatique
- Dégommage
- Softstart
- Safety control

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la vitesse) (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la consigne) (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)

Signalisation et affichage

- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture) (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)
- Voyant de défaut (uniquement Stratos ECO-Z...-BMS)

Équipement

- Méplat du corps de pompe
- Entrée câble possible des deux côtés
- Connexion rapide avec borniers à clips
- Moteur auto-protégé
- Isolation thermique de série

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique
- Joints d'étanchéité
- Notice de montage et de mise en service

Options

- Exécution ...-BMS adaptée pour le raccordement à des unités externes de surveillance (p. ex. gestion technique centralisée GTC ou installations DDC). L'exécution Stratos ECO-Z BMS présente un report de défauts centralisé, la fonction « Externe Off » et l'entrée de commande « 0-10 V » de série.

Accessoires

- Raccords filetés
- Pièces de rattrapage

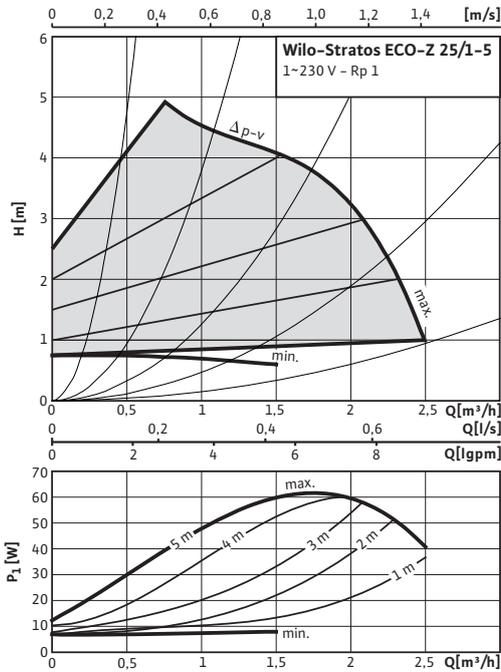
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Wilo-Stratos ECO-Z 25/1-5

Performances hydrauliques

$\Delta p-v$ (variable)



Plan d'encombrement

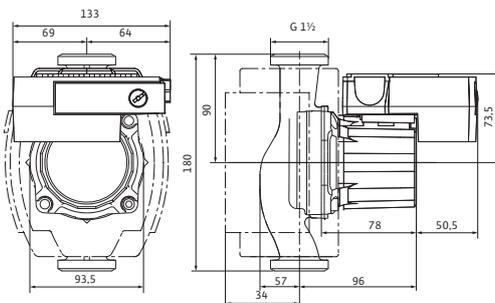
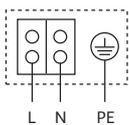


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Type	Stratos ECO-Z 25/1-5
N° de réf.	4092513
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Filetage	G 1½
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation n	1400 - 3500 1/min
Puissance absorbée P_1	5,8 - 59 W
Intensité absorbée I	max. 0,46 A
Poids env. m	3,1 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Polyphénylèneoxyde
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

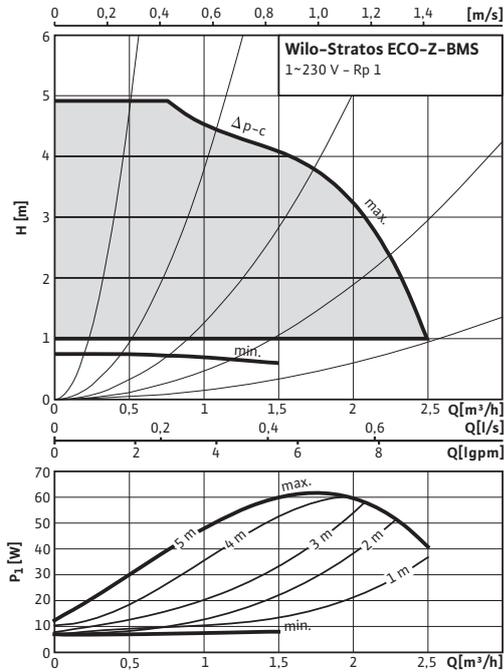
Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



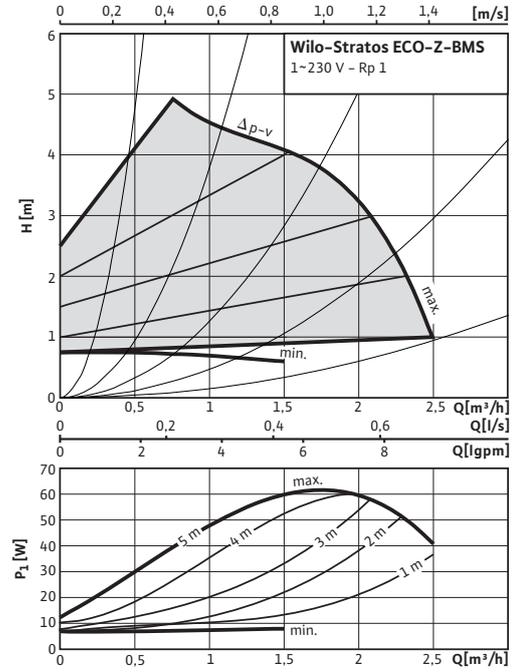
Wilo-Stratos ECO-Z 25/1-5-BMS

Performances hydrauliques

Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement

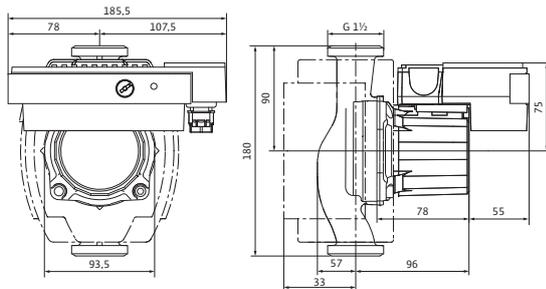
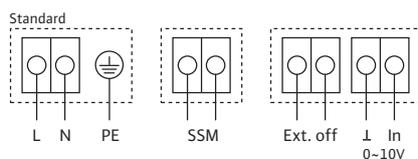


Schéma de raccordement



1~ 230 V, 50 Hz

Moteur monophasé, 2 pôles, monophasé 230 V, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Type	Stratos ECO-Z 25/1-5-BMS
N° de réf.	4092515
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Filetage	G 1½
Alimentation réseau	1~230 V
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 3500 1/min
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	5,8 - 59 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,46 A
Poids env. <i>m</i>	3,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95°C	0,5 / 3 m

Matériaux

Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Polyphényloxyde
Arbre de la pompe	Acier inoxydable
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos-Z



Construction

Pompes de circulation à rotor noyé avec raccord fileté ou à brides, moteur CE et adaptation automatique de la puissance.

Domaines d'application

Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire tous modèles, chauffages à eau chaude tous systèmes, circuits de climatisation, circuits d'eau de refroidissement fermés, installations de circulation industrielles

Dénomination

Exemple : **Wilo-Stratos-Z 40/1-8**

Stratos Pompe à haut rendement (pompe à raccord fileté ou pompe à brides), à variation électronique

Z Pompe simple pour bouclage d'eau chaude sanitaire

40/ Diamètre nominal de raccordement

1-8 Plage de hauteur manométrique [m]

Particularités/Avantages du produit

- Rendements optimisés grâce à la technologie ECM
- Commande frontale et accès au compartiment des bornes, positions de montage variables, affichage orientable
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65)
- Corps de pompe en laiton rouge résistant à la corrosion pour installations contenant éventuellement de l'oxygène
- Adaptation automatique de la puissance de la pompe aux variations de débits imposées par les vannes thermostatiques des bouclages d'eau potable
- Le mode réglage permet une adaptation optimale de la puissance de la pompe à l'installation avec des systèmes de bouclage d'eau potable sans variation du débit
- Extension du système grâce à des modules d'interface pouvant être complétés pour la communication Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, etc.
- Commande à distance via l'interface infrarouge (module IR/moniteur IR)

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•
Eau chaude sanitaire et alimentaire suivant TrinkwV 2001	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-10...+110 °C
Plage de température pour utilisation dans les systèmes de circulation d'eau potable, à température ambiante max. +40 °C	0 °C...+80 °C
Dureté d'eau max. admise dans les systèmes de bouclage d'eau potable	3,57 mmol/l (20 °dH)

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
---------------------	-------------------

Moteur/électronique

Protection moteur	Intégré
Compatibilité électromagnétique	EN 61800-3
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Régulation de vitesse	Convertisseur de fréquence
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F

• = autorisé, - = non autorisé

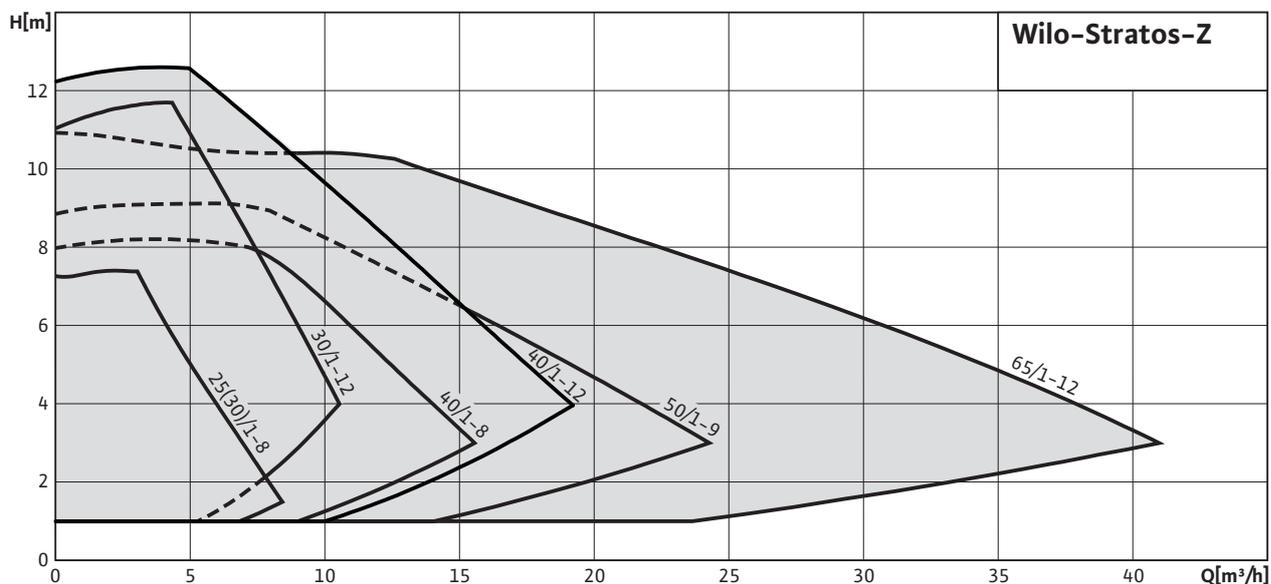
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)



Description de la série Wilo-Stratos-Z

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Mode réglage ($n = \text{constant}$)
- $\Delta p-c$ pour pression différentielle constante
- $\Delta p-v$ pour pression différentielle variable
- $\Delta p-T$ pour pression différentielle dépendante de la température (programmable par l'intermédiaire du module IR, moniteur IR, Modbus, BACnet, LON ou CAN)

Fonctions manuelles

- Réglage du mode de fonctionnement
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage du fonctionnement automatique ralenti
- Réglage pompe marche/arrêt
- Réglage de la vitesse de rotation (mode réglage)

Fonctions automatiques

- Adaptation continue automatique de la puissance suivant le mode de fonctionnement
- Mode abaissement automatique
- Dégommage
- Softstart
- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré

Fonctions de commande externes

- Entrée de commande « Priorité Off » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Priorité Min » (possible avec modules IF Stratos)
- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la vitesse) (possible avec modules IF Stratos)

- Entrée de commande « Analog In 0 - 10 V » (modification à distance de la valeur de consigne) (possible avec modules IF Stratos)

Signalisation et affichage

- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (possible avec modules IF Stratos)
- Voyant de défaut
- Ecran LCD pour affichage des caractéristiques des pompes et codes défauts

Echange de données

- Interface infrarouge pour communication à distance avec le module IR/moniteur IR
- Interface numérique série Modbus RTU pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série Modbus BACnet MS/TP esclave pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS RS485 (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série CAN pour le raccordement à une gestion technique centralisée via système BUS CAN (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série LON pour le raccordement à un réseau LONWorks (possible avec les modules IF Stratos)
- Interface numérique série PLR pour le raccordement à la gestion technique centralisée via un convertisseur d'interface Wilo ou des modules de couplage spécifiques client (possible avec les modules IF Stratos).

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

Description de la série Wilo-Stratos-Z

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain nombre d'heures de fonctionnement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)
- Marche parallèle (marche et arrêt d'appoint avec optimisation du rendement) : différentes combinaisons possibles avec modules IF Stratos (accessoires)

Équipement

- Méplat du corps de pompe (avec pompes à raccord fileté avec $P_2 \leq 100$ W)
- Avec les pompes à brides : Modèles de bride
 - Exécution standard pour les pompes DN 40 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16,
 - Exécution spéciale pour pompes DN 40 à DN 65 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16,
- Emplacement réservé pour extension optionnelle avec des modules IF Wilo
- Isolation thermique de série

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique incluse
- Joints pour raccords à visser inclus (en vrac)
- Rondelles pour écrous de brides comprises (avec diamètres nominaux de raccordement DN 40 - DN 65)
- Avec notice de montage et de mise en service incluse.

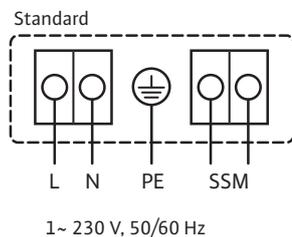
Options

- Exécutions spéciales pour la pression de service PN 16 (contre surplément)
- Egalement utilisable pour 1~230 V/60 Hz

Accessoires

- Vissages pour le raccord fileté
- Pièces de rattrapage
- Isolation eau froide de pompe Wilo-ClimaForm
- Module IR
- Moniteur IR
- Modules IF Stratos : Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext. Off/SBM
- Convertisseur d'interface analogique AnaCon
- Convertisseurs d'interface numériques DigiCon/DigiCon-A et DigiCon-Modbus/DigiCon-A

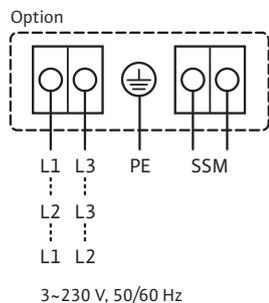
Schéma de raccordement / protection moteur



Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~) Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Schéma de raccordement / protection moteur



Option : modules IF Stratos, voir chapitre « Pilotage de pompes Wilo-TOP-Control »

SSM : Report de défaut collectif (contact à ouverture selon VDI 3814, capacité de charge 1 A, 250 V ~) Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Eau chaude sanitaire

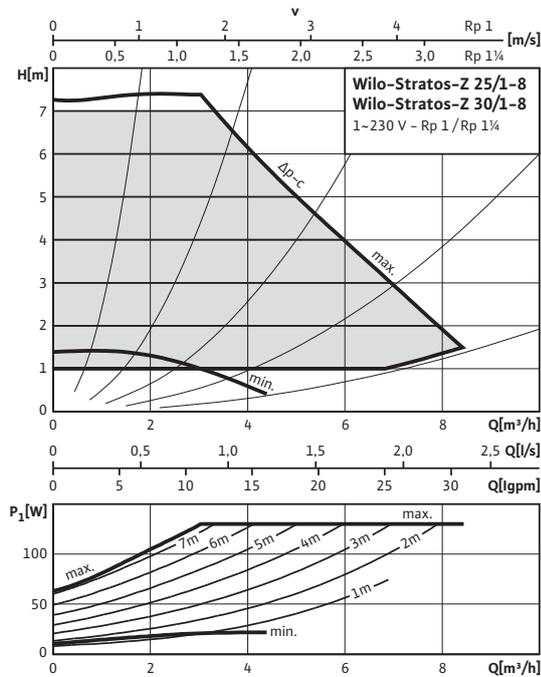


Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

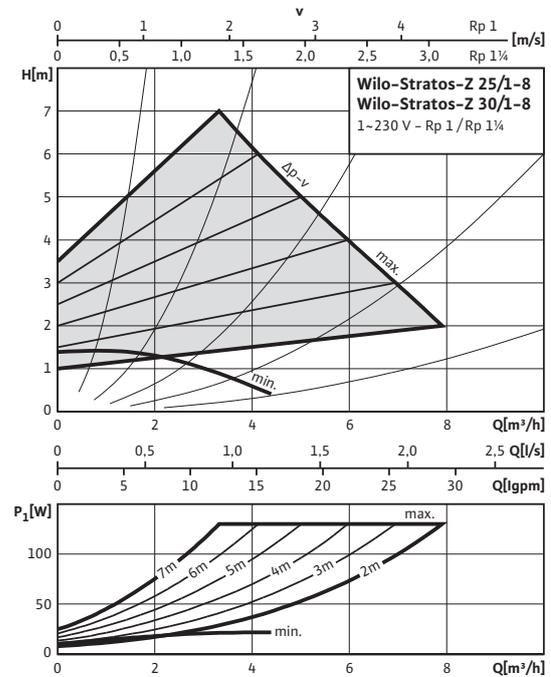
Wilos-Stratos-Z 25/1-8 et 30/1-8

Performances hydrauliques

Δp-c (constant)

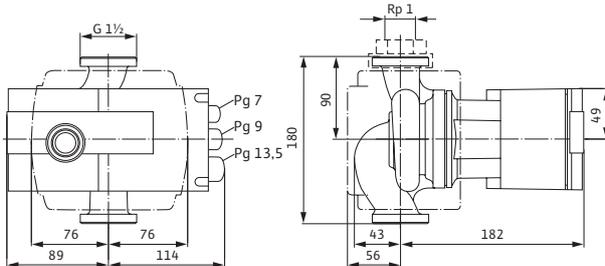


Δp-v (variable)



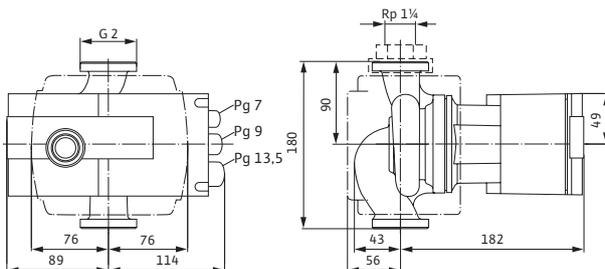
Plan d'encombrement

Stratos-Z 25/1-8



Plan d'encombrement

Stratos-Z 30/1-8



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 25/1-8	Stratos-Z 30/1-8
N° de réf.	2090469	2090470
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1¼
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 3700 1/min	1400 - 3700 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	100 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	9 - 130 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,13 - 1,20 A	
Poids env. <i>m</i>	4,5 kg	4,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

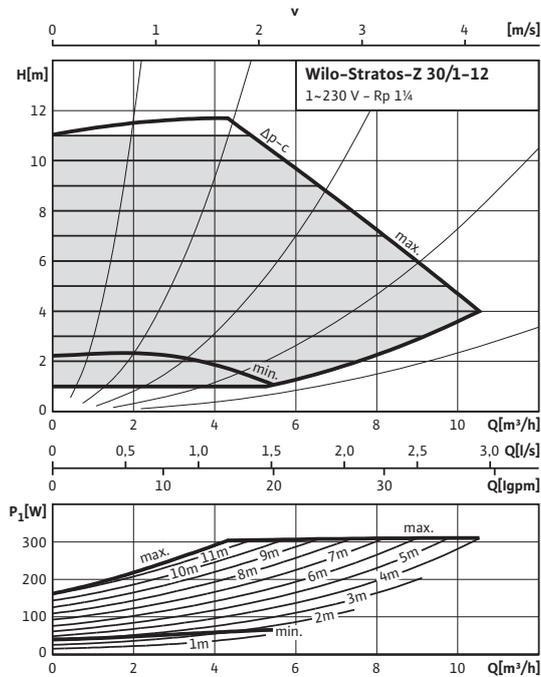
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

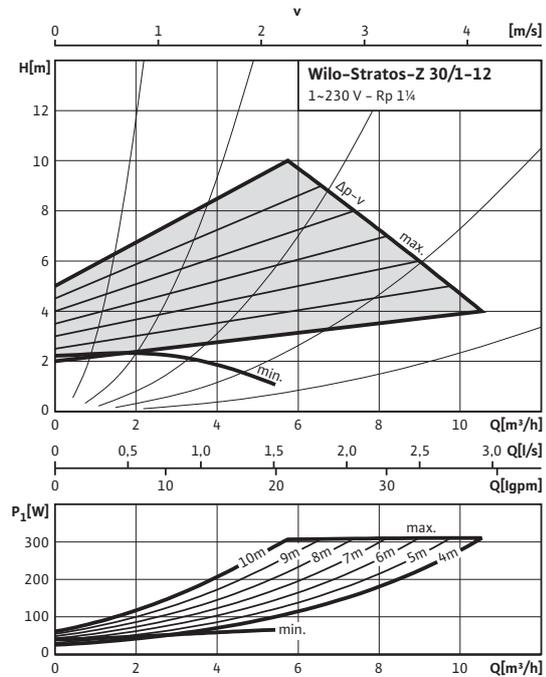
Wilo-Stratos-Z 30/1-12

Performances hydrauliques

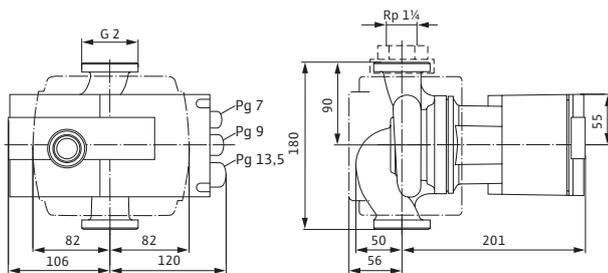
Δp-c (constant)



Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 30/1-12	Stratos-Z 30/1-12 GG
N° de réf.	2090471	2090476
Pression nominale	PN 10	
Raccord fileté	Rp 1/4	
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1600 - 4800 1/min	1600 - 4800 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	16 - 310 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,16 - 1,37 A	
Poids env. <i>m</i>	6 kg	6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-200)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

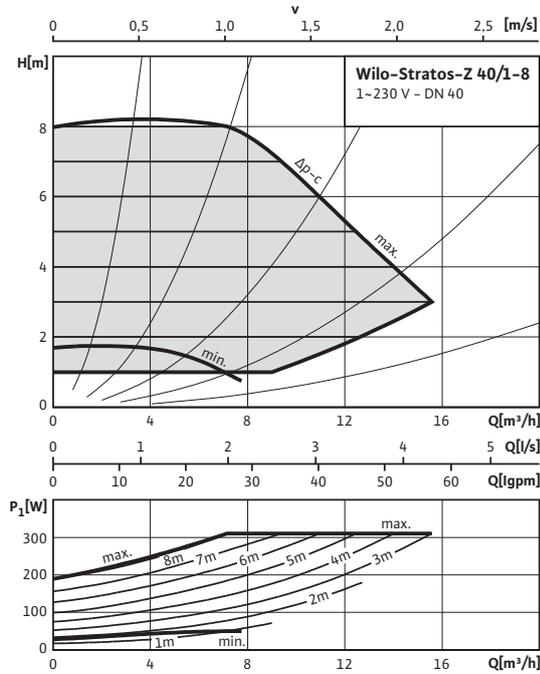


Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

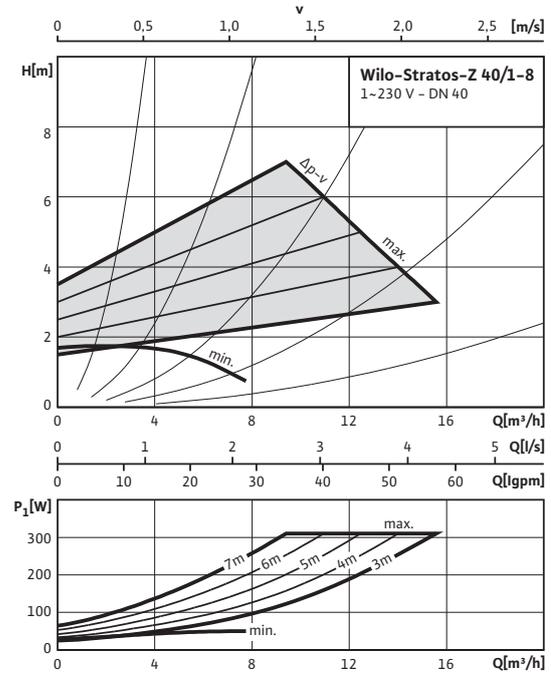
Wilos-Stratos-Z 40/1-8

Performances hydrauliques

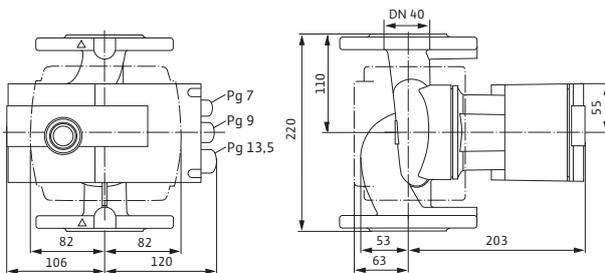
Δp-c (constant)



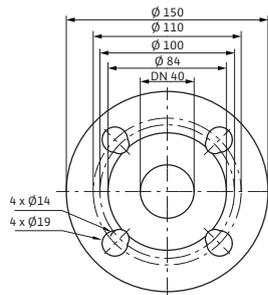
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 40/1-8	Stratos-Z 40/1-8 GG
N° de réf.	2090472	2090477
Pression nominale	PN 6/10	
Diamètre nominal bride	DN 40	
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	1800 - 4800 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	200 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	18 - 310 W	
Intensité absorbée <i>I</i>	0,17 - 1,37 A	
Poids env. <i>m</i>	11 kg	11 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	3 / 10 / 16 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

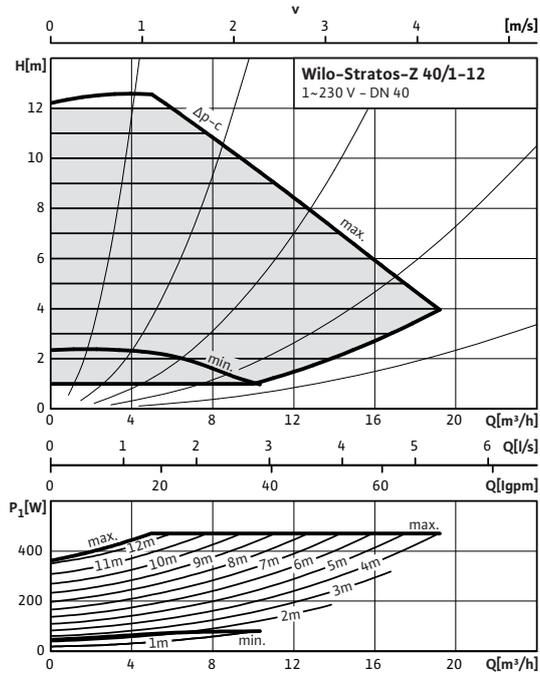
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

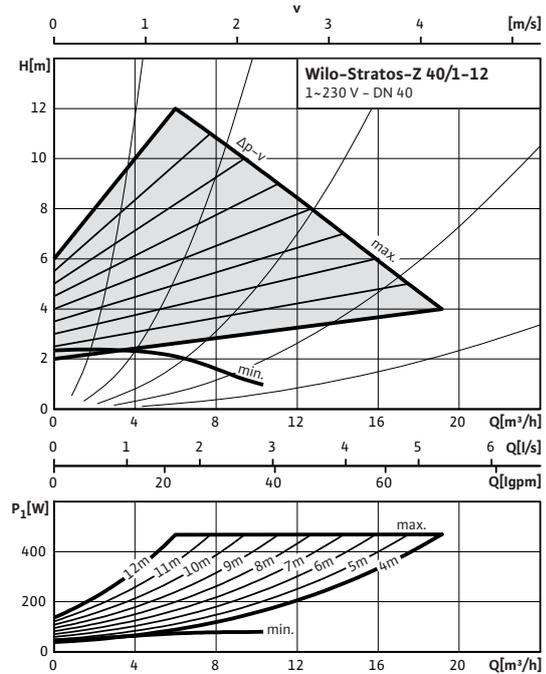
Wilco-Stratos-Z 40/1-12

Performances hydrauliques

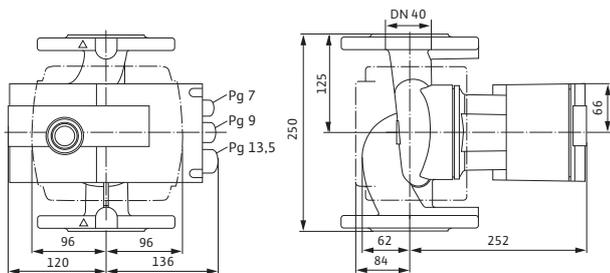
Δp -c (constant)



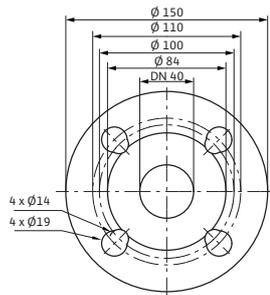
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 40/1-12
N° de réf.	2090473
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 40
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	1400 - 4600 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	350 W
Puissance absorbée P_1	25 - 470 W
Intensité absorbée I	0,20 - 2,05 A
Poids env. m	16 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m

Matériaux

Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

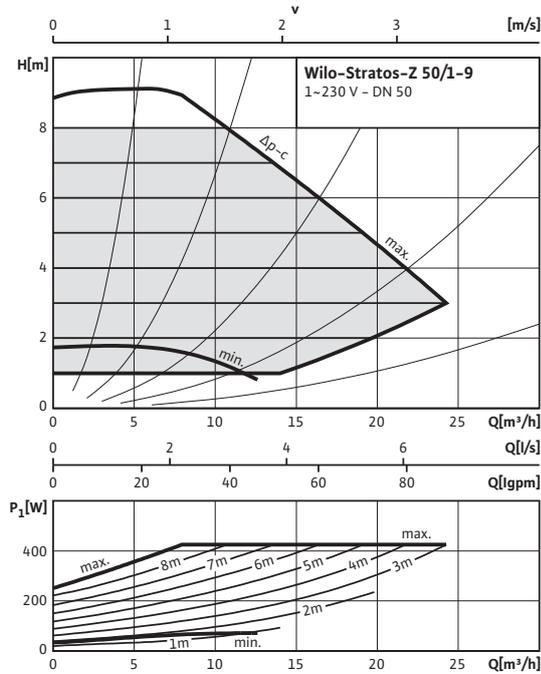


Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

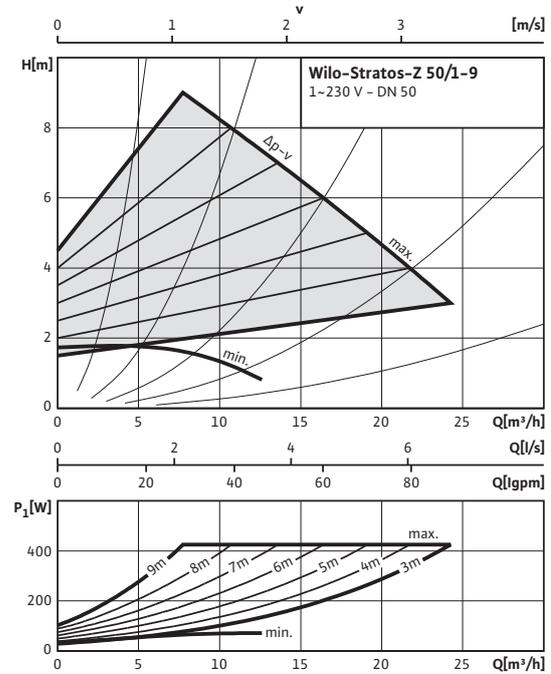
Wilos-Stratos-Z 50/1-9

Performances hydrauliques

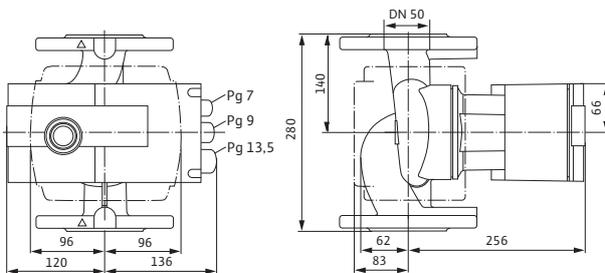
Δp-c (constant)



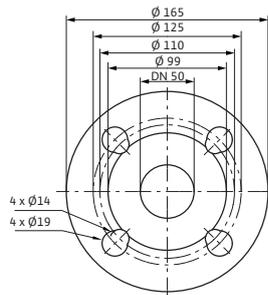
Δp-v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 50/1-9
N° de réf.	2090474
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 50
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	1400 - 4100 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	350 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	25 - 430 W
Intensité absorbée <i>I</i>	0,20 - 1,88 A
Poids env. <i>m</i>	17 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	5 / 12 / 18 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPS - 40% GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

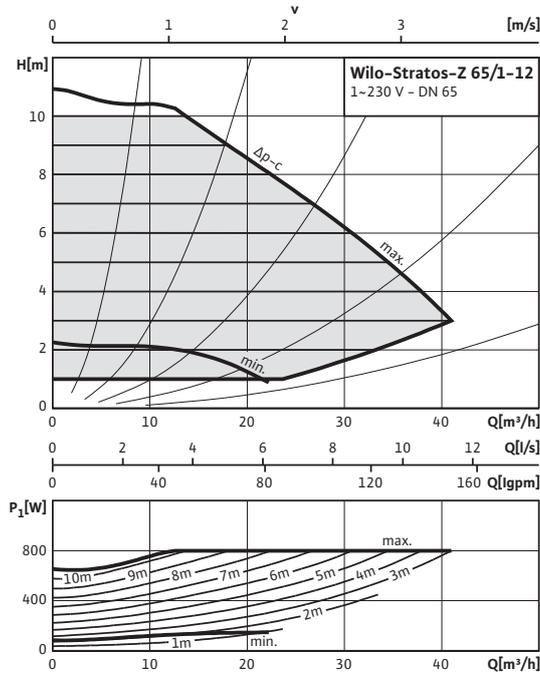
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé à haut rendement (pompes simples)

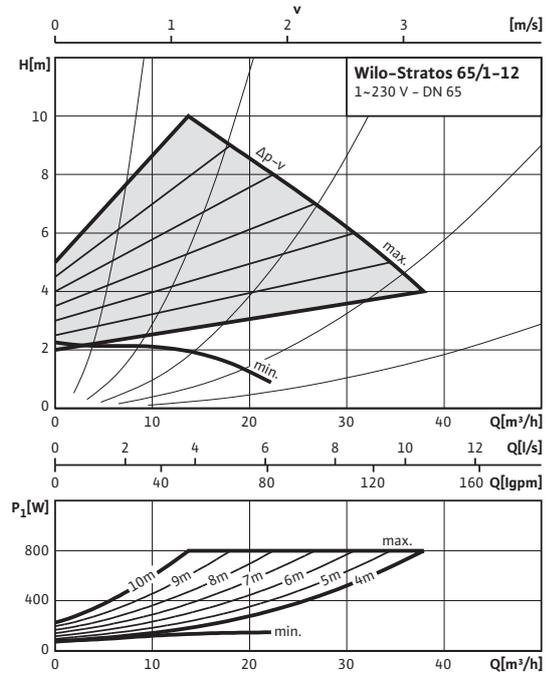
Wilco-Stratos-Z 65/1-12

Performances hydrauliques

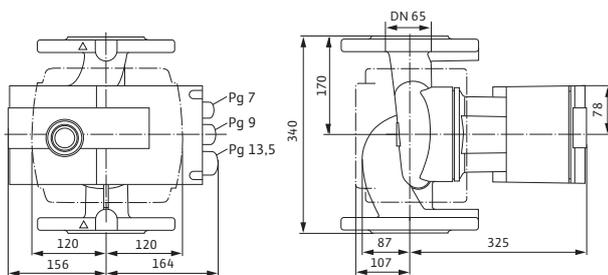
Δp -c (constant)



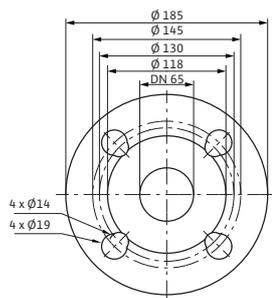
Δp -v (variable)



Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	Stratos-Z 65/1-12
N° de réf.	2090475
Pression nominale	PN 6/10
Diamètre nominal bride	DN 65
Alimentation réseau	1~230 V, 50/60 Hz
Vitesse de rotation n	950 - 3300 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	650 W
Puissance absorbée P_1	38 - 800 W
Intensité absorbée I	0,30 - 3,50 A
Poids env. m	31 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 50/95/110 °C	7 / 15 / 23 m

Matériaux

Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE - 30 % GF)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-Star-Z



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccord fileté

Domaines d'application

Systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire et systèmes similaires pour l'industrie et la technique du bâtiment

Dénomination

Exemple : **Wilo-Star-Z 20/1**
Wilo-Star-Z 15 TT

Star	Pompe standard
Z	Pompe de circulation
20/	Diamètre nominal de raccordement
1	Hauteur manométrique [m]
TT	Avec horloge intégrée et régulation de la température (Z 15 TT uniquement)
EM	Moteur monophasé (1~)
DM	Moteur triphasé (3~)
-3	3 vitesses

Particularités/Avantages du produit

- Pompes monophasées avec connexion électrique rapide
- Toutes les pièces en matière plastique en contact avec les fluides répondent aux recommandations KTW (matières synthétiques/eau chaude sanitaire)
- Isolation thermique de série pour Star-Z 15 TT.
- Star-Z 15 TT avec minuterie et thermostat intégrés, écran LCD avec symboles, technologie du bouton rouge et détection automatique de la désinfection thermique du ballon d'eau potable, ainsi que vanne à boisseau sphérique côté aspiration et clapet anti-retour côté refoulement.

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	• Pas Z 15 TT
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	• Pas Z 15 TT
Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour utilisation dans les systèmes de circulation d'eau potable, à température ambiante max. +40 °C	+65 °C
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +25 °C	-10 °C à +110 °C (à part pour Star-Z 15 TT)
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-10 °C à +95 °C (à part pour Star-Z 15 TT)
Dureté d'eau max. admise dans les systèmes de bouclage d'eau potable	3,21 mmol/l (18 °dH)

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz (exécution DM)
---------------------	---

Moteur/électronique

Protection moteur	Pas nécessaire (auto-protégé)
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Indice de protection	IP 42
Classe d'isolation	F

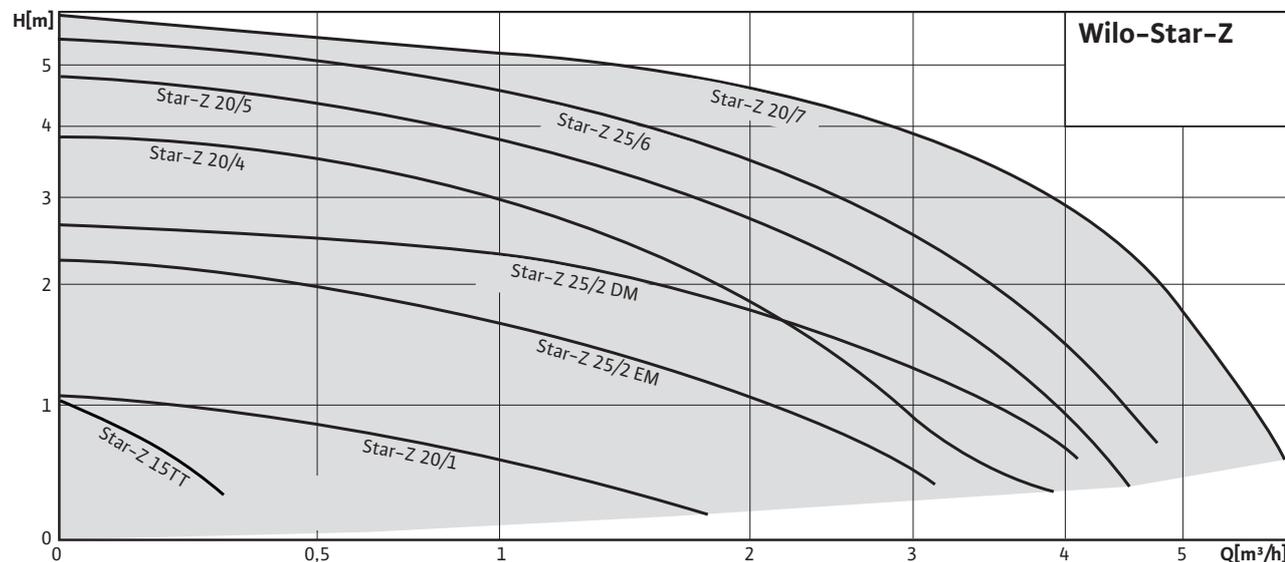
• = autorisé, - = non autorisé

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-Star-Z

Performances hydrauliques



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse (uniquement Star-Z 25/6)

Fonctions manuelles

- Réglage des vitesses (1 vitesse, 3 vitesses avec les pompes Star-Z -3)

Fonctions automatiques

- Fonction de circuit de synchronisation pour la programmation de 3 temps de mise en marche ou à l'arrêt (uniquement Z 15 TT)
- Régulation de la température pour maintien de la température de retour constante dans le système de bouclage d'eau chaude sanitaire (uniquement Z 15 TT)
- Routine de désinfection thermique (reconnaissance et assistance de la désinfection thermique du ballon d'eau chaude sanitaire) (uniquement Z 15 TT)
- Protection de blocage (uniquement Z 15 TT)

Signalisation et affichage

- Ecran LCD d'affichage des données de la pompe et des codes d'erreur (uniquement Z 15 TT)

Équipement

- Méplat du corps de pompe (uniquement Star-Z 25/6)
- Entrée du câble possible des deux côtés (uniquement Star-Z 20,25)
- Connexion rapide avec borniers à clips
- Moteur auto-protégé
- Clapet anti-retour intégré côté refoulement (uniquement Star-Z 15 TT)
- Vanne à boisseau sphérique intégrée côté d'aspiration (uniquement Star-Z 15 TT)
- Horloge comprise (uniquement Z 15 TT)

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Joints compris avec le raccord fileté (uniquement Star-Z 25/6)
- Avec notice de montage et de mise en service incluse.
- Avec isolation thermique (Star-Z 15 TT uniquement)

Accessoires

- Raccords filetés
- Pièces de rattrapage
- Coquilles d'isolation thermiques pour Star-Z 20, 25
- Pièces d'insertion spéciales en laiton pour les pompes à raccord fileté :
filet mâle/brasage intérieur
- Module embrochable pour eau sanitaire Wilo-S1R-h pour Star-Z 20/1, Z 25/2 EM (exécution à courant monophasé)
- Minuterie Wilo-SK 601 en liaison avec Wilo-SK 602 (en tant que contacteur) pour Wilo-Star-Z 25/2 DM (exécution à courant triphasé)
- Coffret de commande Wilo-SK 601 d'activation/désactivation pour Star-Z 25/6 après un certain nombre d'heures de fonctionnement

Eau chaude sanitaire

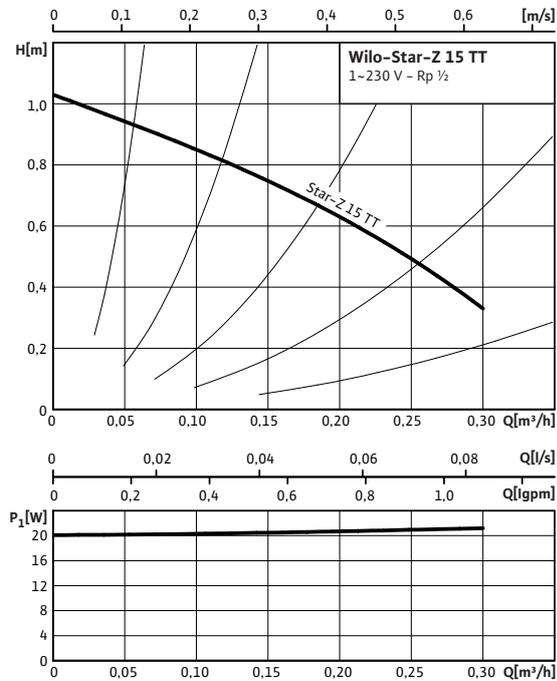
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-Star-Z 15 TT

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

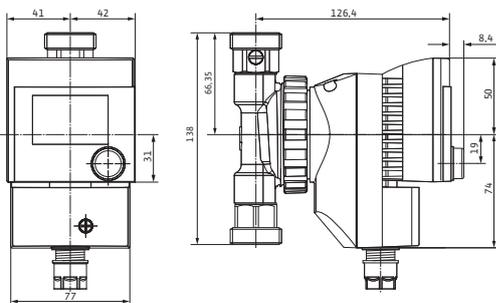
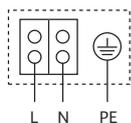


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé

Moteur monophasé (EM) 2 pôles – monophasé 230 V, 50 Hz
Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 15 TT
N° de réf.	4110919
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp ½
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	1700–2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	max. 22 W
Intensité absorbée I	max. 0,25 A
Poids env. m	2,3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65 °C	0,5 / 2 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton (CuZn40b2)
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X35CrMo17)
Palier	Carbone, imprégné de résine

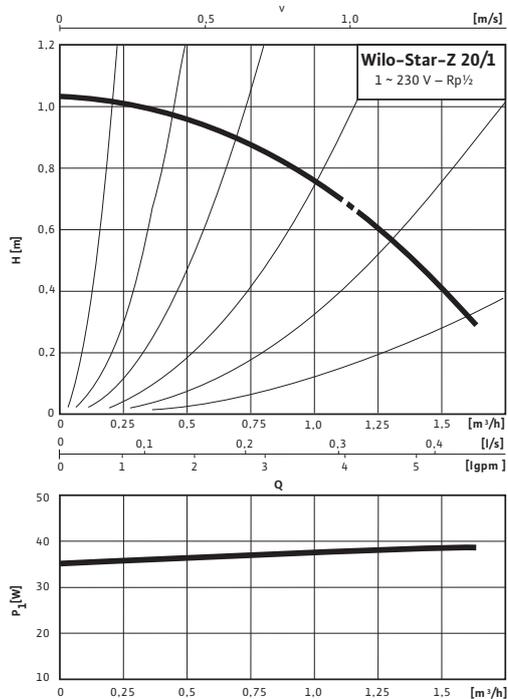
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-Z 20/1

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

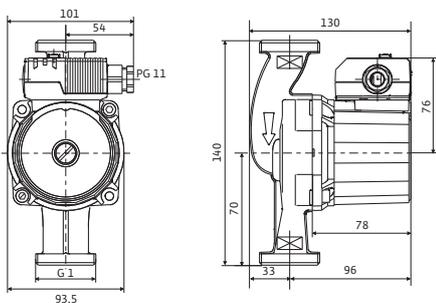
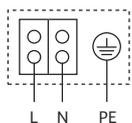


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles – monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 20/1
N° de réf.	4028111
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp ½
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	1700-2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	36 - 38 W
Intensité absorbée I	max. 0,18 A
Poids env. m	2,2 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al2O3)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

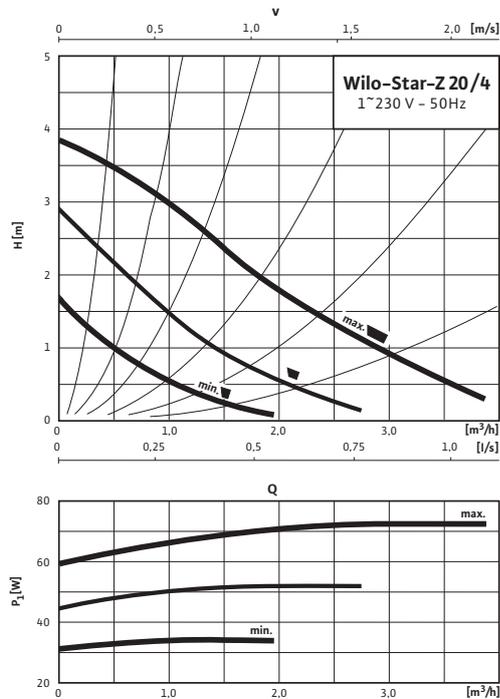
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-Star-Z 20/4-3

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

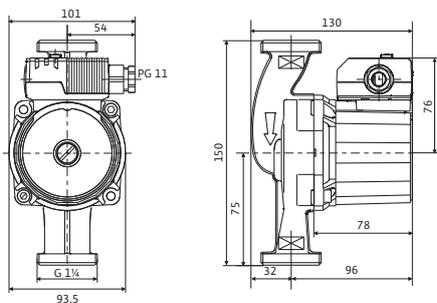
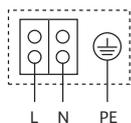


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 20/4-3
N° de réf.	4081193
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	1700-2600 tr/min
Puissance absorbée P_1	29 - 71 W
Intensité absorbée I	max. 0,31 A
Poids env. m	2,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 491K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV 2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al2O3)
Palier	Carbone, imprégné de résine

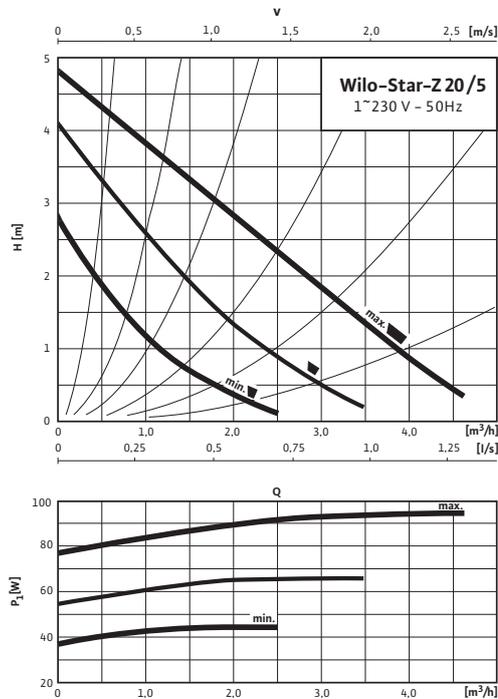
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-Z 20/5-3

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

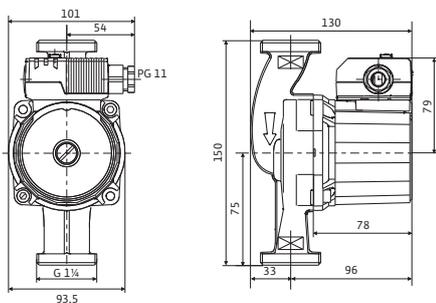
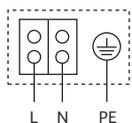


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 20/5-3
N° de réf.	4081198
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	2000-2600 tr/min
Puissance absorbée P_1	43 - 93 W
Intensité absorbée I	max. 0,40 A
Poids env. m	2,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 491K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV 2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al2O3)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

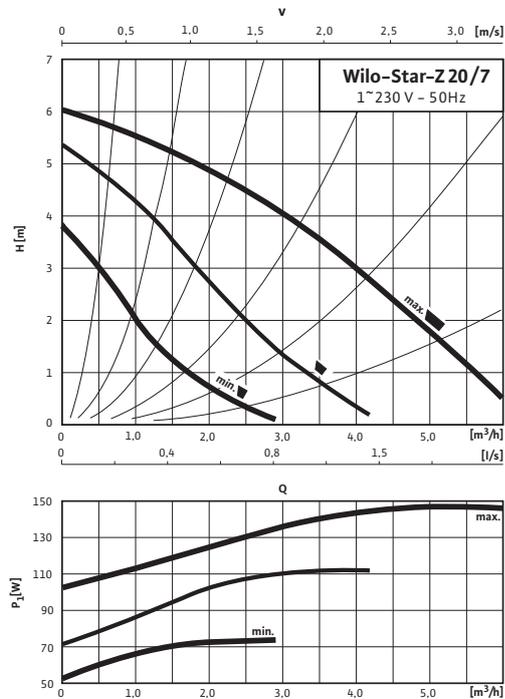
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-Star-Z 20/7-3

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

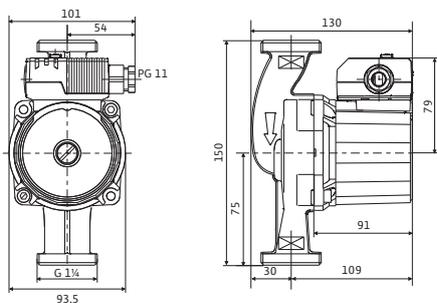
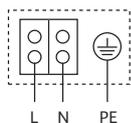


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 20/7-3
N° de réf.	4081203
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/2
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse <i>n</i>	2000-2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	52 - 146 W
Intensité absorbée <i>I</i>	max. 0,65 A
Poids env. <i>m</i>	2,9 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 491K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV 2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al2O3)
Palier	Carbone, imprégné de résine

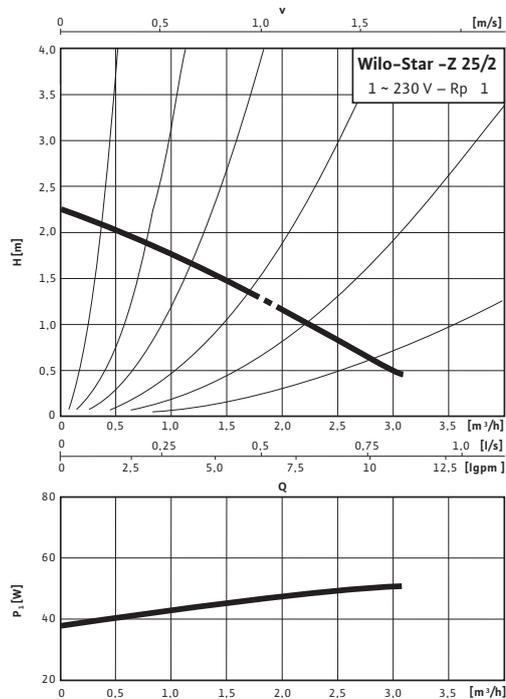
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-Z 25/2 (1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

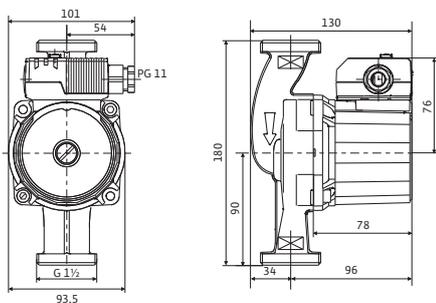
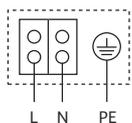


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 25/2 EM
N° de réf.	4029062
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	1700-2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	max. 46 W
Intensité absorbée I	max. 0,22 A
Poids env. m	2,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al ₂ O ₃)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

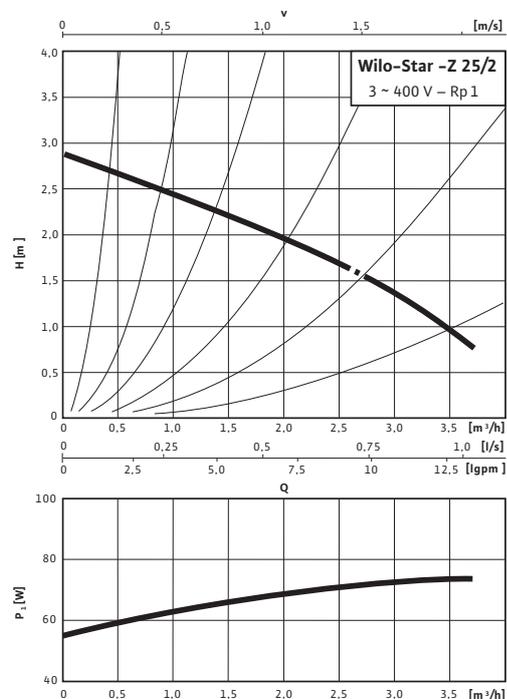
Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-Star-Z 25/2 (3~400 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé



Plan d'encombrement

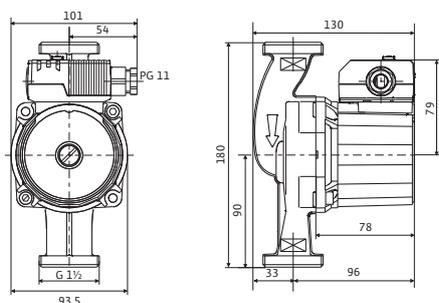
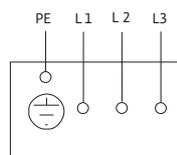


Schéma de raccordement



Moteur triphasé (DM), 2 pôles - 3~400 V, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 25/2 DM
N° de réf.	4037124
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	3~400 V
Plage de vitesse n	1700-2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	55 - 72 W
Intensité absorbée I	max. 0,16 A
Poids env. m	2,6 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al2O3)
Palier	Carbone, imprégné de résine

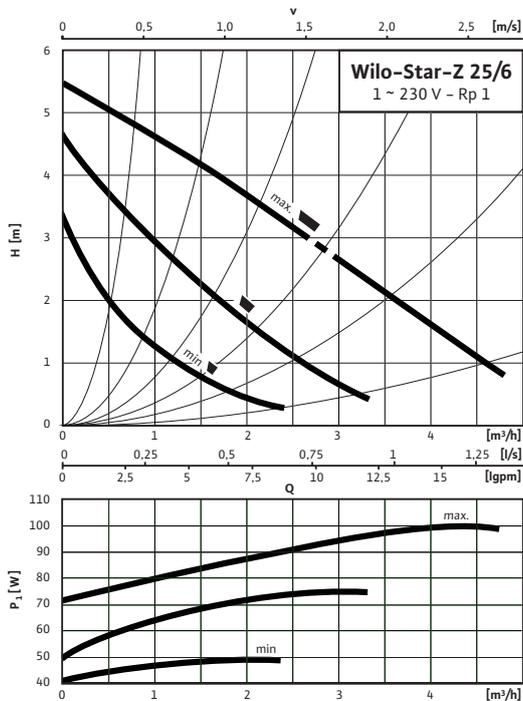
Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-Star-Z 25/6-3

Performances hydrauliques

Courant monophasé



Plan d'encombrement

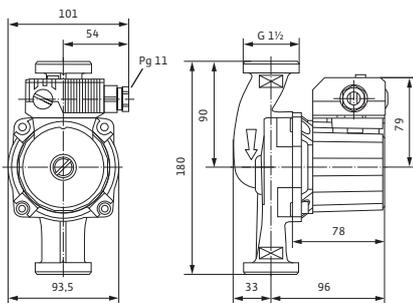
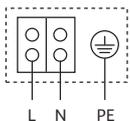


Schéma de raccordement



Moteur auto-protégé
Moteur monophasé (EM) 2 pôles - monophasé 230 V, 50 Hz
 Avec condensateur incorporé

Caractéristiques techniques

Type	Star-Z 25/6-3
N° de réf.	4047573
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	1~230 V
Plage de vitesse n	1700-2700 tr/min
Puissance absorbée P_1	49 / 74 / 99 W
Intensité absorbée I	0,22 - 0,43 A
Poids env. m	2,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/65/110 °C	0,5 / 3 / 10 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPO)
Arbre de la pompe	Céramique oxydée, brune (Al ₂ O ₃)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Description de la série Wilo-TOP-Z



Construction

Pompe à rotor noyé avec raccords filetés ou à brides. Vitesse préselectionnable pour adaptation de la puissance

Domaines d'application

Systèmes de circulation d'eau chaude sanitaire, systèmes apparentés dans l'industrie et la technique du bâtiment (p. ex. bouclage d'eau de refroidissement)

Dénomination

- Exemple : **Wilo-TOP-Z 40/7**
- TOP** Pompe standard (pompe à raccord fileté ou pompe à brides)
- Z** Pompe de circulation
- 40/** Diamètre nominal de raccordement
- 7** Plage de hauteur manométrique [m] avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

Particularités/Avantages du produit

- Adaptation de la puissance manuelle avec 3 vitesses
- Avec isolation thermique de série
- Installation facile grâce à la bride combinée PN 6/PN 10 (avec DN 40 à DN 65)
- Possibilité d'introduire le câble des deux côtés de la boîte à bornes (à partir de $P_2 \geq 180 \text{ W}$) avec décharge de traction intégrée

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	•
Eau chaude sanitaire et alimentaire suivant TrinkwV 2001	• (uniquement pour les corps de pompe en laiton rouge et inox)

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-20...+110 °C
---	---------------

Caractéristiques techniques

Plage de température pour utilisation dans les systèmes de circulation d'eau potable, à température ambiante max. +40 °C	0 à +80 °C (+65 °C pour 20/4 + 25/6)
Plage de température pour utilisation dans des systèmes de bouclage d'eau potable pour température ambiante max. +40 °C en service temporaire 2 h	+110 °C (+80 °C pour 20/4 + 25/6)
Dureté d'eau max. admise dans les systèmes de bouclage d'eau potable	3,57 mmol/l (20 °dH) (3,21 mmol/l (18 °dH) pour 20/4 + 25/6)

Raccordement électrique

Alimentation réseau	230 V monophasé, 50 Hz (selon le type) 400 V triphasé, 50 Hz 230 V triphasé, 50 Hz (avec adaptateur en option)
---------------------	--

Moteur/électronique

Protection moteur	Intégré
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	H

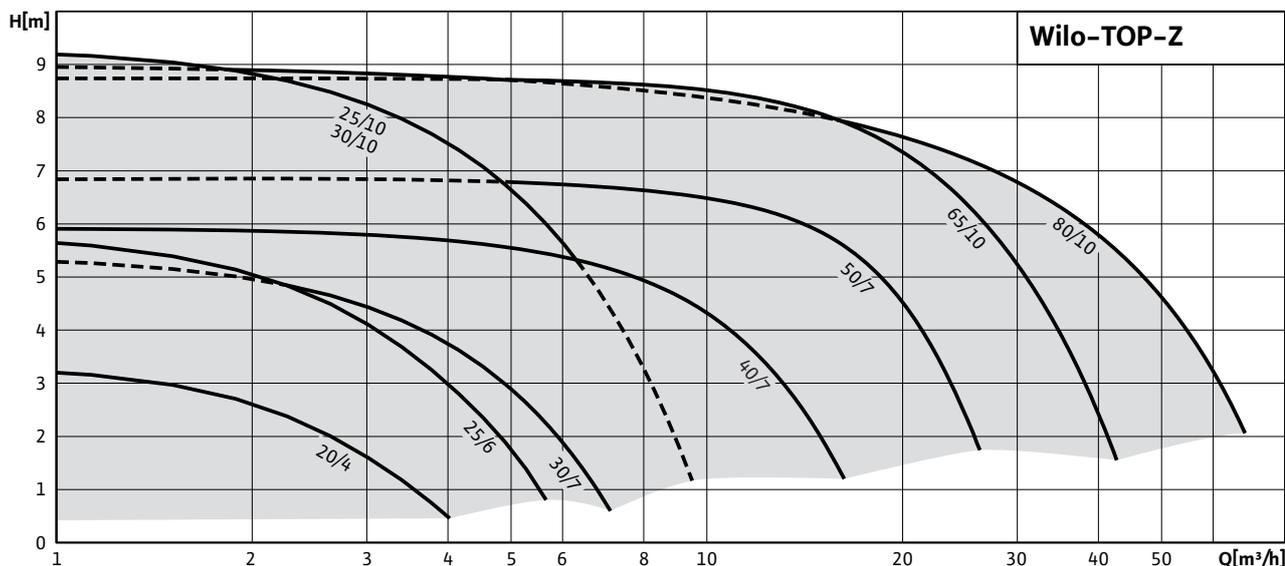
• = autorisé, - = non autorisé

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Description de la série Wilo-TOP-Z

Courbe caractéristique



Équipement/Fonction

Modes de fonctionnement

- Etagement de vitesse

Fonctions manuelles

- Réglage des vitesses : 3 vitesses

Fonctions automatiques

- Protection moteur intégrale avec déclencheur électronique intégré (uniquement pour les pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W)

Signalisation et affichage

- Report de défauts individuel/centralisé (contact sec à ouverture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Report de défauts centralisé (contact sec à ouverture) (équipement de série uniquement avec pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W, en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Report de marche individuel (contact sec à fermeture) (en option avec tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Protection thermique (protection thermique, contact sec à ouverture) uniquement avec les pompes 1~ avec $P_2 = 180$ W)
- Voyant de défaut (équipement de série uniquement pour les pompes 3~ avec $P_2 \geq 180$ W, en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C)
- Voyant de contrôle du sens de rotation (uniquement avec les pompes 3~)

Pilotage pompes doubles (pompe double ou 2 pompes simples)

- Mode de fonctionnement principal/de réserve (avec permutation automatique en cas de défaut/échange de pompe après un certain nombre d'heures de fonctionnement) : en option pour tous les modèles avec module Wilo-Protect C

Équipement

- Avec les pompes à brides : Modèles de bride

- Exécution standard pour les pompes DN 40 à DN 65 : Bride combinée PN 6/10 (bride PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-brides PN 6 et PN 16,
- Exécution standard pour les pompes DN 80 : Bride PN 6 (sélectionnée PN 16 selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 6,
- Exécution spéciale pour pompes DN 40 à DN 80 : Bride PN 16 (selon EN 1092-2) pour contre-bride PN 16,
- Entrée câble possible des deux côtés (uniquement pour les pompes 1~ et 3~ avec $P_2 \geq 180$ W)
- Isolation thermique de série

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Isolation thermique incluse
- Avec joints en cas de raccord fileté
- Rondelles pour écrous de brides comprises (avec diamètres nominaux de raccordement DN 40 - DN 65)
- Avec notice de montage et de mise en service incluse.

Options

- Exécutions spéciales pour la pression de service PN 16 (en supplément)
- Exécution pour tension spéciale sur demande

Accessoires

- Vissages pour le raccord fileté
- Pièces de rattrapage
- Minuterie Wilo-SK 601
- Pour des pompes 3~400 V :
 - Adaptateur 3~230 V, 50 Hz
 - Module Wilo-Protect C, 3~400 V
- Pour des pompes 1~230 V :
 - Déclencheurs Wilo SK 602/SK 622 pour protection moteur intégrale
 - Module Wilo-Protect C, 1~230 V

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 20/4 (inox, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

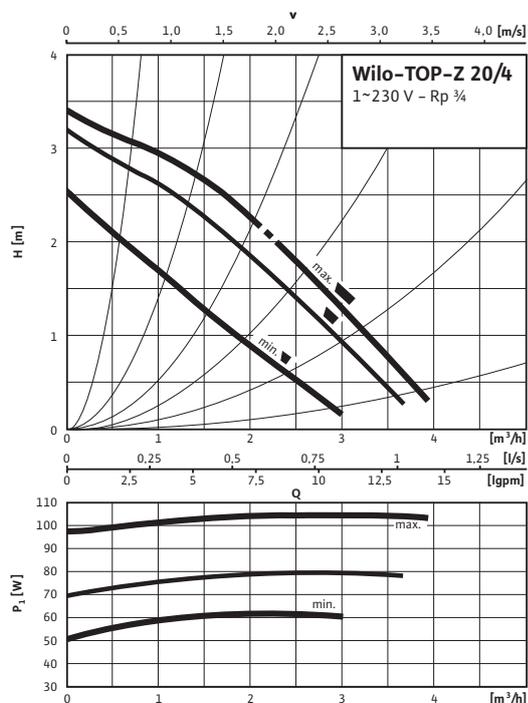
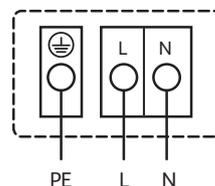


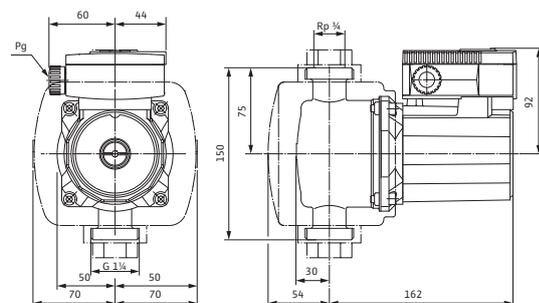
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 20/4
N° de réf.	2045519
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 3/4
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2100 / 2600 / 2790 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	60 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	65 / 80 / 105 W
Courant pour 1~230 V I	0,35 / 0,40 / 0,50 A
Condensateur	3,7 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Acier inoxydable
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Céramique
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 20/4 (inox, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

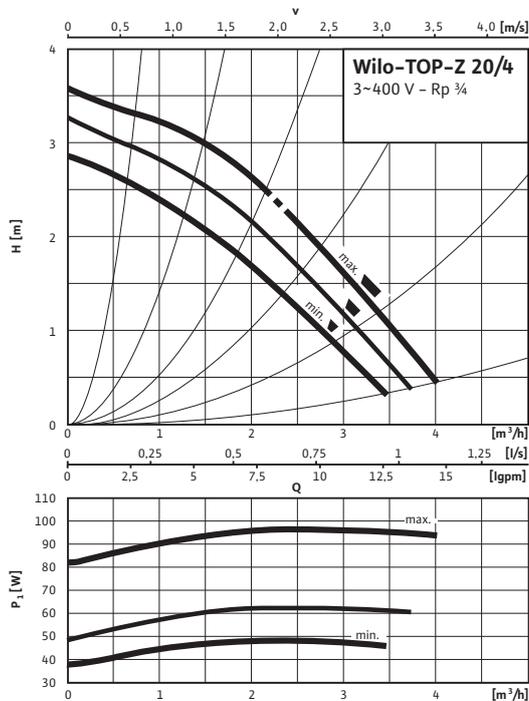
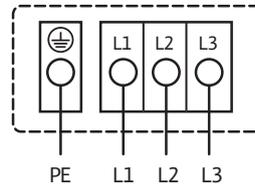


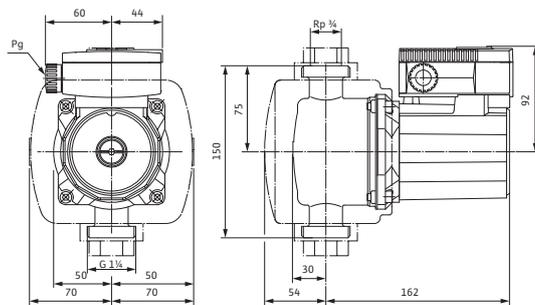
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 20/4
N° de réf.	2045520
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 3/4
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2440 / 2650 / 2850 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	60 W
Puissance absorbée P_1	50 / 65 / 100 W
Courant pour 3~400 V I	0,10 / 0,15 / 0,35 A
Courant pour 3~230 V I	0,20 / 0,30 / 0,60 A
Condensateur	—
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	3 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Acier inoxydable
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Céramique
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 25/6 (inox, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

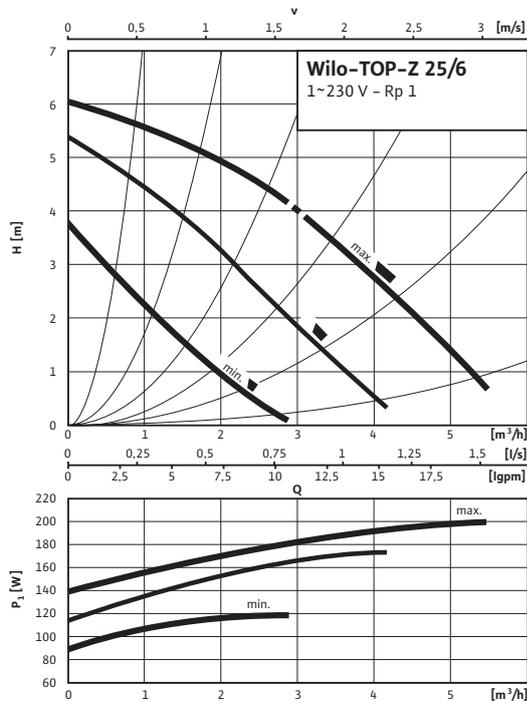
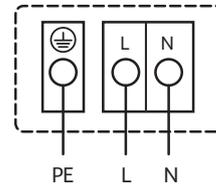


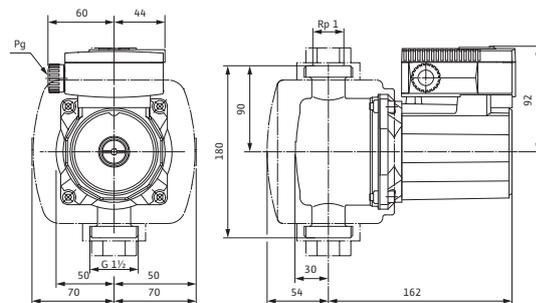
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 25/6
N° de réf.	2045521
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1260 / 1810 / 2390 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	100 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	120 / 175 / 200 W
Courant pour 1~230 V I	0,65 / 0,90 / 1,00 A
Condensateur	5,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	3,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m

Matériaux

Corps de pompe	Acier inoxydable
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Céramique
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 25/6 (inox, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

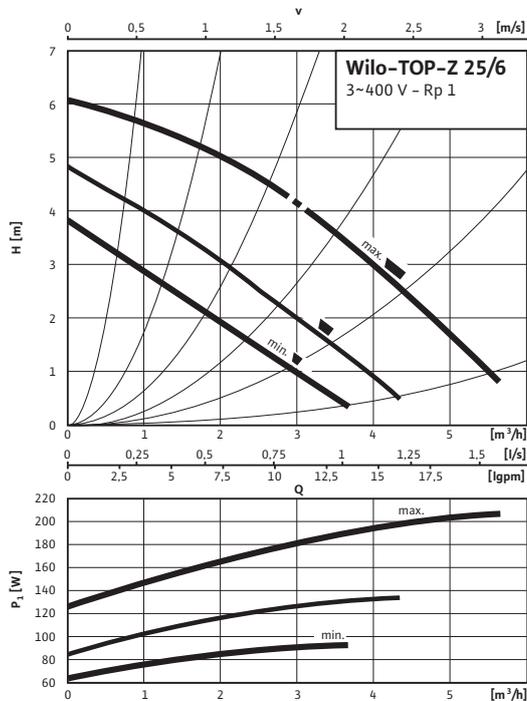
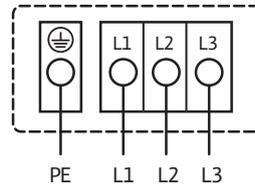


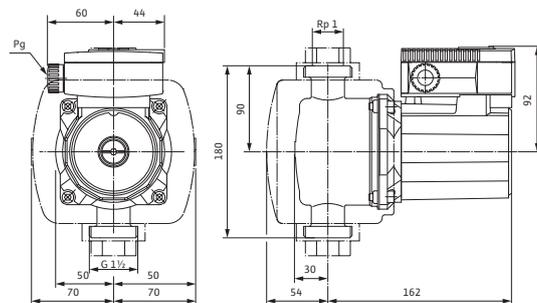
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 25/6
N° de réf.	2045522
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	1590 / 1880 / 2450 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	100 W
Puissance absorbée P_1	95 / 135 / 210 W
Courant pour 3~400 V /	0,20 / 0,25 / 0,45 A
Courant pour 3~230 V /	0,35 / 0,45 / 0,80 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	3,4 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Acier inoxydable
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Céramique
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 25/10 (RG, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

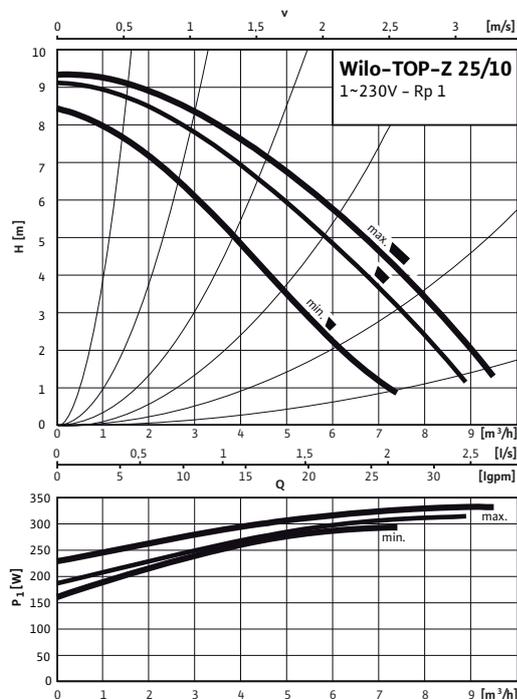
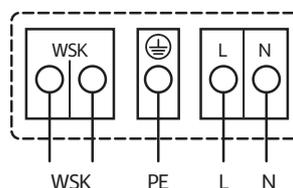


Schéma de raccordement

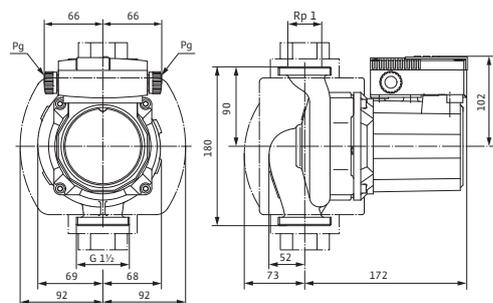


Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

WSK = protection thermique
Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 25/10
N° de réf.	2061964
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2400 / 2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	295 / 315 / 335 W
Courant pour 1~230 V I	1,51 / 1,58 / 1,62 A
Condensateur	8,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. m	6,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 25/10 (RG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

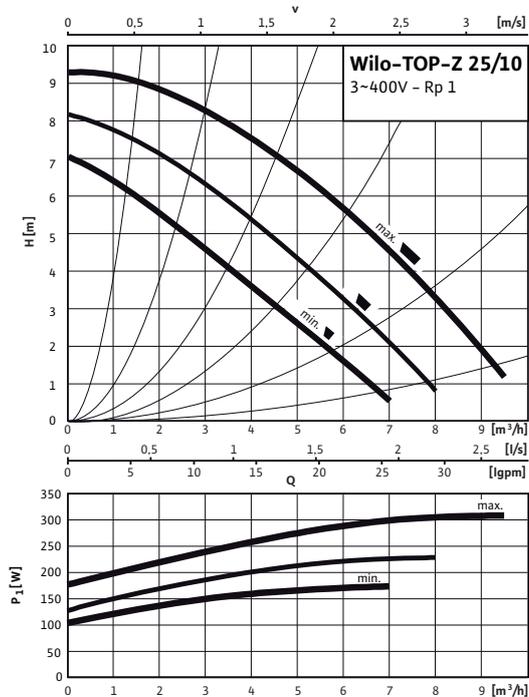
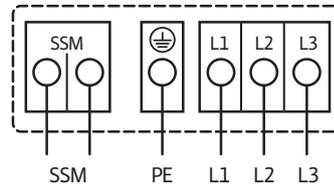


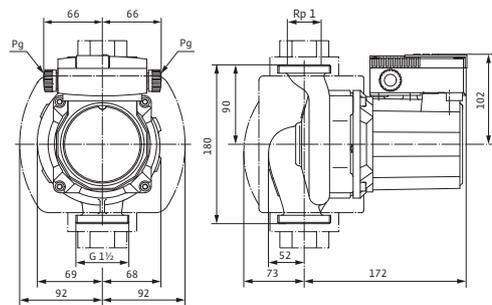
Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 25/10
N° de réf.	2061965
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2000 / 2400 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée P_1	175 / 230 / 310 W
Courant pour 3~400 V / I	0,32 / 0,43 / 0,77 A
Courant pour 3~230 V / I	0,55 / 0,74 / 1,33 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	6,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 30/7 (RG, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

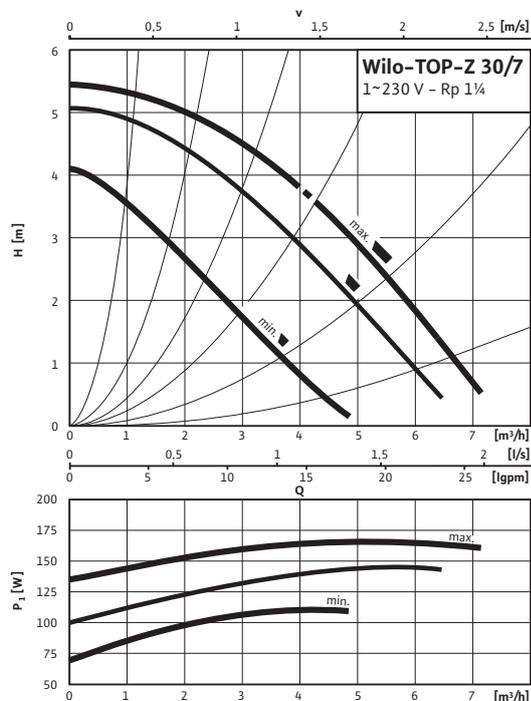
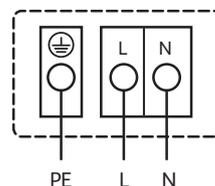


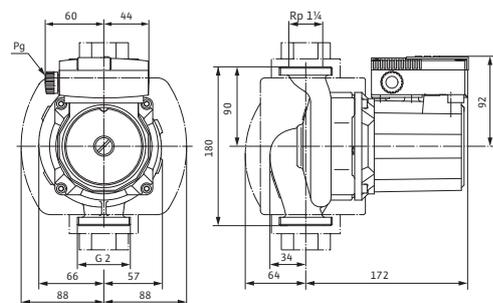
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz

Protection interne contre surchauffe bobinage
Déclenchement : Moteur mis hors tension interne
Réarmement : Automatique après refroidissement moteur

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 30/7
N° de réf.	2048340
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/4
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2100 / 2500 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	110 / 145 / 165 W
Courant pour 1~230 V I	0,56 / 0,72 / 0,80 A
Condensateur	5,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	5,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 30/7 (RG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

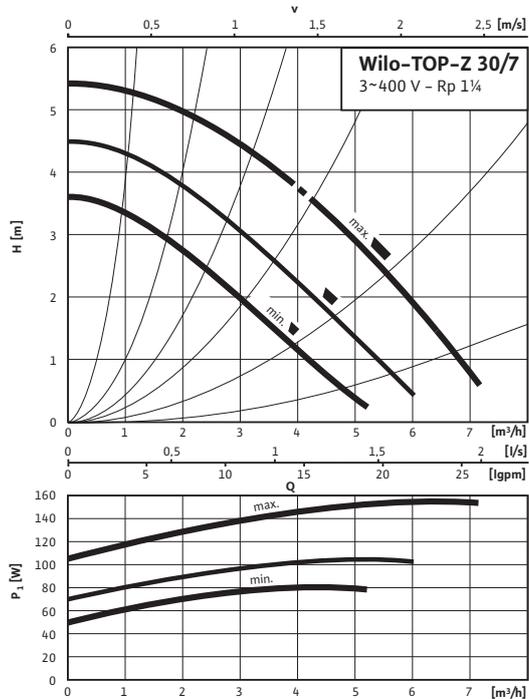
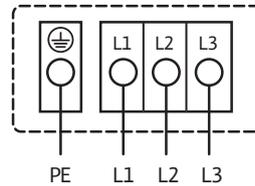


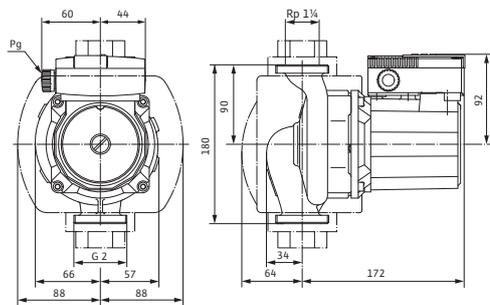
Schéma de raccordement



Alimentation réseau 3~400 V, 50 Hz
 3~ 230 V (avec adaptateur en option 3~230 V)
 Protection interne contre surchauffe bobinage

Déclenchement : Interruption interne d'une phase moteur
 Réarmement : Couper la tension d'alimentation, laisser le moteur refroidir, réactiver la tension d'alimentation

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 30/7
N° de réf.	2048341
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/4
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2050 / 2350 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	90 W
Puissance absorbée P_1	80 / 105 / 155 W
Courant pour 3~400 V I	0,15 / 0,21 / 0,42 A
Courant pour 3~230 V I	0,26 / 0,37 / 0,72 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. m	5,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 30/10 (RG, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

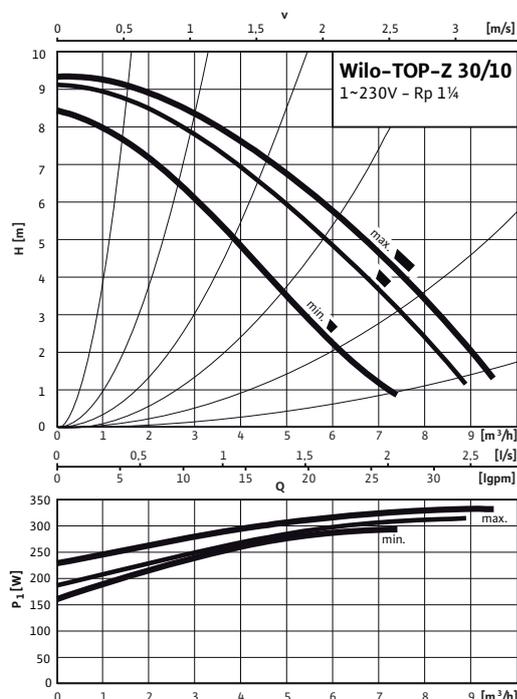
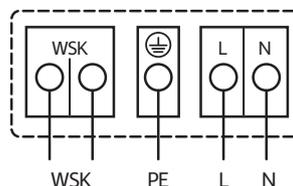


Schéma de raccordement

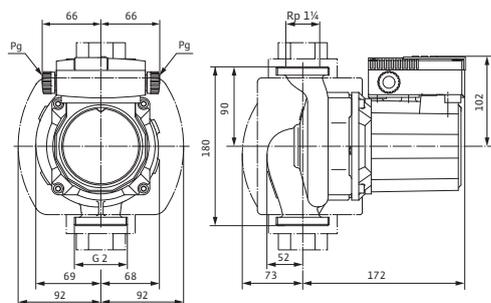


Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

WSK = protection thermique
Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 30/10
N° de réf.	2059857
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1/4
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation n	2400 / 2600 / 2800 1/min
Puissance nominale du moteur P_2	180 W
Puissance absorbée 1~230 V P_1	295 / 315 / 335 W
Courant pour 1~230 V I	1,51 / 1,58 / 1,62 A
Condensateur	8,0 μ F / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C
Poids env. m	6,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 30/10 (RG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

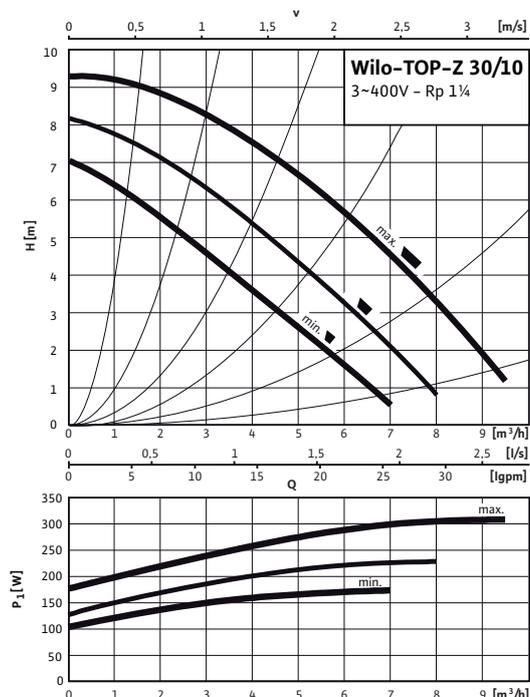
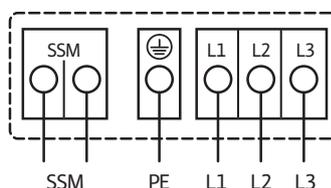


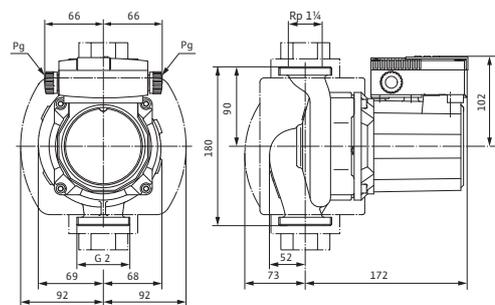
Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 30/10
N° de réf.	2059858
Pression nominale	PN 10
Raccord fileté	Rp 1¼
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz
Vitesse de rotation <i>n</i>	2000 / 2400 / 2700 1/min
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	180 W
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	175 / 230 / 310 W
Courant pour 3~400 V / I	0,32 / 0,43 / 0,77 A
Courant pour 3~230 V / I	0,55 / 0,74 / 1,33 A
Condensateur	–
Protection moteur	Intégré
Poids env. <i>m</i>	6,7 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m
Matériaux	
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)
Palier	Carbone, imprégné de résine

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 40/7 (RG + GG, 1~230 V)

Performances hydrauliques

Courant monophasé

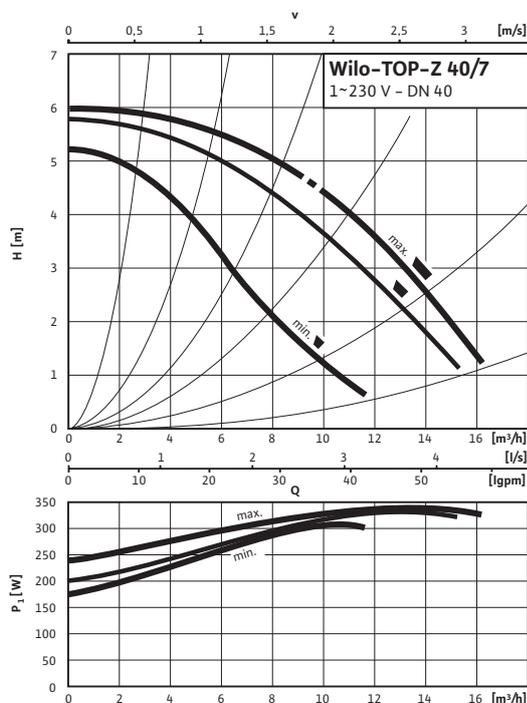
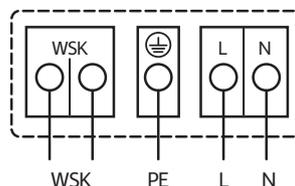


Schéma de raccordement

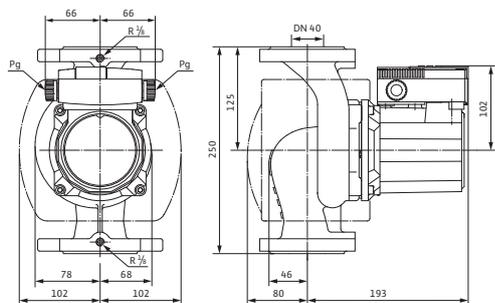


Alimentation réseau monophasée 230 V, 50 Hz

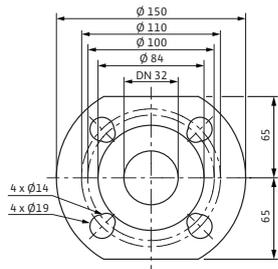
WSK = protection thermique
Protection moteur intégrale à toutes les vitesses de rotation avec déclencheur en option
Wilo-SK 602/SK 622/module Protect C ou autres coffrets de commande/régulation avec possibilité de raccordement WSK
Déclenchement : Déclenchement externe sur coffret de commande ou régulation
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire du défaut sur coffret de commande ou régulation

(Schéma de raccordement avec SK 602/622, voir catalogue Wilo, chapitre « Entretien/accessoires »)

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 40/7	TOP-Z 40/7
N° de réf.	2046637	2046631
Pression nominale	PN 6/10	
Diamètre nominal bride	DN 40	
Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2400 / 2600 / 2700 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	180 W	
Puissance absorbée 1~230 V P_1	310 / 330 / 340 W	
Courant pour 1~230 V <i>I</i>	1,54 / 1,60 / 1,62 A	
Condensateur	8,0 µF / 400 VDB	8,0 µF / 400 VDB
Protection moteur	Déclencheur en option SK 602/622, module Protect-C	
Poids env. <i>m</i>	13 kg	11,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m	

Matériaux

Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 40/7 (RG + GG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

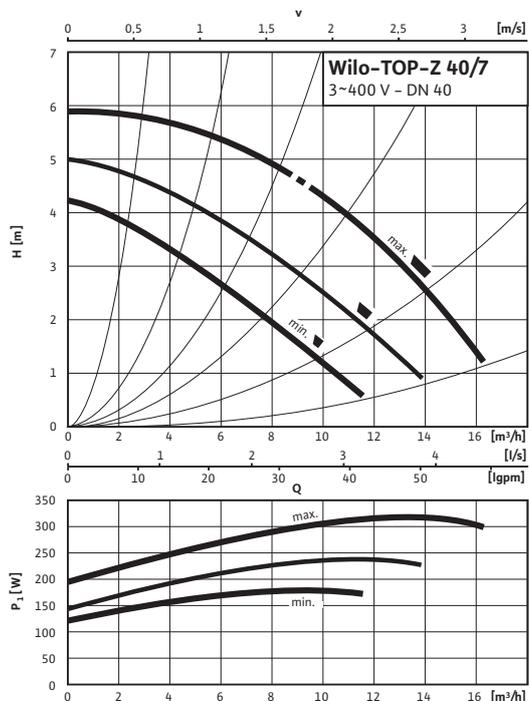
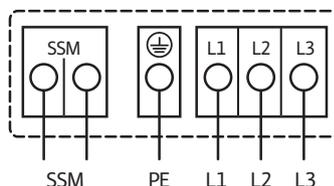


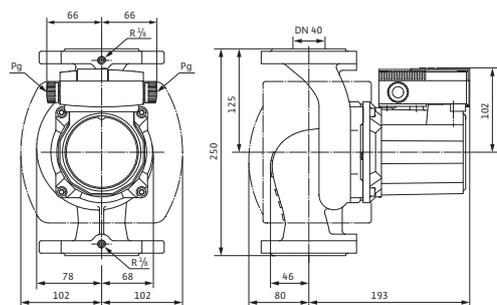
Schéma de raccordement



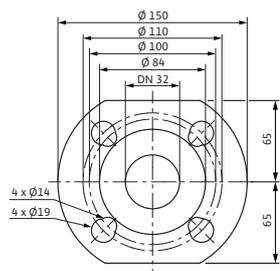
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 40/7	TOP-Z 40/7
N° de réf.	2046638	2046632
Pression nominale	PN 6/10	
Diamètre nominal bride	DN 40	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2400 / 2600 / 2700 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	180 W	
Puissance absorbée P_1	180 / 240 / 320 W	
Courant pour 3~400 V /	0,32 / 0,44 / 0,70 A	
Courant pour 3~230 V /	0,55 / 0,76 / 1,22 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	13 kg	11,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	5 / 8 / 20 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 50/7 (RG + GG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

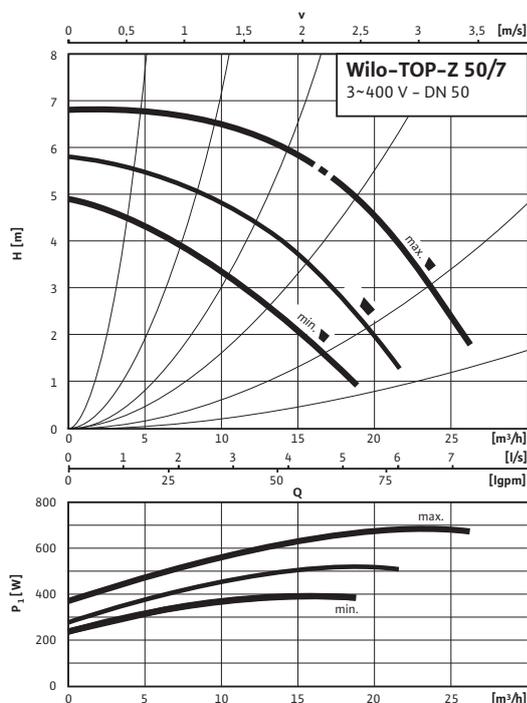
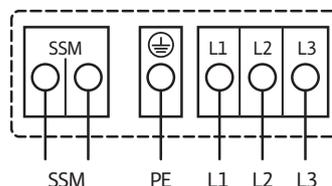


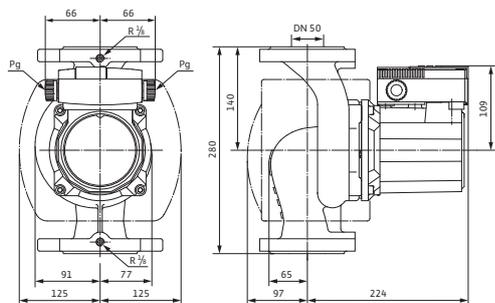
Schéma de raccordement



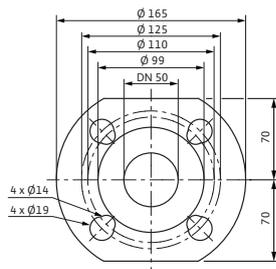
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 50/7	TOP-Z 50/7
N° de réf.	2046639	2046633
Pression nominale	PN 6/10	
Diamètre nominal bride	DN 50	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2000 / 2300 / 2700 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	350 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	390 / 520 / 680 W	
Courant pour 3~400 V /	0,69 / 0,92 / 1,38 A	
Courant pour 3~230 V /	1,19 / 1,60 / 2,38 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	18,8 kg	16 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	8 / 10 / 30 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 65/10 (RG + GG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

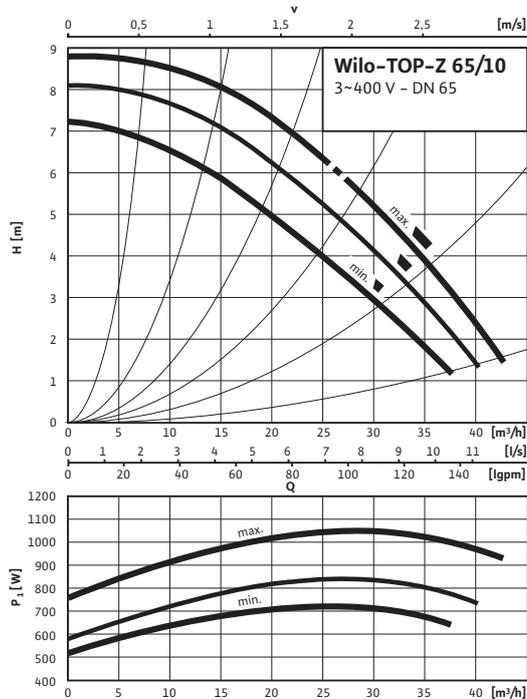
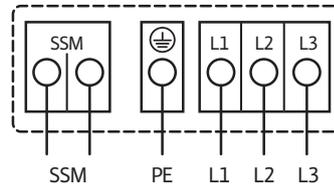


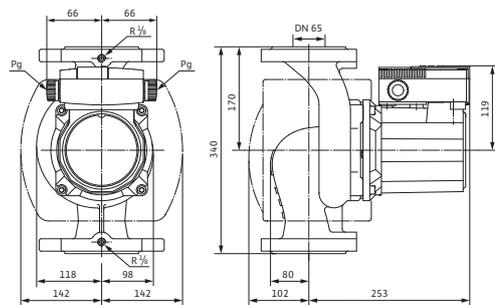
Schéma de raccordement



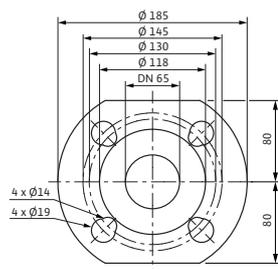
Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 65/10	TOP-Z 65/10
N° de réf.	2046640	2046634
Pression nominale	PN 6/10	
Diamètre nominal bride	DN 65	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2500 / 2700 / 2850 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	700 W	
Puissance absorbée P_1	720 / 840 / 1050 W	
Courant pour 3~400 V I	1,30 / 1,55 / 2,42 A	
Courant pour 3~230 V I	2,25 / 2,68 / 4,19 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	28,3 kg	25,5 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	8 / 10 / 30 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)



Wilo-TOP-Z 80/10 PN6 (RG + GG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

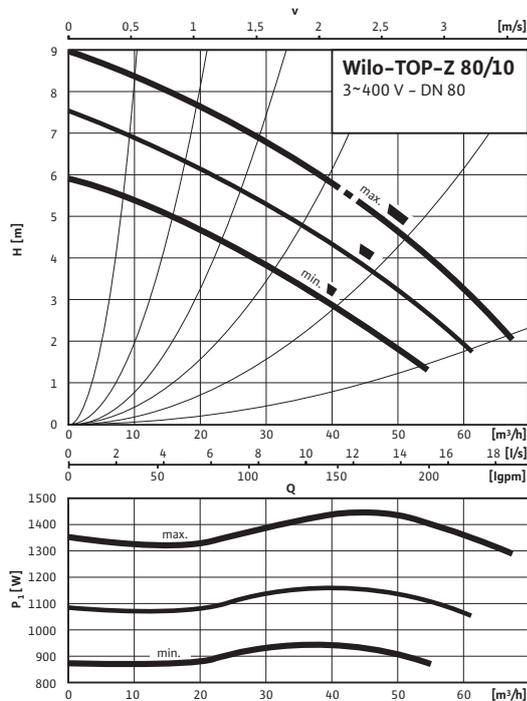
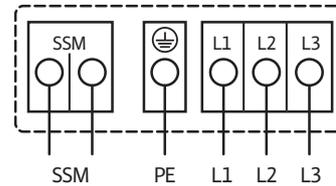


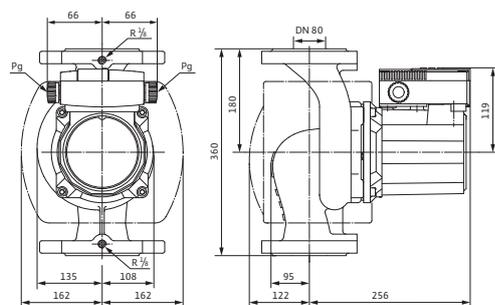
Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz
 triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
 Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses
 Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré
 Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

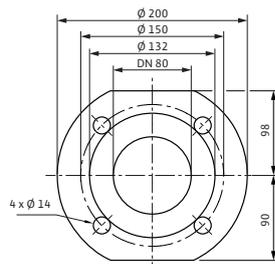
Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~
 Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride

PN 6



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 80/10	TOP-Z 80/10
N° de réf.	2046641	2046635
Pression nominale	PN 6	
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation <i>n</i>	2200 / 2500 / 2800 1/min	
Puissance nominale du moteur <i>P</i> ₂	1100 W	
Puissance absorbée <i>P</i> ₁	940 / 1155 / 1440 W	
Courant pour 3~400 V /	1,68 / 2,06 / 2,92 A	
Courant pour 3~230 V /	2,91 / 3,56 / 5,06 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. <i>m</i>	32,5 kg	28 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	8 / 10 / 30 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à rotor noyé standard (pompes simples)

Wilo-TOP-Z 80/10 PN10 (RG + GG, 3~400/230 V)

Performances hydrauliques

Courant triphasé

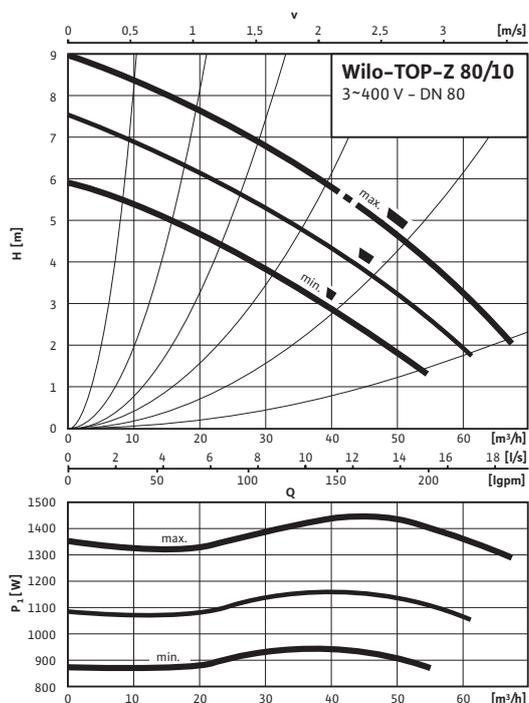
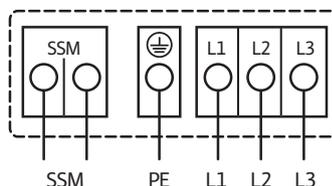


Schéma de raccordement



Alimentation réseau triphasée 400 V, 50 Hz

triphasée 230 V, triphasée 230 V (avec adaptateur en option triphasé 230 V)
Protection moteur intégrée avec déclenchement électronique dans la boîte à bornes pour toutes les vitesses

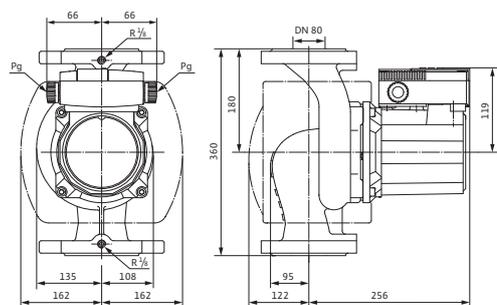
Déclenchement : Arrêt multipolaire du moteur par déclencheur électronique intégré

Réarmement : Réarmement manuel obligatoire sur la boîte à bornes

Capacité de charge du contact sec à ouverture selon VDI 3814 pour le report de défauts centralisé (SSM) 1 A, 250 V ~

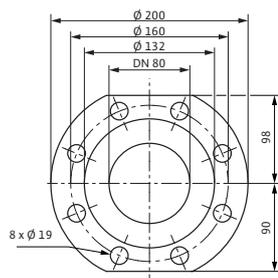
Pour le fonctionnement, voir catalogue Wilo, chapitre « Pilotage de pompes Wilo-Control, Spécifications techniques bureaux d'études »

Plan d'encombrement



Plan d'encombrement de bride

PN 10



Caractéristiques techniques

Type	TOP-Z 80/10	TOP-Z 80/10
N° de réf.	2046642	2046636
Pression nominale	PN 10	
Diamètre nominal bride	DN 80	
Alimentation réseau	3~400/230 V, 50 Hz	
Vitesse de rotation n	2200 / 2500 / 2800 1/min	
Puissance nominale du moteur P_2	1100 W	
Puissance absorbée P_1	940 / 1155 / 1440 W	
Courant pour 3~400 V /	1,68 / 2,06 / 2,92 A	
Courant pour 3~230 V /	2,91 / 3,56 / 5,06 A	
Condensateur	-	
Protection moteur	Intégré	
Poids env. m	35 kg	32 kg
Hauteur d'alimentation minimale à 40/80/110°C	8 / 10 / 30 m	
Matériaux		
Corps de pompe	Laiton rouge (CC 499K) selon DIN EN 1982, suivant TrinkwV2001	Fonte grise (EN-GJL-250)
Roue	Plastique (PPE) nom commercial : Noryl	
Arbre de la pompe	Acier inoxydable (X39CrMo17-1)	
Palier	Carbone, imprégné de résine	

Eau chaude sanitaire

Pompes à moteur ventilé spéciales (pompes simples)



Description de la série Wilo-VeroLine-IP-Z



Construction

Pompe à moteur ventilé de construction Inline avec raccord fileté

Domaines d'application

Pour le pompage d'eau glacée et d'eau chaude sanitaire, ainsi que d'eau de chauffage (suivant VDI 2035) sans matières abrasives dans les installations de chauffage, d'eau froide et d'eau de refroidissement

Dénomination

Exemple	Wilo-VeroLine-IP-Z 25/6
IP	Pompe Inline (pompe à raccord fileté)
-Z	Pompe de circulation
25/	Diamètre nominal de raccord Rp
6	Indicateur de puissance d'approche de la hauteur manométrique max. [m]

Particularités/Avantages du produit

- Haute résistance aux fluides corrosifs grâce au corps en inox et roue Noryl
- Large palette d'utilisation car adaptée à une dureté d'eau allant jusqu'à 5 mmol/l (28 °dH)
- Pièces au contact des fluides en matière plastique conformes aux recommandations KTW

Caractéristiques techniques

Fluides admissibles (autres fluides sur demande)

Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001	•

Domaine d'application admissible

Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	-8...+110 °C
Exécution standard pour pression de service	10 bar

Raccordement électrique

Alimentation réseau	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
---------------------	----------------------------------

Moteur/électronique

Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F

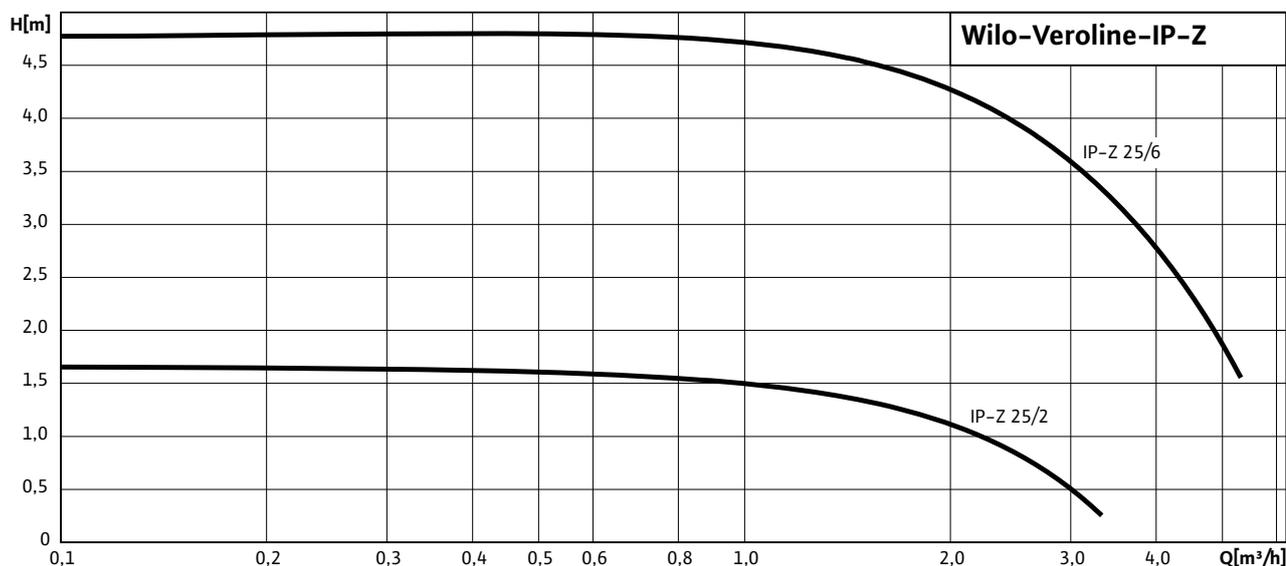
• = fourni, - = non fourni

Eau chaude sanitaire

Pompes à moteur ventilé spéciales (pompes simples)

Description de la série Wilo-Veroline-IP-Z

Performances hydrauliques



Description/construction

Pompe monocellulaire basse pression à un étage construction Inline avec

- Garniture mécanique
- Raccord à visser
- Moteur à arbre monobloc

Matériaux

- Corps de pompe et lanterne : 1.4306
- Roue : Noryl
- Arbre : 1.4571
- Garniture mécanique : céramique/graphite/EPDM

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Notice de montage et de mise en service

Accessoires

- Pièces d'adaptation
- Protection thermique moteur

Eau chaude sanitaire

Pompes à moteur ventilé spéciales (pompes simples)



Wilo-VeroLine-IP-Z 25/2, 25/6 (1~230 V, 50 Hz)

Performances hydrauliques

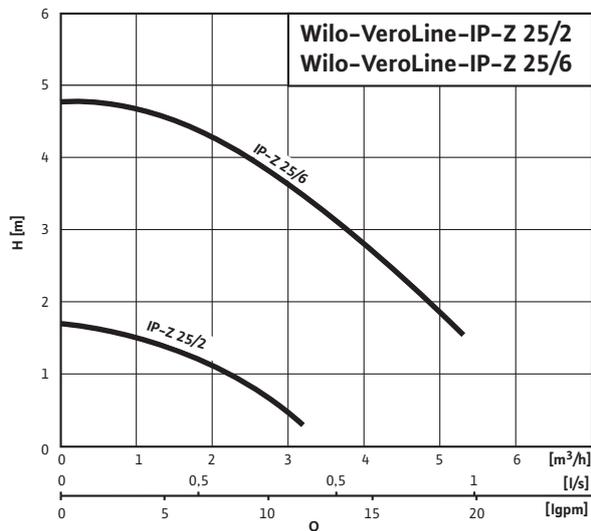
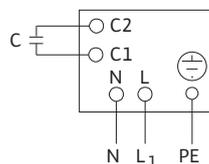


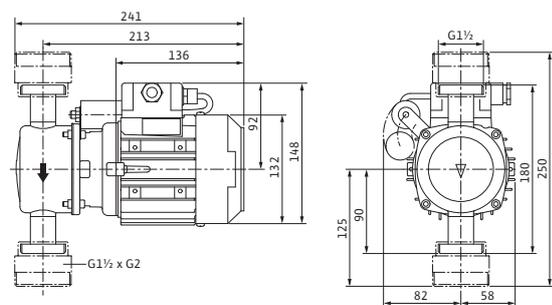
Schéma de raccordement



Moteur monophasé 1~230 V, 50 Hz

Avec condensateur monté

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

Type	VeroLine-IP-Z 25/2	VeroLine-IP-Z 25/6
N° de réf.	4090293	4090295
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1
Filetage	G 1½	G 1½
Alimentation réseau	1~230 V	
Puissance nominale du moteur P_2	60 W	180 W
Courant nominal 1~230 V, 50 Hz I_N	0,79 A	1,47 A
Condensateur	4 µF	8 µF
Vitesse de rotation V	1380 tr/min	2635 tr/min
Poids env. m	5,5 kg	5,9 kg
Matériaux		
Corps de pompe	1.4306	1.4306
Lanterne	1.4306	1.4306
Roue	Noryl	Noryl
Arbre de la pompe	1.4571	1.4571
Garniture mécanique	BQ1EGG	BQ1EGG
Autres garnitures mécaniques	sur demande	sur demande

Eau chaude sanitaire

Pompes à moteur ventilé spéciales (pompes simples)

Wilo-VeroLine-IP-Z 25/2, 25/6 (3~400 V, 50 Hz)

Performances hydrauliques

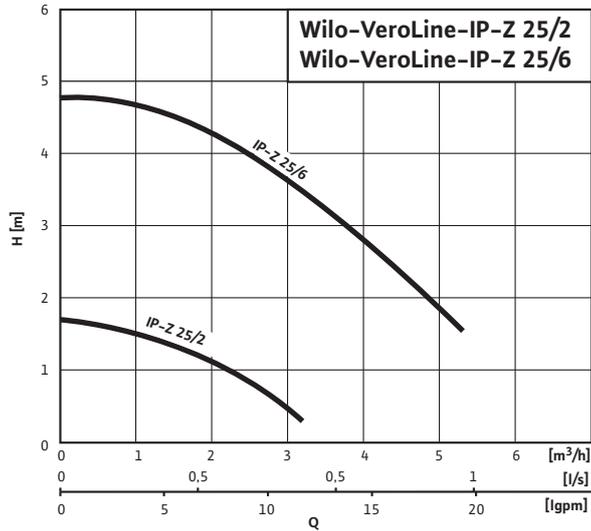
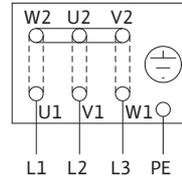


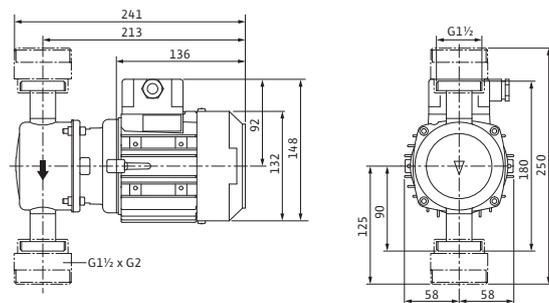
Schéma de raccordement



Moteur triphasé 3~230/400 V, 50 Hz

trait plein = Y
 trait en pointillés = Δ
 triphasé 400 V Y
 triphasé 230 V Δ

Plan d'encombrement



Caractéristiques techniques

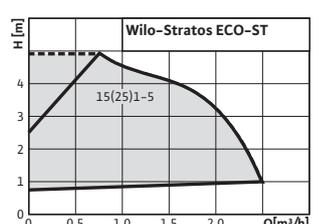
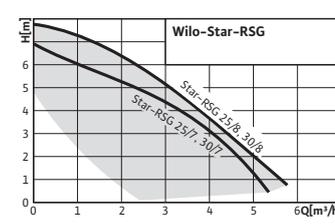
Type	VeroLine-IP-Z 25/2	VeroLine-IP-Z 25/6
N° de réf.	4090292	4090294
Raccord fileté	Rp 1	Rp 1
Filetage	G 1½	G 1½
Alimentation réseau	3~400 V	
Puissance nominale du moteur P_2	60 W	120 W
Courant nominal 3~400 V, 50 Hz I_N	0,32 A	0,36 A
Courant nominal 3~230 V, 50 Hz I_N	0,56 A	0,63 A
Condensateur	–	–
Vitesse de rotation V	1410 tr/min	2765 tr/min
Poids env. m	4,5 kg	5,0 kg
Matériaux		
Corps de pompe	1.4306	1.4306
Lanterne	1.4306	1.4306
Roue	Noryl	Noryl
Arbre de la pompe	1.4571	1.4571
Garniture mécanique	BQ1EGG	BQ1EGG
Autres garnitures mécaniques	sur demande	sur demande

Energie solaire, géothermie, systèmes

Pompes à rotor noyé



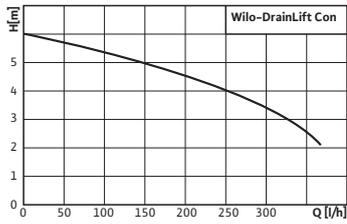
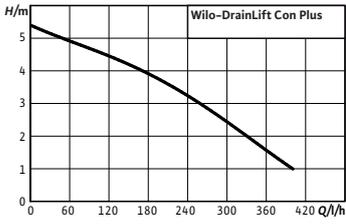
Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-Stratos ECO-ST	Wilo-Star-ST	Wilo-Star-RSG
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Circulation dans des installations d'énergie solaire	Installations solaires thermiques haut débit et faible débit	Installations géothermiques, installations de chauffage
Construction	Pompe à rotor noyé avec raccord fileté, moteur CE et adaptation automatique de la puissance	Circulateur à rotor noyé avec raccord fileté. Vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance	Circulateur à rotor noyé avec raccord fileté. Vitesse présélectionnable pour adaptation de la puissance
Q _{max}	2,5 m ³ /h	4 m ³ /h	5,5 m ³ /h
H _{max}	5 m	7 m	8 m
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie de moteur classe A • Jusqu'à 80 % d'économie d'énergie par rapport aux circulateurs à vitesse fixe • Rendements optimisés grâce à la technologie ECM • Puissance électrique absorbée min. : uniquement 5,8 Watt • Couple de démarrage 3 fois supérieur à celui des circulateurs traditionnels • Corps de pompe avec revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation • Raccordement à une GTC : pour l'intégration dans des unités de surveillance externes (gestion technique centralisée ou installations DDC p. ex.) • Exécution avec corps en laiton rouge • Exécution 130 avec longueur de construction de 130 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulique spéciale pour l'utilisation dans des installations à énergie solaire • Jusqu'à 30 % d'intensité absorbée en moins grâce à la technologie du moteur de classe B • Corps de pompe avec méplat • Corps de pompe avec revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipement hydraulique spécial pour utilisation dans des installations géothermiques • Corps de pompe dans revêtement cathodique (KTL) pour éviter la corrosion engendrée par la condensation
Pour de plus amples informations	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

Energie solaire, géothermie, systèmes

Séparation de systèmes, station de relevage des condensats

Aperçu de la gamme

Gamme	Wilo-Safe	Wilo-DrainLift Con	Wilo-DrainLift Con Plus
Photo produit			
Courbe caractéristique			
Domaines d'application	Tous types de chauffages par le sol, système de séparation pour fluides véhiculés à forte teneur en oxygène	<p>Pour le transport des condensats, utilisable dans</p> <ul style="list-style-type: none"> la condensation (pour les chaudières fonctionnant au fuel, une installation de neutralisation doit être prévue en amont) le génie climatique (p. ex. réfrigérateurs, évaporateurs) 	<p>Pompage des condensats dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> la condensation (dans les chaudières fonctionnant au fuel, le module de relevage doit être intégré après un dispositif de neutralisation) les installations de réfrigération et de climatisation (p. ex. réfrigérateurs et évaporateurs)
Construction	Système complet/coffret de base pour la séparation hydraulique des chauffages par le sol	Station de relevage des condensats automatique	Station de relevage des condensats automatique
Particularités/Avantages du produit	<ul style="list-style-type: none"> Système complet, fini d'être monté et entièrement contrôlé 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ouvertures d'alimentation Ø 19-30 mm Contact d'alarme de série (contact à ouverture/contact à fermeture) Installation aisée L'unité moteur peut être tournée de 180°. Alimentation/refoulements variables Convient pour les condensats avec une valeur pH > 2,4 	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement silencieux (45 dB[A]) 4 arrivées des condensats Ø 30 mm Grand volume de cuve pour une longue durée de vie et pour l'utilisation de plusieurs installations Contact d'alarme de série (contact à ouverture/contact à fermeture) 3 positions de montage différentes : sous le plafond, au mur et sur le sol
Pour de plus amples informations	Informations sur les gammes à partir de la page 369 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 372 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be	Informations sur les gammes à partir de la page 376 Catalogue Wilo en ligne sur www.wilo.be

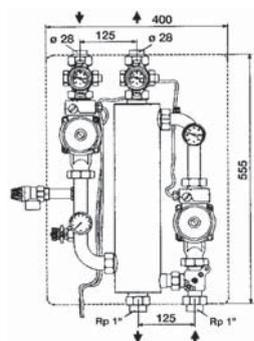
Energie solaire, géothermie, systèmes

Séparation de système pour chauffage par le sol



Description de la série Wilo-Safe

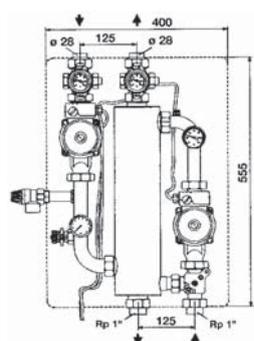
Wilo-Safe WS 5-24 complet



comprenant :

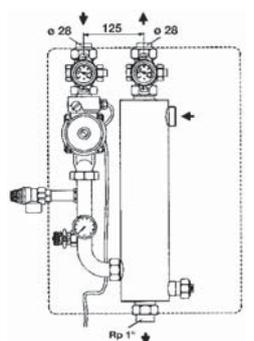
Unité de base WSG 5-24 Wilo-Safe, kit de raccordement WSA 5-24 Wilo-Safe, mélangeur WSM 5-24 Wilo-Safe

Wilo-Safe WS 5-24 E complet



idem WS 5-24 compl. mais avec une pompe à variation électronique, RG et arbre en céramique pour le circuit du chauffage par le sol

Unité de base Wilo-Safe WSG 5-24



comprenant :

pompe pour le circuit du chauffage par le sol Star-Z 25/6 avec corps en laiton rouge, échangeur de chaleur spécial WT 5-24 Ms/Cu, groupe tuyauterie secondaire, soupape de sûreté 2,5 bar, robinet de mise en charge/purgeur, 2 robinets multiples avec verrouillage et thermomètre intégré 0-120 °C y compris doigt de gant, possibilité de raccordement pour un vase d'expansion de la pression, manomètre 4 bar, 2 coquilles isolantes en EPP écologiquement sain, avec support mural, matériel de fixation

Paramètres de puissance WS 5-24 complet

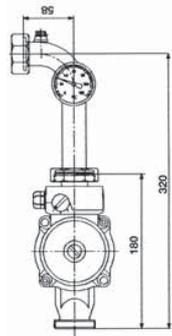
	Puissance thermique jusqu'à max. [kW]	Circuit primaire			Circuit secondaire		
		Débit [m ³ /h]	Température de départ [°C]	Température de retour [°C]	Débit [m ³ /h]	Température de départ [°C]	Température de retour [°C]
Chaudière traditionnelle	26	1,1	80	60	2,2	45	35
Chaudières basse température	22	0,95	70	50	1,9	40	30
Chaudière à condensation	15	1,3	55	45	1,3	40	30

Energie solaire, géothermie, systèmes

Séparation de système pour chauffage par le sol

Description de la série Wilo-Safe

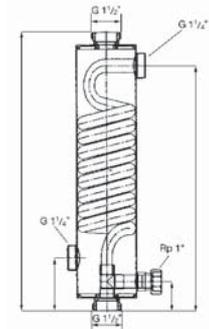
Kit de raccordement Wilo-Safe WSA 5-24



comprenant :

Pompe circuit primaire Star-RS 25/6 arc primaire avec soupape d'échappement d'air, thermomètre, 0 – 120 °C et raccords filetés. WSA adaptée à WSG 5-24

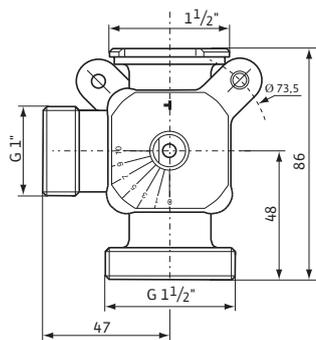
Echangeur de chaleur Wilo-Safe WT 5 – 24, Ms/Cu



comprenant : échangeur de chaleur

- Chemise en laiton CuZn 36 Pb 2 As, x 10 mm
- Tube hélicoïdal nervuré en cuivre SF-Cu, x 22 mm
- Circuit primaire (côté chaudière), raccord tuyau hélicoïdal par filet mâle G 1 1/4" pour le départ et G 1 1/2" pour le retour, et raccord Rp 1" pour la dérivation du mélangeur 3 voies
- Circuit secondaire (chauffage par le sol), chemise de l'échangeur thermique avec filet mâle G 1 1/2" ou G 1 1/4" pour le départ et le retour

Mélangeur Wilo-Safe WSM 5-24



> Étendue de la fourniture

comprenant :

mélangeur à 3 voies (angle de réglage 90°), avec échelle des deux côtés (0-10). WSM adapté à WSG 5-24

> Caractéristiques techniques

- Pression de service max. : 6 bar
- Pression différentielle max. : 2 bar
- Plage de température admissible : min. -30 °C, max. +110 °C
- Couple nécessaire : Nm

> Matériaux

- Corps, arbre, mécanisme : laiton
- Poignée : plastique
- Joints toriques : EPDM Elastomère

> Accessoires

> Servomoteur Wilo-Safe

- Pour le raccordement direct (sans plaque d'adaptation) sur mélangeur Wilo-Safe WSM
- Pour la régulation automatique
- 230 V, 50 Hz ; 6,5 VA, 5 Nm, angle de réglage 90°, 2 min
- Autocollant fourni (rouge/bleu) à coller sur le bouton de réglage du moteur Wilo-Safe

> Plaque d'adaptation Wilo-Safe

Pour le montage de servomoteurs du commerce (à partir de l'année de construction 90) sur le mélangeur Wilo-Safe WSM.

Ne pas oublier les accessoires de montage ou le levier de réglage du servomoteur à fournir par le client !

Energie solaire, géothermie, systèmes

Séparation de système pour chauffage par le sol



Caractéristiques techniques Wilo-Safe

Wilo-Safe...	
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)	
Eau de chauffage (selon VDI 2035)	•
Mélange eau/glycol (max. 1:1, vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)	–
Domaine d'application admissible	
Plage de température pour le génie climatique, à température ambiante max. +40 °C	+20...+90 °C
Exécution standard pour pression de service	6 bar
Raccordements	
Diamètre nominal bride	voir plans d'encombrement
Raccordement électrique	
Alimentation réseau	1~230 V
Moteur/électronique	
Interférence émise	EN 61000-6-3
Résistance aux parasites	EN 61000-6-2
Dimensions/poids	
Poids brut	18,0 kg

• = autorisé, – = non autorisé

Energie solaire, géothermie, systèmes

Stations de relevage des condensats

Description de la série Wilo-DrainLift Con



Construction

Station de relevage des condensats automatique

Dénomination

Exemple : **Wilo-DrainLift Con**

DrainLift Station de relevage

Con Condensats

Particularités/Avantages du produit

- 2 ouvertures d'alimentation \varnothing 19-30 mm
- Contact d'alarme de série (contact à ouverture/contact à fermeture)
- Installation aisée
- L'unité moteur peut être tournée de 180°.
- Alimentation/refoulements variables
- Convient pour les condensats avec une valeur pH > 2,4

Domaine d'application

Pompage des condensats dans :

- la condensation (dans les chaudières fonctionnant au fuel, le module de relevage doit être intégré après un dispositif de neutralisation)
- les installations de réfrigération et de climatisation (p. ex. réfrigérateurs et évaporateurs)

Description/construction

2 arrivées dans le couvercle (\varnothing 19/30 mm) pour l'arrivée des condensats dans la cuve (volume 1,2 l). Raccord tuyau côté refoulement \varnothing 10 mm avec clapet anti-retour intégré. La station de relevage peut être positionnée horizontalement, soit posée sur le sol, soit fixée contre la paroi murale à l'aide des deux trous de fixation. L'installation démarre et s'arrête en fonction du signal des clapets anti-retour intégrés ; l'alarme se déclenche lorsque la cuve est pleine.

Étendue de la fourniture

- Station de relevage des condensats prête au raccordement
- Tuyau flexible côté refoulement (\varnothing 10 mm, 5 m),
- Vis et chevilles (2x) pour le montage mural,
- Notice de montage et de mise en service

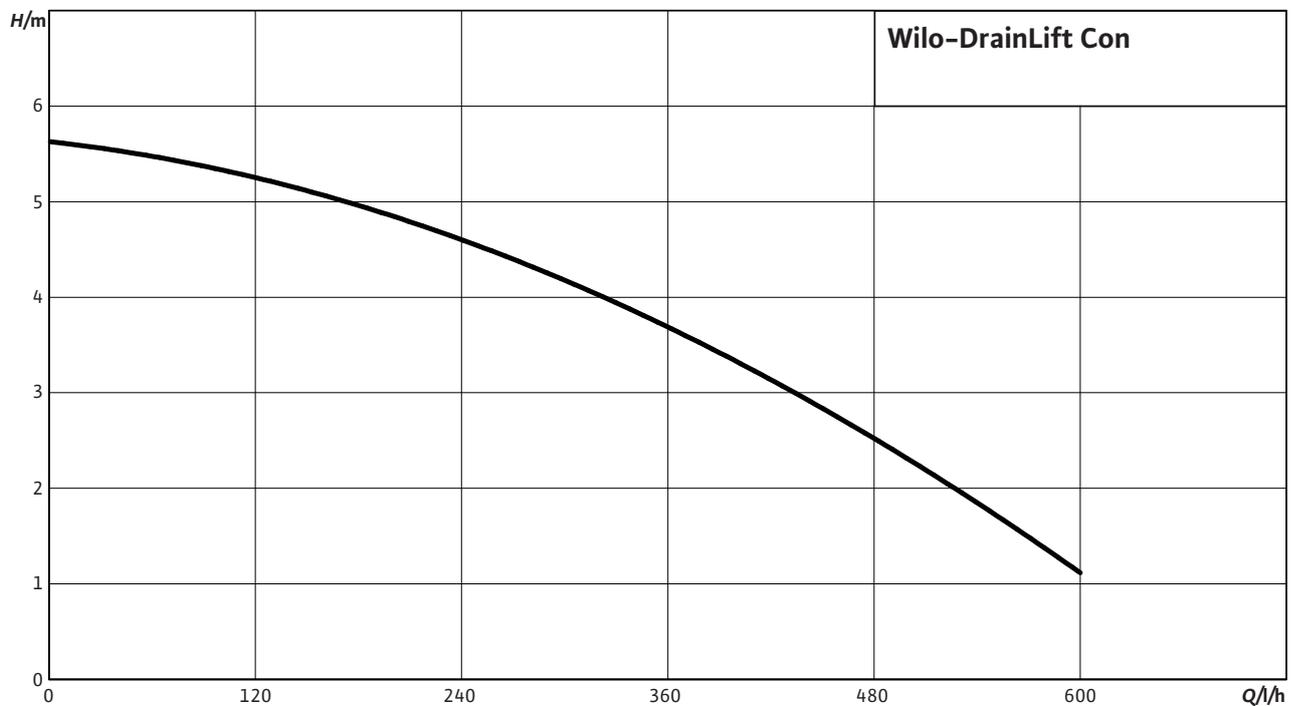
Accessoires

- Adaptateur d'alimentation pour le raccordement de tuyaux flexibles de différents diamètres. Raccordements élastiques \varnothing 24 sur \varnothing 25/32/40 mm
- Tuyau de refoulement 25 m de long



Performances hydrauliques, dimensions Wilo-DrainLift Con

Performances hydrauliques Wilo-DrainLift Con - 50 Hz - 2900 tr/min



Conformément à EN 12056-4,6.1, respecter une vitesse d'écoulement (dans la conduite de refoulement) entre 0,7 et 2,3 m/s. Les valeurs Q_{min} indiquées se rapportent au diamètre intérieur des tuyaux en acier à paroi normale.

Energie solaire, géothermie, systèmes

Stations de relevage des condensats

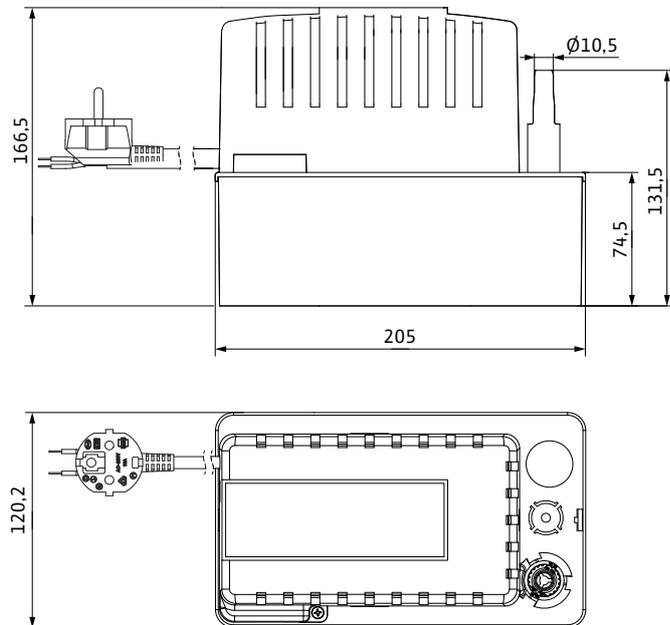
Caractéristiques techniques Wilo-DrainLift Con

	Con
	1~230 V, 50 Hz
Moteur	
Puissance absorbée P_1	60 W
Courant nominal I_N	0,6 A
Classe d'isolation	B
Indice de protection	IP 20
Câble	
Longueur du câble de raccordement	2 m
Prise électrique	•
Type de câble électrique	non déconnectable
Domaine d'application admissible	
Mode de fonctionnement par pompe	S3-30%
Température du fluide T	+3 ... +50 °C
Raccordements	
Raccord côté refoulement	10 mm
Raccord d'alimentation	19/30 mm
Purge	-
Dimensions/poids	
Volume brut V	1,2 l
Dimensions <i>Largeur x hauteur x profondeur</i>	210 x 120 x 167 mm
Poids env. m	2,1 kg
Matériaux	
Corps de pompe	ABS
Matériau du réservoir	ABS

P_1 se rapporte à la puissance absorbée max. Toutes les données sont valables pour 1~230 V, 50 Hz et une densité de 1 kg/dm³.

Plan d'encombrement Wilo-DrainLift Con

Plan d'encombrement



Energie solaire, géothermie, systèmes

Stations de relevage des condensats

Description de la série Wilo-DrainLift Con Plus



Construction

Station de relevage des condensats automatique

Dénomination

Exemple : **Wilo-DrainLift Con Plus**

DrainLift Station de relevage

Con Condensats

Plus Exécution

Domaine d'application

Pompage des condensats dans :

- la condensation (dans les chaudières fonctionnant au fuel, le module de relevage doit être intégré après un dispositif de neutralisation)
- les installations de réfrigération et de climatisation (p. ex. réfrigérateurs et évaporateurs)

Particularités/Avantages du produit

- Fonctionnement silencieux (45 dB[A])
- 4 arrivées des condensats \varnothing 30 mm
- Grand volume de cuve pour une longue durée de vie et pour l'utilisation de plusieurs installations
- Contact d'alarme de série (contact à ouverture/contact à fermeture)
- 3 positions de montage différentes : sous le plafond, au mur et sur le sol

Caractéristiques techniques

- Alimentation réseau 1~230 V \pm 10%, 50 Hz
- Convient pour les condensats avec une valeur pH de 2,5
- Raccord d'évacuation des condensats \varnothing 10 mm
- Classe de protection IP 20
- Température du fluide max. 65 °C, sur une courte période 80 °C (max. 1 min.)

Matériaux

- Cuve : ABS
- Plaque moteur : PPO
- Cache moteur : ABS
- Roue : ABS
- Clapet anti-retour : ABS
- Bille de soupape : ABS
- Arbre : AISI 303
- Joints : EPDM
- Vis (à l'exception de la vis du moteur) : AISI 304L

Équipement/Fonction

- Flexible de refoulement (5 m, \varnothing 10 mm)
- Câble de raccordement pour message d'alarme (1 m)
- Câble de raccordement électrique avec fiche (2 m)
- Adaptateur flexible \varnothing 25/32/40 mm

Description/construction

4 arrivées dans le couvercle (\varnothing 30 mm) pour l'arrivée des condensats dans la cuve (volume 2 l). Raccord tuyau côté refoulement \varnothing 10 mm avec clapet anti-retour intégré. L'installation peut être installée horizontalement, suspendue au plafond ou installée au mur à l'aide de deux trous de fixation. L'installation démarre et s'arrête en fonction du signal des clapets anti-retour intégrés ; l'alarme se déclenche lorsque la cuve est pleine.

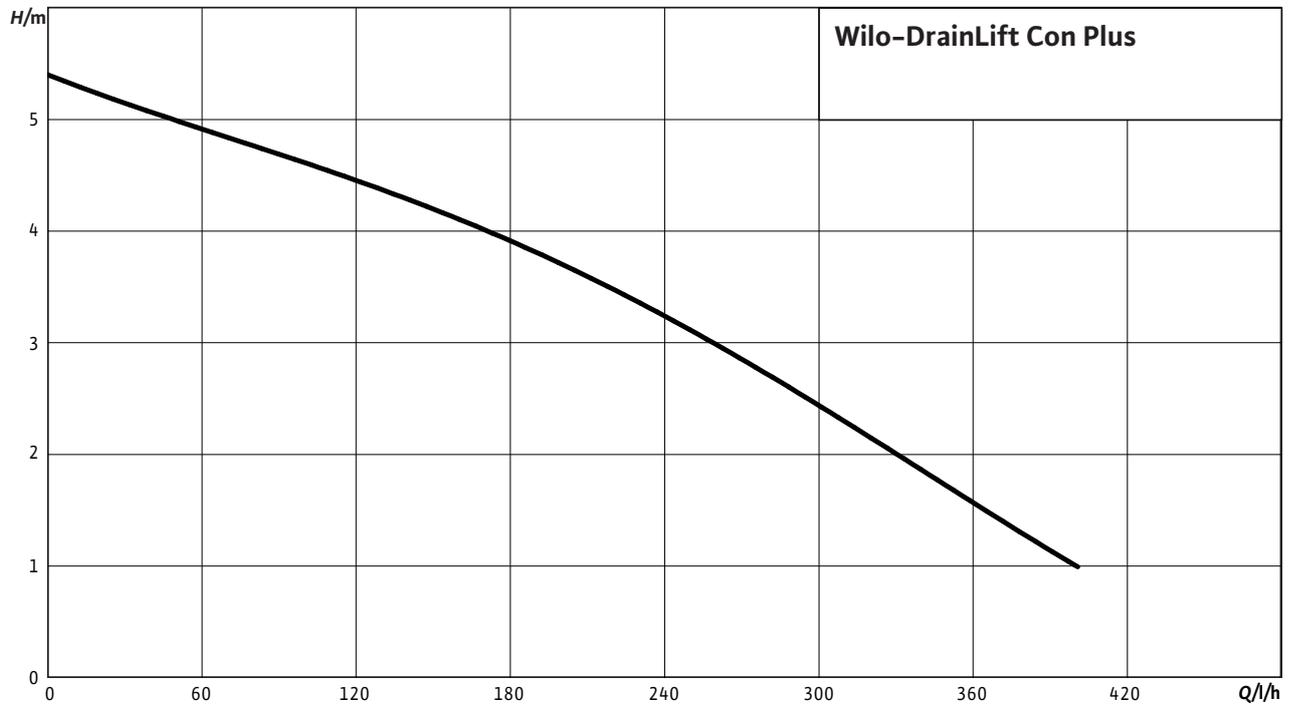
Étendue de la fourniture

- Station de relevage des condensats prête au raccordement
- Adaptateur pour l'arrivée des condensats \varnothing 25/32/40 mm,
- Tuyau flexible côté refoulement (\varnothing 10 mm, 5 m),
- Vis et chevilles (2x) pour le montage mural,
- Notice de montage et de mise en service.



Performances hydrauliques, dimensions Wilo-DrainLift Con Plus

Performances hydrauliques



Energie solaire, géothermie, systèmes

Stations de relevage des condensats

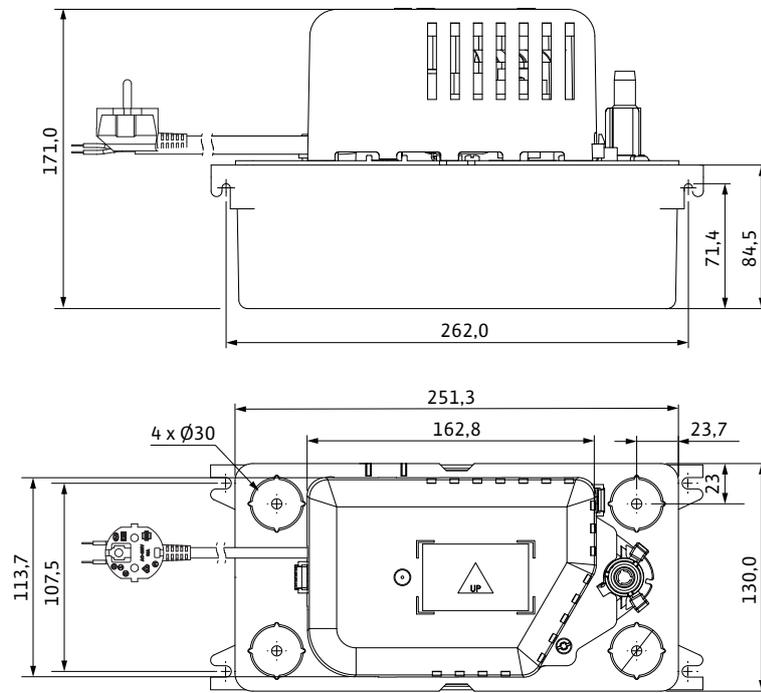
Caractéristiques techniques Wilo-DrainLift Con Plus

Con Plus	
1~230 V, 50 Hz	
Moteur	
Puissance absorbée P_1	70 W
Courant nominal I_N	0,67 A
Classe d'isolation	B
Indice de protection	IP 20
Câble	
Longueur du câble de raccordement	2 m
Prise électrique	•
Type de câble électrique	non déconnectable
Domaine d'application admissible	
Mode de fonctionnement par pompe	S3-30%
Température du fluide T	+3 ... +80 °C
Raccordements	
Raccord côté refoulement	10 mm
Raccord d'alimentation	4x Ø30 mm
Purge	-
Dimensions/poids	
Volume brut V	2 l
Dimensions <i>Largeur x hauteur x profondeur</i>	195 x 170 x 130 mm
Poids env. m	1,9 kg
Matériaux	
Corps de pompe	ABS
Matériau du réservoir	ABS

• = fourni, - = non fourni

Plan d'encombrement Wilo-DrainLift Con Plus

Plan d'encombrement



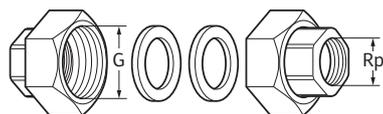
Accessoires

Raccords filetés

Raccords filetés

Raccords filetés en fonte malléable

Cotes de montage



Raccords filetés pour circulateurs

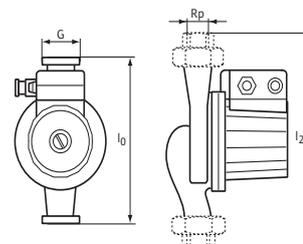
Pièces d'insertion avec taraudage pour raccordement aux tuyaux en acier (DIN 2440) avec filetage pour tuyau Whitworth selon DIN EN 10226-1.

> Matériaux

- Pièce d'insertion/manchon :
– Fonte malléable (GTW, chromatée)

> Étendue de la fourniture

1 kit de raccord fileté est composé de :
2 manchons, 2 garnitures plates et 2 pièces d'insertion



Remarque !

Les raccords filetés ne sont pas compris dans la livraison des pompes

Raccords filetés – Affectation des pompes, dimensions et poids

Variable	Dimensions			Entraxes		Taille des tuyauteries		Poids (jeu)
	Rp/R	G	Øi	l ₀	l ₂	DN, tuyau en acier DIN 2440	DN, tuyau en cuivre DIN EN 1057	–
Unité	–		[mm]	[mm]		–	–	[kg]
GTW 1 Pour pompes avec filetage de corps de pompe G 1½	Rp 1	G 1½	–	130 180	184 234	25	–	0,46
GTW 1 ¼ Pour pompes avec filetage de corps de pompe G 2	Rp 1¼	G 2	–	180	244	32	–	0,69

Accessoires

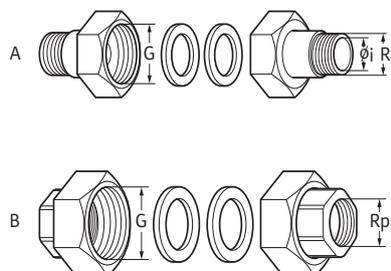
Raccords filetés



Raccords filetés

Raccords filetés en laiton

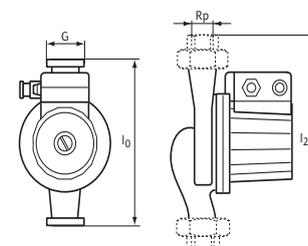
Cotes de montage



Raccords filetés pour pompes d'eau

chaude sanitaire et énergie solaire
 Fig. A : matériau laiton (MS) pièces d'insertion spéciales avec filet mâle Whitworth (DIN EN 10226-1) et alésage intérieur pour le raccordement au choix avec filetage ou brasure sur tuyau de cuivre (DIN EN 1057)

Fig. B : matériau laiton (MS). Pièces d'insertion avec taraudage à raccorder au tuyau en cuivre (DIN EN 1057) avec filetage pour tuyau Whitworth selon DIN EN 10226-1.



> Matériaux

- Manchon :
 - fonte malléable (GTW, chromé)
 - laiton (MS pour type MS 3/4)

> Étendue de la fourniture

1 kit de raccords filetés est composé de :
 2 manchons, 2 garnitures plates et 2 pièces d'insertion, raccord fileté ou brasé

Remarque !

Les raccords filetés ne sont pas compris dans la livraison des pompes

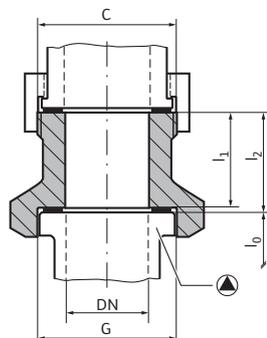
Raccords filetés – Affectation des pompes, dimensions et poids

Variable	Dimensions			Entraxes		Taille des tuyauteries		Poids (jeu)	Figure
	Rp/R	G	φi	l ₀	l ₂	DN, tuyau en acier DIN 2440	DN, tuyau en cuivre DIN EN 1057	-	-
Unité	-		[mm]	[mm]		-	-	[kg]	-
MS ½ Pour circulateurs d'eau potable avec corps de pompe ou robinetterie à filet mâle G 1	Rp ½	G 1	15	140	216	15	Ø 15	0,26	A
MS ¾ Pour circulateurs d'eau chaude sanitaire avec corps de pompe fileté G 1¼	Rp ¾	G 1¼	-	150	195	-	R 3/4	0,34	B
MS 1 Pour circulateurs d'eau chaude sanitaire avec corps de pompe fileté G 1½	Rp 1	G 1½	28	180	274	25	Ø 28	0,72	A
MS 1¼ Pour circulateurs d'eau chaude sanitaire avec corps de pompe fileté G 2	Rp 1¼	G 2	35	180	280	32	Ø 35	1,20	A

Accessoires

Pièces de rattrapage

Wilo-R



Anneaux à bride Wilo-R

Les pièces ajustées Wilo-R sont prévues pour le rattrapage de longueur des raccords de tubes. Pièce ajustée R5, R12 et R22 en bronze laiton CW 612 N autorisé pour les bouclages d'eau potable. Si les pièces ajustées requises ne sont pas disponibles, la tuyauterie doit alors être modifiée.

Pièces ajustées de rattrapage de longueur Wilo-R

Type	Nouvelle pompe		Tuyauterie		Dimensions		Matériau	Poids env.
	DN	G	C	DN	l ₁	l ₂		
	-				mm		-	m
R 24	25	G 1½	R 1½	25	18	20	GG	0,3
R 1	25	G 1½	R 1½	25	28	30	GG	0,4
R 2	25	G 1½	R 1½	25	38	40	GG	0,5
R 5	25	G 1½	R 2	32	3	5	MS	0,1
R 6	25	G 1½	R 2	32	13	15	GG	0,4
R 7	25	G 1½	R 2	32	18	20	GG	0,5
R 12	25	G 1½	R 2¼	40	3	5	MS	0,2
R 8	32	G 2	R 2	32	18	20	GG	0,4
R 9	32	G 2	R 2	32	23	25	GG	0,5
R 10	32	G 2	R 2	32	28	30	GG	0,5
R 14	32	G 2	R 2	32	38	40	GG	0,6
R 22	32	G 2	R 2	32	38	40	MS	0,9
R 11	32	G 2	R 2	32	68	70	GG	1,1

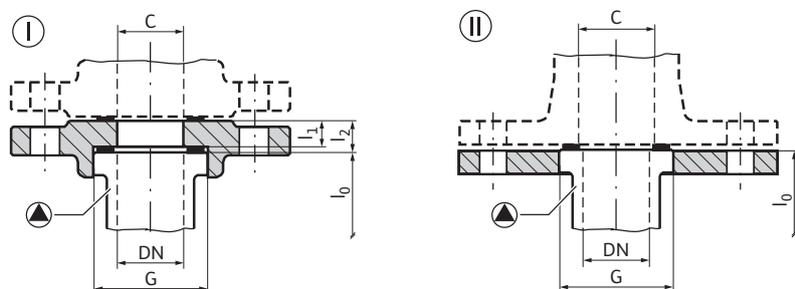
Remarque : l'étendue de la fourniture englobe 1 pièce ajustée et 2 joints

Accessoires

Pièces de rattrapage



Wilo-RF



Anneaux à bride Wilo-RF

Les anneaux à brides Wilo-RF sont, sauf exceptions uniquement prévues pour le rattrapage de longueur avec les brides PN 6 (RF 4, RF 5, RF 6 également avec PN 16). Pour le rattrapage de longueur avec les brides PN 10/16, la tuyauterie doit être modifiée.

Anneaux à bride Wilo-RF

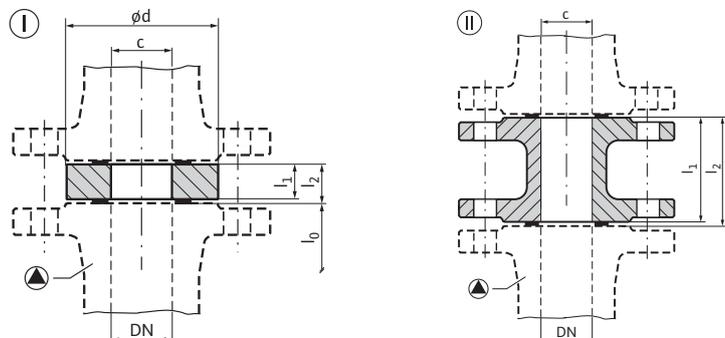
Type	Nouvelle pompe		Tuyauterie	Exécution	Dimensions		Matériau	Exécution standard pour pression de service	Poids env.
	DN	G			l_1	l_2			
	-			-	mm		-	p_{max} bar	m kg
RF 7	25	G 1½	DN 25 (bride carrée, cercle de perçage D.80)	II	-	-	GG	6	0,3
RF 10	25	G 1½	DN 25	I	25,5	30	GG	6	1,1
RF 9	25	G 1½	DN 40	I	15,5	20	GG	6	1,4
RF 13	25	G 1½	DN 50	I	25,5	30	GG	6	2,1
RF 1	32	G 2	DN 32	II	-	-	GG	6	1,1
RF 2	32	G 2	DN 32	I	2,5	7	GG	6	1,4
RF 3	32	G 2	DN 32	I	15,5	20	GG	6	1,5
RF 4	32	G 2	DN 32	I	30,5	35	GG	6	1,8
RF 4	32	G 2	DN 32	I	30,5	35	GG	10/16	2,6
RF 0	32	G 2	DN 40	II	-	-	GG	6	1,4
RF 8	32	G 2	DN 40 (bride carrée, cercle de perçage D.90)	I	5,5	10	GG	6	1,1
RF 12	32	G 2	DN 40	I	5,5	10	GG	6	1,4
RF 11	32	G 2	DN 50	II	-	-	GG	6	1,9
RF 5	32	G 2	DN 50	I	15,5	20	GG	6	1,8
RF 5	32	G 2	DN 50	I	15,5	20	GG	10/16	3,2
RF 6	32	G 2	DN 50	I	30,5	35	GG	6	2,1
RF 6	32	G 2	DN 50	I	30,5	35	GG	10/16	3,4

Remarque : L'étendue de la fourniture comprend : 1 anneau à bride, 2 joints et des vis

Accessoires

Pièces de rattrapage

Wilo-F



Cales-entretoises Wilo-F

Les cales-entretoises Wilo-F sont, sauf exceptions, prévues pour le rattrapage de longueur avec les brides PN 6 ou PN 16. Si les pièces ajustées requises ne sont pas disponibles, la tuyauterie doit alors être modifiée. Dans le cas des pompes avec brides combinées, il est nécessaire d'utiliser les rondelles incluses dans l'étendue de la fourniture. Manchons à brides F1-MS en bronze laiton CW 612 N autorisés pour les systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire.

Cales-entretoises de rattrapage de longueur Wilo - F

Type	Nouvelle pompe	Tuyauterie	Exécution	Dimensions			Matériau	Exécution standard pour pression de service	Poids env.
				DN	C	-			
				mm			-	bar	kg
F 0	40	DN 40	I	13	15	91	GG	6	0,8
F 0	40	DN 40	I	13	15	91	GG	10/16	1,1
F 1	40	DN 40	I	28	30	91	GG	6	1,4
F 1	40	DN 40	I	28	30	91	GG	10/16	1,7
F 1-MS	40	DN 40	I	28	30	91	MS	6	1,6
F 1-MS	40	DN 40	I	28	30	91	MS	10/16	1,9
F 26	40	DN 40	I	48	50	91	GG	6	2,2
F 26	40	DN 40	I	48	50	91	GG	10/16	2,5
F 2	50	DN 50	I	8	10	106	GG	6	0,7
F 2	50	DN 50	I	8	10	106	GG	10/16	1,0
F 3	50	DN 50	I	18	20	106	GG	6	1,3
F 3	50	DN 50	I	18	20	106	GG	10/16	1,6
F 4	50	DN 50	I	28	30	106	GG	6	1,7
F 4	50	DN 50	I	28	30	106	GG	10/16	2,0
F 5	50	DN 50	I	33	35	106	GG	6	2,0
F 5	50	DN 50	I	33	35	106	GG	10/16	2,4
F 40	50	DN 50	II	158	160	-	VA	10/16	7,4
F 9	65	DN 65	I	8	10	126	GG	6	0,9
F 9	65	DN 65	I	8	10	126	GG	10/16	1,3
F 10	65	DN 65	I	18	20	126	GG	6	1,5
F 10	65	DN 65	I	18	20	126	GG	10/16	1,9
F 11	65	DN 65	I	28	30	126	GG	6	2,1
F 11	65	DN 65	I	28	30	126	GG	10/16	2,5
F 28	65	DN 65	I	38	40	126	GG	6	3,1
F 28	65	DN 65	I	38	40	126	GG	10/16	3,4
F 29	65	DN 65	I	43	45	126	GG	6	3,2
F 29	65	DN 65	I	43	45	126	GG	10/16	4,5
F 41	65	DN 65	II	133	135	-	VA	10/16	8,3
F 16	80	DN 80	I	8	10	141	GG	6	1,3
F 17	80	DN 80	I	18	20	141	GG	6	2,2

Accessoires

Pièces de rattrapage



Wilo-F

Cales-entretoises de rattrapage de longueur Wilo – F

Type	Nouvelle pompe	Tuyauterie	Exécution	Dimensions			Matériau	Exécution standard pour pression de service	Poids env.
	DN	C	–	l_1	l_2	$\varnothing d$			
	–			mm					
F 30	80	DN 80	I	23	25	141	GG	6	2,5
F 30	80	DN 80	I	23	25	141	GG	10/16	3,3
F 18	80	DN 80	I	38	40	141	GG	6	3,7
F 42	80	DN 80	II	138	140	–	VA	10/16	11,6
F 34	100	DN 100	I	33	35	161	GG	6	3,9
F 34	100	DN 100	I	33	35	161	GG	10/16	4,8
F 35	100	DN 100	I	53	55	161	GG	6	5,7
F 35	100	DN 100	I	53	55	161	GG	10/16	6,8
F 43	100	DN 100	II	188	190	–	VA	10/16	13,3

Remarque : L'étendue de la fourniture comprend : 2 joints et des vis

Accessoires

Isolation thermique de pompe

Coquilles d'isolation thermique Wilo

Wilo-Coquilles d'isolation thermique



> Avantages

- Réduction des déperditions calorifiques de la pompe jusqu'à 85 % (en fonction de la puissance électrique P_1)
- Diminution de l'ensemble de la consommation énergétique du système de chauffage
- Economies d'énergie
- Résistance à l'humidité, aux sels, à de nombreux acides, à la plupart des graisses et solvants
- Répartition de la chaleur uniforme sur toute la pompe
- Protection contre l'humidité
- Non polluant pour les nappes phréatiques, sans produit moussant, sans formaldéhyde
- Recyclable jusqu'à 100 %
- Classe d'inflammabilité B2

> Domaine d'application

- **Pompes à raccord fileté Wilo, 180 mm :**
Star-RS 25/2 jusqu'à ...-RS 25/6,
Star-RS 30/2 jusqu'à ...-RS 30/6,
Star-ST 25/...
- **Circulateurs Wilo, 140 mm :**
Star-Z 20/1
- **Circulateurs Wilo, 180 mm :**
Star-Z 25/2
Star-Z 25/6

Accessoires

Isolation eau froide de pompe



Wilo-ClimaForm

Wilo-ClimaForm



> Wilo-ClimaForm

Isolation étanche à la diffusion de liquides pour corps de pompes dans les applications utilisant de l'eau froide (matériau : système Armacell).

Convient pour les pompes simples des gammes

- Wilo-Stratos
- Wilo-Stratos-Z
- Wilo-TOP-S
- Wilo-TOP-RL

Pour éviter la formation de condensats à la surface du corps de pompe et les dommages dus à la corrosion et aux gouttes d'eau sur le corps de pompe et l'installation en aval.

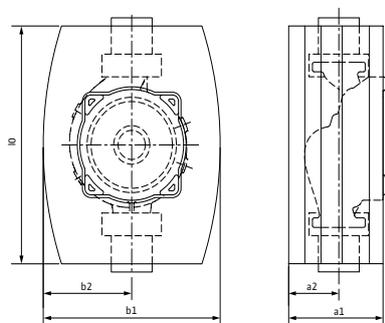
> Étendue de la fourniture

Coquille d'isolation à froid avec bande Armaflex pour l'étanchement mécanique entre l'isolation et la bride du moteur, notice de montage et emballage. Les moyens de traitement nécessaires au système Armacell (p. ex. produit de nettoyage spécial, colle AF, enduit de protection contre les UV) doivent être fournis par le client.

> Avantages et domaine d'application

- Coquille d'isolation à froid préfabriquée pour une isolation rapide des corps de pompes et un raccord sûr avec les isolations de tube, étanches à la diffusion de liquides, du fabricant Armacell GmbH et fournies par le client.
- Plage de température admissible du fluide véhiculé : -10 °C à $+105\text{ °C}$
- Des contours et surfaces simples facilitent l'application des éventuels revêtements de surface à fournir par le client (p. ex. couche de peinture pour la protection contre les UV, tôles pour la protection contre les chocs)
- Transition propre pour l'isolation des tubes : raccords filetés/contre-brides sont entouré(s) par l'isolation
- L'adaptation ultraprécise à la géométrie du corps réduit le vide entre l'isolation et le corps de pompe, et donc l'inclusion d'humidité et d'air
- Dans les situations de montage difficiles d'accès, le matériau d'isolation en élastomère peut être découpé, puis recollé.

Plan d'encombrement



Accessoires

Isolation eau froide de pompe

Wilo-ClimaForm

Dimensions, poids

Pour Wilo-...	Dimensions				
	l_0	a_1	a_2	b_1	b_2
	mm				
Stratos 25/1-4, 25/1-6, 25/1-10, 30/1-4, 30/1-6, 30/1-10 Stratos, Stratos-Z 25/1-8, 30/1-8	240	137	68	150,0	75
Stratos, Stratos-Z 30/1-12	240	145	75	150,0	75
Stratos 32/1-12	350	192	94	225,0	112,5
Stratos 40/1-4	350	199	101	240,0	120
Stratos, Stratos-Z 40/1-8	350	205	103	240,0	120
Stratos, Stratos-Z 40/1-12	380	207	107	240,0	120
Stratos 50/1-8	380	219	112	260,0	130
Stratos, Stratos-Z 50/1-9 Stratos 50/1-12	420	225	115	270,0	135
Stratos 65/1-9	420	239	121	280,0	140
Stratos, Stratos-Z 65/1-12	490	249	132	290,0	145
Stratos 80/1-12	520	262	133	320,0	160
Stratos 100/1-12	520	280	145	350,0	175
TOP-S 30/4, 30/6, TOP-RL 30/4, 30/6.5	240	133	76	170,0	85
TOP-S 25/5, 30/5, TOP-RL 25/5, 25/7.5, 30/7.5	240	117	62	144,0	72
TOP-S 25/7	240	110	62	176,0	88
TOP-S 25/10 ¹⁾	240	121	68	188,0	94
TOP-S 30/7	240	117	68	176,0	88
TOP-S 30/10 ¹⁾	240	121	68	188,0	94
TOP-S 40/4	345	200	102	240,0	120
TOP-S 40/7 ¹⁾	375	200	102	240,0	120
TOP-S 40/10	370	200	100	240,0	120
TOP-S 40/15 ¹⁾	375	210	106	260,0	130
TOP-S 50/4 ¹⁾	375	210	106	260,0	130
TOP-S 50/7	420	215	107	265,0	132,5
TOP-S 50/10	420	215	107	265,0	132,5
TOP-S 50/15 ¹⁾	490	250	202	265,0	132,5
TOP-S 65/7	420	230	114	265,0	132,5
TOP-S 65/10 (450 W)	470	230	113	280,0	140
TOP-S 65/13, 65/15	490	230	112	285,0	142,5
TOP-S 80/7 ¹⁾	500	260	140	320,0	160
TOP-S 80/10 ¹⁾	500	240	120	320,0	160
TOP-S 100/10 ¹⁾	520	270	137	345,0	172,5

¹⁾ En raison de la géométrie complexe des corps de pompe, l'épaisseur de couche d'isolation de 19 mm peut être sous-dépassée en certains endroits pour cette ClimaForm.19 Avec des conditions d'exploitation extrêmes intervenant simultanément avec

- température du fluide basse (< 0 °C)
- température ambiante élevée (> 22 °C)
- humidité de l'air importante (> 72 %)

une formation de condensats limitée localement peut intervenir sur la surface de ClimaForm. Cela ne porte pas préjudice à la fonction de protection de la pompe. Il en va de même si la couche d'isolation de la ClimaForm est légèrement écrasée.

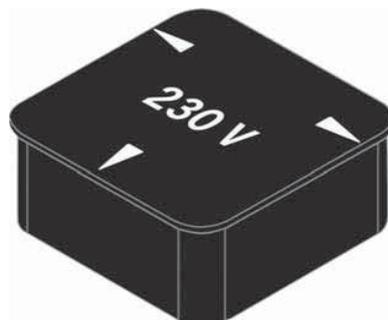
Accessoires

Organe de commande et de service



Insert de permutation/organes de service

Adaptateur « N »



Pour la transformation dans la boîte à bornes des pompes à courant triphasé TOP-S/-Z et TOP-SD (2 fiches requises) à la **tension d'alimentation existante 3~230 V, 50 Hz.**

Poids env. 30 g.
La commutation à 3 vitesses de la pompe est conservée.

> Autres informations **Page**
• Description de la gamme 391

Indicateur du sens de rotation Wilo



Indicateur du sens de rotation (5 pcs dans l'étendue de la fourniture) pour le contrôle sans contact/l'affichage du sens de rotation des pompes à rotor noyé en exécution à courant monophasé ou courant triphasé.

> Autres informations **Page**
• Description de la gamme 391

Organe de contrôle du sens de rotation/de service DKG-II



Organe de service Wilo avec fonction élargie pour le contrôle électronique sans contact du sens de rotation exact (pompes à moteur ventilé et circulateurs à rotor noyé) et pour le test d'une immobilisation de pompe possible (circulateurs à rotor noyé standard en exécution à courant monophasé ou courant triphasé). Appareil avec batterie de 9 V (usuelle) et notice d'essai.

> Autres informations **Page**
• Description de la gamme 391

Accessoires

Organe de commande et de service

Insert de permutation/organes de service

Moniteur IR



Organe de commande et de service pour l'échange des données sans fil pour toutes les pompes Wilo avec interface infrarouge. Pour tous les moteurs de pompes et moteurs normalisés, sert à mesurer le sens de rotation, la fréquence du champ magnétique et le type de démarrage. Ecran (50 x 50 mm) pour l'affichage, p. ex., des valeurs réelles électriques et hydrauliques, ainsi que du point de fonctionnement de la pompe, des informations de service, des réglages de l'appareil, etc. Appareil y compris piles alcalines Mignon AA

> Autres informations **Page**
• Description de la gamme 392

Module IR



Organe de commande et de service pour l'échange des données sans fil pour toutes les pompes Wilo avec une interface infrarouge, adaptable dans l'emplacement réservé SDIO d'un Pocket-PC (PDA). Le logiciel Wilo fourni (CD-ROM) est compatible avec le système d'exploitation Microsoft Windows Mobile™ et permet de lire et de sauvegarder les articles des pompes ou encore d'envoyer des paramètres de pompes préalablement définis.

> Autres informations **Page**
• Description de la gamme 394

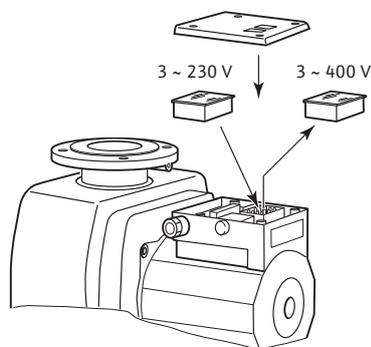
Accessoires

Organe de commande et de service



Insert de permutation/organes de service

Adaptateur « N »



Pour la transformation dans la boîte à bornes des pompes à courant triphasé TOP-S/-Z et TOP-SD (2 fiches requises) à la **tension d'alimentation existante 3~230 V, 50 Hz**.

Poids env. 30 g.

La commutation à 3 vitesses de la pompe est conservée.

> Équipement/Fonction

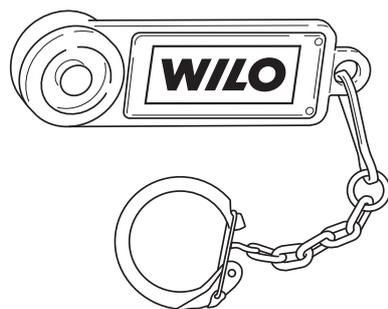
En remplaçant la fiche de la vitesse de rotation/tension de 400 V, fournie en série dans la boîte à bornes de la pompe, par l'adaptateur de 230 V (fourni en accessoire), il est ensuite possible de raccorder simplement la pompe au réseau 3~230 V.

Cet équipement ne permet pas le raccordement de la pompe à un réseau de 1~230 V.

Aucun câblage supplémentaire n'est nécessaire.

Le sélecteur manuel 3 vitesses reste en place.

Indicateur du sens de rotation Wilo

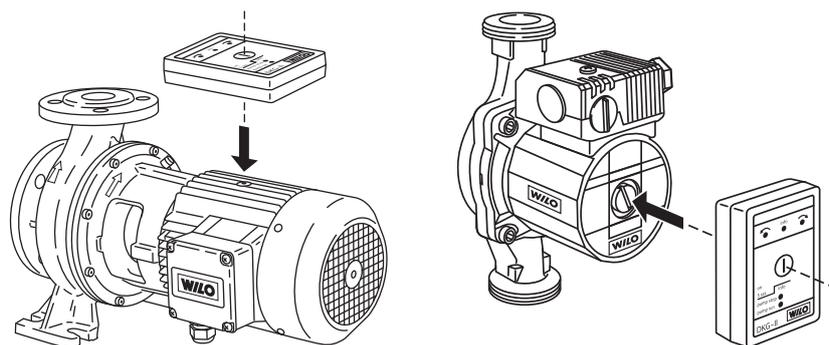


Indicateur du sens de rotation (5 pcs dans l'étendue de la fourniture) pour le contrôle sans contact/l'affichage du sens de rotation des pompes à rotor noyé en exécution à courant monophasé ou courant triphasé.

> Équipement/Fonction

L'indicateur puise l'énergie provenant du champ de fuite magnétique du moteur. Par conséquent, une batterie n'est pas nécessaire. Il se compose d'une rondelle amovible blanche et rouge, située derrière un capot en plastique transparent. Si l'indicateur est approché d'un champ d'énergie alternatif, la rondelle commence à tourner dans le même sens que le moteur de sorte qu'il est possible de déterminer le sens de rotation de la pompe. Si la rondelle commence à tourner, cela signifie que le moteur de la pompe est en marche.

Organe de contrôle du sens de rotation/de service DKG-II



Organe de service Wilo avec fonction élargie pour le contrôle électronique sans contact du sens de rotation exact (pompes à moteur ventilé et circulateurs à rotor noyé) et pour le test d'une immobilisation de pompe possible (circulateurs à rotor noyé standard en exécution à courant monophasé ou courant triphasé). Appareil avec batterie de 9 V (usuelle) et notice d'essai.

Les capteurs intégrés très sensibles mesurent le champ de dispersion du moteur de pompe lors de l'utilisation de l'organe de service. A partir de l'évolution horaire des capteurs, l'électronique détermine

- le sens de rotation et
- la rotation du rotor de la pompe, et donc le transport du fluide par la pompe.

Des DEL jaunes et rouges signalent rapidement et de manière claire toute perturbation de fonctionnement de la pompe le cas échéant.

Accessoires

Organe de commande et de service

Description de la gamme du moniteur IR Wilo

Wilo-Moniteur IR



Fig. : moniteur IR Wilo ; Organe de commande et de service pour analyse de pompes

Domaines d'application

Organe de commande et de service moderne pour la commande à distance confortable des pompes Wilo à régulation électronique avec interface infrarouge des gammes Wilo...

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Stratos GIGA
- VeroLine-IP-E
- VeroTwin-DP-E
- CronoLine-IL-E
- CronoTwin-DL-E

Il est également possible d'utiliser le moniteur IR sur toutes les pompes à rotor noyé ou à moteur ventilé sans interface IR. Le moniteur IR permet de contrôler le sens de rotation, la fréquence du champ magnétique et le type de démarrage de chaque pompe et de chaque moteur normalisé.

Le moniteur IR permet de modifier à distance les nombreuses fonctions des pompes. Toutes les commandes et les états de fonctionnement s'affichent lisiblement sur un écran LCD.

La fonctionnalité du moniteur IR est étroitement associée aux caractéristiques des pompes économiques et à haut rendement. La commande du Moniteur IR correspond à celle de la pompe, c'est-à-dire modification et confirmation des nouvelles valeurs grâce au bouton de commande rouge (commande à un seul bouton).

Le moniteur est un outil fonctionnel destiné aux installateurs et au personnel du SAV.

Exécution

Usage industriel grâce à son enveloppe plastique, robuste et anti-choc, ainsi que grâce à sa protection d'écran anti-rayures. Le moniteur est livré dans un étui supplémentaire de protection anti-chutes et antichoc.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
	Moniteur IR Wilo
Classe de protection	IP 43
Résistance aux vibrations	DIN EN 60068-2-6
Température de fonctionnement	-10 °C à +40 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Zone d'émission et de réception	max. 8 m
Ecran	50 x 50 mm avec rétroéclairage réglable

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	2 piles alcalines Mignon 1,5 V taille AA (incluses dans l'étendue de la fourniture)
Durée de fonctionnement	env. 24 h en fonctionnement et éclairage permanents
Mémorisation des données	EEPROM
Interférence émise	EN 61000-6-3
Immunité industrielle	EN 6100062

Etablissement automatique de la connexion

Les informations sont échangées sans fil entre le moniteur IR et la pompe au moyen d'une lumière à infrarouge. En cas de conditions de montage confinées, un établissement automatique de la connexion (p. ex. plusieurs pompes côte à côte) évite l'activation simultanée de différentes pompes et amorce ainsi l'échange correct des données entre la pompe souhaitée et le moniteur IR. Il n'est pas nécessaire de codifier au préalable les différentes pompes.

Enregistrement des données

Les caractéristiques de fonctionnement mesurées immédiatement avant une erreur sont enregistrées dans la pompe et peuvent être utilisées ensuite par le moniteur IR pour établir un diagnostic.

Fonctions statistiques

Avec le moniteur IR, il est possible d'observer la puissance hydraulique (débit) de chaque pompe sur un graphique statistique (histogramme).

Il est ainsi possible d'obtenir un profil de charge de l'installation hydraulique sur une période de fonctionnement définie.

Les données statistiques préréglées sont mémorisées dans une mémoire non volatile (EEPROM).

Surveillance des piles

L'état des piles (accus) est contrôlé en permanence. Un signal d'avertissement apparaît sur le moniteur lorsque leur capacité s'amointrit.

Accessoires

Organe de commande et de service



Description de la gamme du moniteur IR Wilo

Menu principal

Le menu principal du moniteur IR est subdivisé en 6 menus fonctionnels :

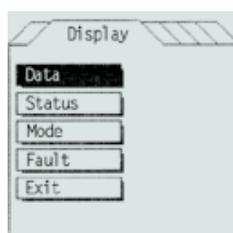
Menu 1 : « Communication »

Ce menu amorce l'établissement automatique de la connexion entre le moniteur IR et la pompe. Il est ainsi possible de sélectionner l'activation d'une pompe parmi un groupe de pompes $\leq 1\ 000\ W$.

Menu 2 : « Display »

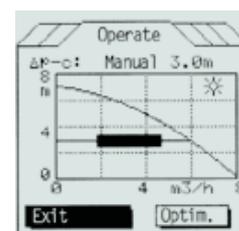
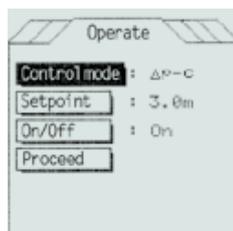
Il est possible d'y lire les caractéristiques du système, p. ex. valeurs réelles hydrauliques et électriques, état de fonctionnement, mode de fonctionnement, message d'erreur.

Pour plus de clarté, l'affichage fera la distinction entre les « pompes simples » et les « pompes doubles ».



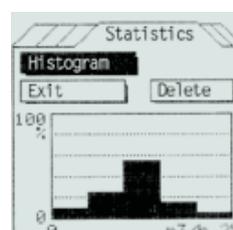
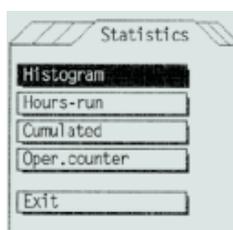
Menu 3 : « Operation »

Ce menu permet d'afficher les données (valeurs de consigne actuelles) et de les modifier, p. ex. type de régulation, valeur de consigne, pompe marche/arrêt, blocage de la commande manuelle de la pompe (pompe marche/arrêt, Ext. Off et SSM sont toujours actifs).



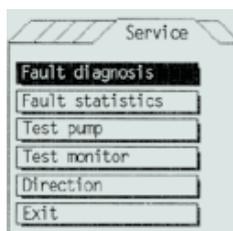
Menu 4 : « Statistics »

Le menu statistiques offre un histogramme complet des performances hydrauliques (débit Q) pour l'analyse des périodes de fonctionnement. Il est ainsi possible de se rendre compte de la charge de l'installation hydraulique sur une période donnée. De plus, ce menu comporte un compteur des heures de fonctionnement et données d'exploitation.



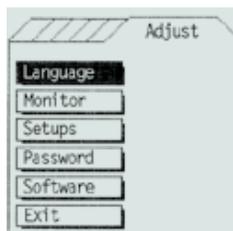
Menu 5 : « Service »

Dans ce menu, l'utilisateur peut diagnostiquer les défauts, établir des statistiques, tester le fonctionnement de la pompe, du moniteur IR et de l'interface série numérique, ainsi que contrôler le sens de rotation et mesurer la fréquence du champ magnétique. Ces deux mesures peuvent également être effectuées sur toutes les pompes conventionnelles sans interface infrarouge.



Menu 6 : « Adjust »

Possibilité de personnaliser les paramètres suivants du moniteur IR : choix de la langue, réglage du contraste de la mise en veille, changement et activation du mot de passe personnel.



Accessoires

Organe de commande et de service

Description de la gamme du module IR Wilo

Wilo-Module IR



Fig. : Module IR Wilo : organe de commande et de service pour analyse de pompes

Domaines d'application

Associé à un PDA ou à un Pocket-PC usuel, le module IR Wilo est un organe de commande et de service moderne pour la commande à distance sans fil et confortable des pompes Wilo à variation électronique avec interface infrarouge des gammes Wilo-...

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Stratos GIGA
- VeroLine-IP-E
- VeroTwin-DP-E
- CronoLine-IL-E
- CronoTwin-DL-E

Les nombreuses fonctions de la pompe peuvent être réglées à distance sans fil à l'aide du module IR relié à un PDA/Pocket-PC. Les pompes retournent des données de fonctionnement et d'état détaillées qui peuvent être affichées clairement et de manière lisible sur l'écran du PDA/Pocket-PC. Un programme élaboré par Wilo garantit une structure claire de toutes les fonctions de commande. Les enregistrements de données spécifiques aux pompes peuvent être enregistrés et archivés sous forme de texte (format de fichier .rtf) ou sous forme de tableau (format de fichier .xls) avec des indications sur l'emplacement de montage ainsi que sur la date et l'heure.

L'utilisateur peut également recourir à l'ensemble des fonctions et programmes qu'offre un PDA/Pocket-PC. Les possibilités d'analyse et de réglage du module IR garantissent aux installateurs, aux bureaux d'études et aux utilisateurs finals un réglage optimal des pompes à variation électronique des gammes mentionnées plus haut dans des réseaux de circulation d'eau de chauffage, de ventilation et de climatisation et une documentation pendant tout leur cycle de vie.

Exécution

Pour faire fonctionner le module IR, un PDA ou un Pocket-PC est nécessaire et il doit satisfaire à certaines exigences :

- port de carte compatible SDIO
- système d'exploitation Windows Mobile, version 5.0 ou supérieure
- 5 Mo d'espace mémoire (au moins)
- interface Bluetooth pour l'imprimante (en option)
- UC cadencé à 300 MHz
- 64 Mo ROM
- 32 Mo RAM
- Ecran : 240 x 320 pixels

Actualisation du programme

Les logiciels actuels pour le module IR et le PDA/Pocket-PC peuvent être téléchargés sur Internet à l'adresse : www.wilo.com.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
	Module IR Wilo
Classe de protection	IP 43
Résistance aux vibrations	DIN EN 60068-2-6
Température de fonctionnement	-10 °C à +40 °C
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Zone d'émission et de réception	max. 8 m, 15 °C
Ecran	50 x 50 mm avec rétroéclairage réglable
Alimentation électrique	par l'intermédiaire du PDA/Pocket-PC
Durée de fonctionnement	en fonction du PDA/Pocket-PC choisi
Mémorisation des données	EEPROM
Interférence émise	EN 61000-6-3
Immunité industrielle	EN 6100062

Etablissement automatique de la connexion

L'échange des données entre le module IR et la(les) pompe(s) s'effectue sans fil via une interface infrarouge à 33 kHz ou 455 kHz. Le transfert lent à 33 kHz garantit la compatibilité avec toutes les pompes à variation électroniques existantes équipées d'une interface infrarouge. En cas de conditions de montage confinées, un établissement automatique de la connexion (p. ex. plusieurs pompes côte à côte dans un distributeur) évite l'activation simultanée de différentes pompes et amorce ainsi l'échange des données correct entre la pompe souhaitée et le module IR. Un adressage manuel des différentes pompes n'est pas nécessaire pour la communication IR.

Enregistrement des données

Les caractéristiques de fonctionnement mesurées immédiatement avant une erreur sont enregistrées dans la pompe et peuvent être utilisées ensuite par le module IR et le PDA/Pocket-PC pour établir un diagnostic.

Fonctions statistiques

Avec le module IR, il est possible d'observer le point de fonctionnement hydraulique de chaque pompe sur un graphique statistique (histogramme). Ce qui permet ainsi de déterminer la charge hydraulique de la pompe sur une période de fonctionnement donnée.

Accessoires

Organe de commande et de service



Description de la gamme du module IR Wilo

Menu principal

Le menu principal du module IR permet l'accès à dix menus de fonction.



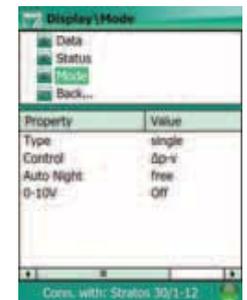
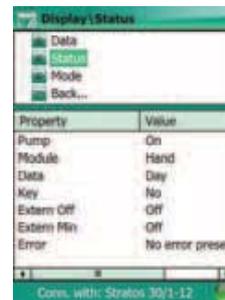
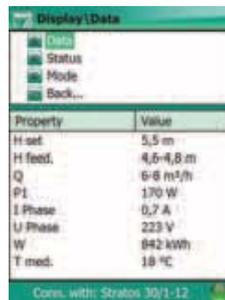
Menu de fonction 1 : « Communication »

Ce menu de fonction introduit la liaison automatique entre le module IR et la pompe. Toutes les pompes reconnues peuvent être activées ici sélectivement dans un groupe (p. ex. distributeur).



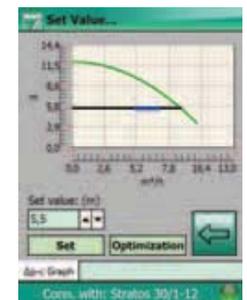
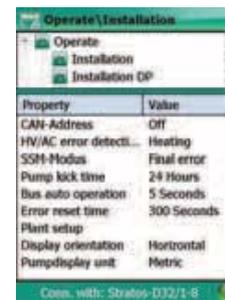
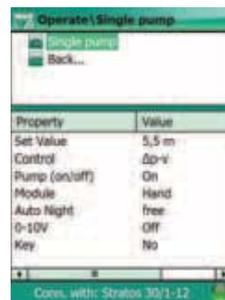
Menu de fonction 2 : « Display/Operating Data »

Les données hydrauliques et électriques d'exploitation s'affichent dans ce menu de fonction. En outre, des signalisations d'états et des informations sur le mode de pompage peuvent être appelées.



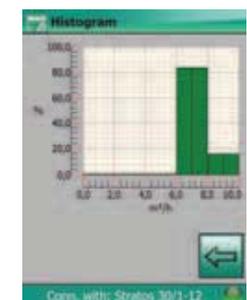
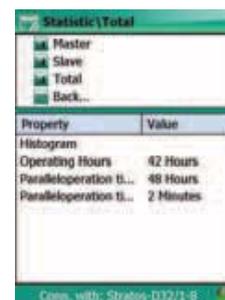
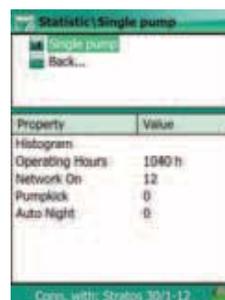
Menu de fonction 3 : « Operation »

Les données d'exploitation et les informations d'état s'affichent dans ce menu de fonction. Les réglages comme la sélection du modèle de régulation et la modification de la valeur de consigne peuvent être réalisés simultanément.



Menu de fonction 4 : « Statistic »

Ce menu de fonction permet d'afficher les données statiques qui peuvent être également remises à zéro ici. Un histogramme montre la distribution en pourcentage du débit pendant le temps de fonctionnement. La charge hydraulique de la pompe est rendue clairement de cette façon.



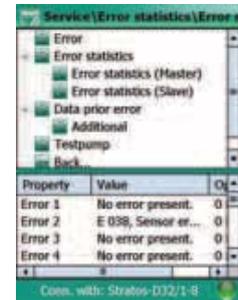
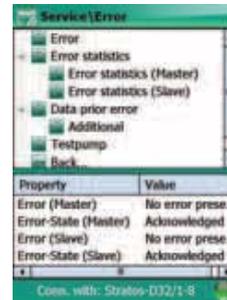
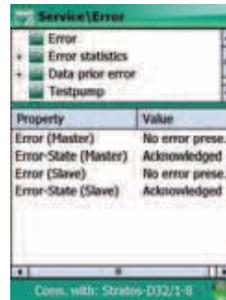
Accessoires

Organe de commande et de service

Description de la gamme du module IR Wilo

Menu de fonction 5 : « Service »

Ce menu de fonction permet un diagnostic de pannes détaillé avec les caractéristiques de fonctionnement enregistrées, appliquées avant la dernière erreur. La mémoire des erreurs (principe FIFO) de la pompe est lue et différents tests automatiques peuvent être réalisés sur la pompe.



Menu de fonction 6 : « Adjust »

Ce menu de fonction permet la sélection d'une langue spécifique au pays et, pour la représentation des données d'exploitation, la sélection des unités SI ou US. La version de logiciel du module IR peut en outre être actualisée.



Menu de fonction 7 : « Print »

Des articles de pompes peuvent être imprimés dans ce menu de fonction. Le transfert de données vers une imprimante mobile est réalisé par l'intermédiaire d'une interface Bluetooth. L'imprimante doit être configurée séparément.



Menu de fonction 8 : « Open »

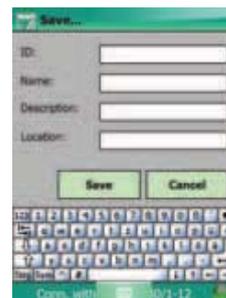
Ce menu de fonction permet d'ouvrir des jeux de données de pompes enregistrés.



Menu de fonction 9 : « Save »

Ce menu de fonction permet d'enregistrer les jeux de données de pompes en indiquant des désignations spécifiques à l'installation. La date et l'heure sont mémorisées automatiquement de telle façon que l'enregistrement répété d'un jeu de données donne une série chronologique.

Les fichiers sont enregistrés sur le PDA et peuvent être transférés vers le PC.



Accessoires

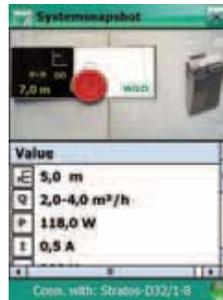
Organe de commande et de service



Description de la gamme du module IR Wilo

Menu de fonction 10 : « Snap shot »

Il est ici possible de représenter les données essentielles de la pompe (à partir de l'exécution CAN) ou du système de pompage sous la forme d'un récapitulatif.



Coffrets de commande et appareils de régulation

Modules embrochables, coffrets de commande, protection moteur, accessoires

Aperçu de la gamme

Modules enfichables : Wilo-S1R-h



> Circuit de synchronisation pour circulateurs d'eau chaude sanitaire

- Module embrochable complémentaire pour la commutation marche/arrêt des circulateurs d'eau chaude sanitaire après un certain nombre d'heures de fonctionnement

> Autres informations

- Description de la gamme

Page

407

Coffrets de commande : Wilo-SK 601



> Minuterie

- Coffret de commande pour la marche/arrêt automatique après un certain nombre d'heures de fonctionnement
- Pour pompes simples avec moteur monophasé et triphasé
- Puissance de coupure max. 10 A

> Autres informations

- Description de la gamme

Page

408

Protection moteur : Wilo-SK 602/SK 622



> Déclencheurs

- Déclencheurs de protection moteur pour pompes avec protection thermique WSK (par contact sec)
- Coffret pour montage mural pour moteurs à courant monophasé et triphasé
- Report de marche et défauts centralisé supplémentaire par contact sec (uniquement Wilo-SK 622)

> Autres informations

- Description de la gamme

Page

409

Coffrets de commande et appareils de régulation

Modules embrochables, coffrets de commande, protection moteur, accessoires



Aperçu de la gamme

Appareils de régulation : Systèmes de régulation Vario Wilo-VR-HVAC



- > **Appareil de régulation pour pompes à rotor noyé et pompes à moteur ventilé** (pompes à variation électronique continue ou pompes avec convertisseur de fréquence intégré)
- Système de régulation Vario destiné à la régulation continue de la puissance des pompes des gammes Stratos/-D/-Z, Stratos GIGA, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E, IL-E...BF
 - Pour tous modèles de régulation Δp -c et Δp -v dans les installations de chauffage et de climatisation
 - Fonctionnement en cascade avec jusqu'à 4 groupes
 - Puissance nominale jusqu'à $P_2 = 22$ kW
 - Vitesse comprise entre 100 % et 40 %
 - Dispositif de protection moteur intégrale compris

> **Autres informations** Page
 • Description de la gamme 422

Appareils de régulation : Système de régulation Comfort Wilo-CRn



- > **Appareil de régulation pour pompes à rotor noyé et pompes à moteur ventilé** (pompes à variation électronique continue ou pompes avec convertisseur de fréquence intégré)
- Système de régulation destiné à la régulation continue de la puissance des pompes des gammes Stratos/-D/-Z, Stratos GIGA, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E, IL-E...BF
 - Pour tous les modèles de régulation de la technique de chauffage et de climatisation
 - Fonctionnement en cascade avec jusqu'à 6 groupes motopompes
 - Puissance nominale jusqu'à $P_2 = 22$ kW
 - Vitesse comprise entre 100 % et 40 %

> **Autres informations** Page
 • Description de la gamme 426

Appareils de régulation : Système Wilo-CC-HVAC



- > **Appareil de régulation pour pompes à rotor noyé et pompes à moteur ventilé** (pompes standard à vitesse fixe)
- Système Comfort destiné à la régulation continue de la puissance des circulateurs conventionnels à moteur triphasé
 - Pour tous les modèles de régulation de la technique de chauffage et de climatisation
 - Cascade de pompes avec jusqu'à 6 groupes (nombre plus important sur demande)
 - Puissance nominale jusqu'à $P_2 = 200$ kW (puissances plus importantes sur demande)
 - Vitesse comprise entre 100 % et 40 %
 - Dispositif de protection moteur inclus

> **Autres informations** Page
 • Description de la gamme 426

Coffrets de commande et appareils de régulation

Spécifications techniques bureaux d'études

Régulation de la puissance des pompes

Régulation de la puissance des pompes

Surpuissance des pompes conditionnée par la charge

Les circulateurs destinés au chauffage central des bâtiments ou à la climatisation doivent être dimensionnés selon les besoins maximaux, au même titre que les systèmes de tuyauterie.

La charge maximale ne survient cependant que certains jours pendant la période froide ou chaude. Le graphique ci-contre représente le profil de charge typique d'une installation de chauffage en zone continentale. Pour garantir une adaptation continue à la charge effective de l'installation, les systèmes de régulation centralisés et décentralisés recourent au système hydraulique. Ils entraînent dans la plupart des cas une réduction du débit associée à une augmentation de la hauteur manométrique de la pompe. Ces états de fonctionnement ne sont pas rentables. En effet, la réduction du débit devrait, au contraire, aller de paire avec une réduction de la hauteur manométrique. Il convient en outre d'empêcher l'apparition des nuisances sonores générées par ce type d'adaptation.

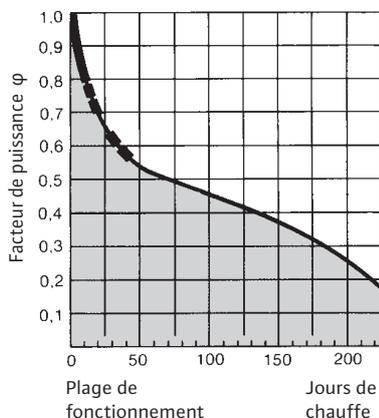


Fig. : Profil de charge d'une installation de chauffage pendant une saison de chauffage d'env. 5 500 h.

La solution Wilo : adaptation de la puissance en fonction de la charge

Type de commande/régulation	Type de pompe/ Nature de pompe	Signal/ variable régulée	Système de commande/ régulation
Régulation de pression différentielle progressive et intégrée	Stratos/Stratos-Z Stratos-PICO Smart/Smart A Stratos GIGA IP-E/IL-E	Δp	Equipement standard
Activation/désactivation en fonction du temps – Pompes simples	TOP-Z	t	SK 601
	Star-Z	t	S1R-h/SK 601
	Star-RS	t	SK 601
Pilotage de pompes doubles	Stratos/Stratos-Z/ Stratos-D	$\Delta p, t$	Module IF Stratos
	Stratos GIGA	$\Delta p, t$	Module IF
	IP-E/DP-E	$\Delta p, t$	Module IF
	IL-E/DL-E	$\Delta p, t$	Module IF
Régulation progressive de puissance – Installations à pompes simples et à pompes multiples	Pompes à rotor noyé et pompes à moteur ventilé	$\Delta p, \pm T, \Delta T, t, DDC$ (activation par la gestion technique centralisée)	Système CC, système VR
Protection moteur	Pompe à rotor noyé	–	SK 602/SK 622
Gestion technique du bâtiment	–	–	Wilo-Control

Δp = pression différentielle
 $\pm T$ = température départ/retour
 ΔT = température différentielle
 t = temps

Coffrets de commande et appareils de régulation



Spécifications techniques bureaux d'études

Régulation de la puissance des pompes

Nécessité de régulation

Etant donné le perfectionnement continu des équipements techniques des bâtiments et la sensibilité croissante envers les problèmes de consommation d'énergie, l'utilisation de systèmes de régulation sur les pompes de chauffage était motivée par trois aspects essentiels :

1. Optimisation des fonctions

Adaptation du débit/de la quantité de chaleur aux besoins, notamment pour stabiliser les échanges hydrauliques et réduire les pertes de charge.

2. Rentabilité

Réduction de la consommation d'énergie et des coûts de fonctionnement, notamment en charge partielle ou en charge minimale (c'est-à-dire plus de 80 % du temps de fonctionnement).

3. Confort

Elimination des bruits causés par la circulation, notamment les bruits d'écoulement et les bruits dus aux robinets thermostatiques. Compte tenu de la réduction du CO₂ et des préoccupations croissantes dans le domaine de la protection de l'environnement, les économies d'énergie sont aujourd'hui un thème récurrent. Il est en effet de notoriété publique que la production d'énergie basée sur des combustibles fossiles dégage de grandes quantités de CO₂. En Allemagne, il est établi comme base de calcul qu'une centrale de production d'énergie produit environ 0,56 kg de CO₂ par kWh d'énergie. Le facteur décisif incitant à comparer intensivement les puissances absorbées par les pompes est la part importante qu'elles représentent dans la consommation totale du bâtiment. La raison à ce phénomène est d'une part le nombre élevé d'heures de fonctionnement annuel et d'autre part le surdimensionnement fréquent dont les pompes de chauffage font l'objet et qui, par conséquent, alourdit le bilan énergétique. Des surdimensionnements avec un facteur de 2 à 5 sont fréquents.

Maison individuelle	Grand bâtiment
10 – 15 % de l'énergie consommée totale est liée aux pompes car...	5 – 8 % de l'énergie consommée totale est liée aux pompes
<ul style="list-style-type: none"> - deux à quatre pompes sont utilisées (chauffage/bouclage d'eau potable/stocage, etc.) avec entre 1 500 h et 5 000 h de fonctionnement par an (selon l'utilisation), c'est-à-dire pour trois pompes en moyenne : - 3 x 65 W x env. 3 500 h/a = env. 700 kWh/a - en comparaison : consommation énergétique totale moyenne statistique d'une maison individuelle = env. 5 000 à 8 000 kWh 	

Régulation de la puissance des pompes par variation de vitesse

Parmi les différents procédés élaborés par le passé pour adapter la puissance des pompes de chauffage, notamment les concepts mécaniques/hydrauliques (by-pass/étranglement etc.), c'est le principe de la variation de vitesse qui a su s'établir au fil du temps. Ce sont notamment sa haute efficacité et sa facilité d'utilisation qui ont permis à la régulation de vitesse de s'établir aussi rapidement. En effet, dans ce mode de régulation, les paramètres de débit volumique, de pression différentielle et de puissance sont directement dépendants de la variation de vitesse.

$$n_1/n_2 = Q_1/Q_2 \quad (n_1/n_2)^2 = H_1/H_2 \quad (n_1/n_2)^3 = P_1/P_2$$

Ainsi, lorsque la vitesse est multipliée par deux, le débit est multiplié par deux, la hauteur manométrique par quatre alors que la puissance d'entraînement doit être environ de 7 à 8 fois supérieure.

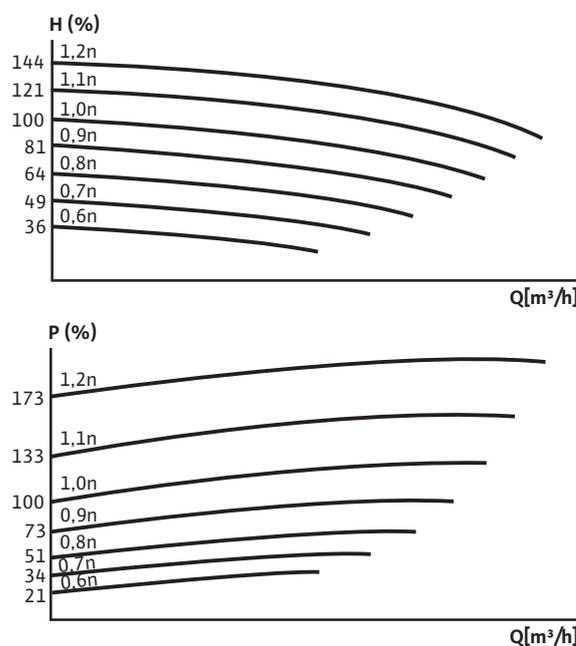


Fig. : Courbes caractéristiques d'une pompe avec différentes vitesses

Coffrets de commande et appareils de régulation

Spécifications techniques bureaux d'études

Aide à la détermination (pompes simples)

Type de pompe Wilo	Fonction		Type de pompe Wilo	Fonction	
	MARCHE/ARRET Système Wilo-SR-/SK			MARCHE/ARRET Système Wilo-SR-/SK	
	En fonction du temps			En fonction du temps	
	1~	3~		1~	3~
WA			WA		
TOP-S 25/5	SK 601	SK 601 + SK 602	Star-RS 25/7	SK 601	-
TOP-S 25/7	SK 601		Star-RS 25/8	SK 601	
TOP-S 25/10	SK 601 + SK 602		Star-RS 30/2	SK 601	
TOP-S 25/13	SK 601		Star-RS 30/4	SK 601	
TOP-S 30/4			SK 601	Star-RS 30/6	SK 601
TOP-S 30/5			SK 601	Star-RS 30/7	SK 601
TOP-S 30/7			Star-RS 30/8	SK 601	
TOP-S 30/10	SK 601 + SK 602		TOP-D 30/40/50	SK 601	SK 601 + SK 602
TOP-S 40/4	SK 601		TOP-D 65/80/100/125	SK 601 + SK 602	SK 601 + SK 602
TOP-S 40/7	SK 601 + SK 602		Star-Z 20/1	S1R-h	-
TOP-S 40/10	SK 601 + SK 602		Star-Z 25/2	S1R-h	SK 601 + SK 602
TOP-S 40/15	SK 601 + SK 602		TOP-Z 20/4	SK 601	
TOP-S 50/4	SK 601 + SK 602		TOP-Z 25/6	SK 601	
TOP-S 50/7	SK 601 + SK 602		TOP-Z 25/10	SK 601 + SK 602	
TOP-S 50/10	SK 601 + SK 602		TOP-Z 30/7	SK 601	
TOP-S 50/15	-		TOP-Z 30/10	SK 601 + SK 602	
TOP-S 65/7	SK 601 + SK 602		TOP-Z 40/7	SK 601 + SK 602	
TOP-S 65/10	SK 601 + SK 602		TOP-Z 50/7, 65/10, 80/10	-	
TOP-S 65/13	-				
TOP-S 65/15	-				
TOP-S 80/7	SK 601 + SK 602				
TOP-S 80/10	-				
TOP-S 80/15	-				
TOP-S 80/20	-				
TOP-S 100/10	-				
TOP-RL 25/7,5	SK 601				
TOP-RL 30/4	SK 601				
TOP-RL 30/6,5	SK 601				
TOP-RL 30/7,5	SK 601				
TOP-RL 40/4	SK 601				
Star-RS 15/4	SK 601				
Star-RS 15/6	SK 601				
Star-RS 25/2	SK 601				
Star-RS 25/4	SK 601				
Star-RS 25/6	SK 601				

WA = montage mural
 SE = montage en armoire
 WA/SE = montage mural ou en armoire
 3~ = moteur triphasé
 1~ = moteur monophasé

SK 602/SK 622 nécessaire comme disjoncteur et/ou protection moteur intégrale

WA = montage mural
 SE = montage en armoire
 WA/SE = montage mural ou en armoire
 3~ = moteur triphasé
 1~ = moteur monophasé

SK 602/SK 622 nécessaire comme disjoncteur et/ou protection moteur intégrale

Coffrets de commande et appareils de régulation

Spécifications techniques bureaux d'études



Aide à la détermination (pompes simples)

Type de pompe Wilo	Fonction				
	Régulation progressive de la vitesse système Wilo-CC				
	Coffret de base	Mode vitesse fixe	Pression différentielle (Δp)		Température $\pm T$ ΔT
			$\Delta p-c$	Capteur de signal	
3~ WM	DDC	$\Delta p-v$ ¹⁾	DDG3)		
TOP-S 25/5	-	-	-	-	-
TOP-S 25/7	-	-	-	-	-
TOP-S 25/10	CC-HVAC 1x1,1 FC	Equipement de base	Equipement de base	10	Module température PT 100)
TOP-S 30/4	-	-	-	-	-
TOP-S 30/5	-	-	-	-	-
TOP-S 30/7	-	-	-	-	-
TOP-S 30/10	CC-HVAC 1x1,1 FC	Equipement de base	Equipement de base	10	Module température PT 100 ²⁾
TOP-S 40/4	-			-	
TOP-S 40/7	CC-HVAC 1x1,1 FC			10	
TOP-S 40/10	-			10	
TOP-S 40/15	CC-HVAC 1x1,1 FC			20	
TOP-S 50/4	-			10	
TOP-S 50/7	CC-HVAC 1x1,1 FC			10	
TOP-S 50/10	-			10	
TOP-S 50/15	CC-HVAC 1x2,2 FC			20	
TOP-S 65/7	CC-HVAC 1x1,1 FC			10	
TOP-S 65/10	CC-HVAC 1x1,1 FC			10	
TOP-S 65/13	CC-HVAC 1x2,2 FC			20	
TOP-S 65/15	CC-HVAC 1x2,2 FC			20	
TOP-S 80/7	CC-HVAC 1x1,1 FC			10	
TOP-S 80/10	CC-HVAC 1x2,2 FC			10	
TOP-S 80/15	CC-HVAC 1x2,2 FC			20	
TOP-S 80/20	CC-HVAC 1x3,0 FC	20			
TOP-S 100/10	CC-HVAC 1x2,2 FC	10			
Star-RS 25/2	-	-	-	-	-
Star-RS 25/4	-	-	-	-	-
Star-RS 25/6	-	-	-	-	-
Star-RS 30/2	-	-	-	-	-
Star-RS 30/4	-	-	-	-	-
Star-RS 30/6	-	-	-	-	-
TOP-D 30/40/50	-	-	-	-	-
TOP-D 65/80/100/125	-	-	-	-	-

WA = montage mural
3~ = moteur triphasé
1~ = moteur monophasé

¹⁾ Indicateur de débit à fournir sur site

²⁾ Commander le module température PT 100 séparément si nécessaire, sonde de température à fournir par le client

³⁾ Capteur de signal DDG à commander en sus (Indiquer la plage de mesure)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Spécifications techniques bureaux d'études

Aide à la détermination (pompes simples)

Type de pompe Wilo	Fonction				
	Régulation progressive de la vitesse système Wilo-CC				
	Coffret de base	Mode vitesse fixe	Pression différentielle (Δp)		Température
			$\Delta p-c$		
		DDC	$\Delta p-v$ ¹⁾	DDG ³⁾	
3~					
WM					
Star-Z 20/1					
Star-Z 25/2					
TOP-Z 20/4					
TOP-Z 25/6					
TOP-Z 25/10	–	–	–	–	–
TOP-Z 30/7					
TOP-Z 30/10					
TOP-Z 40/7					
TOP-Z 50/7, 65/10, 80/10					

WA = montage mural

3~ = moteur triphasé

1~ = moteur monophasé

¹⁾ Indicateur de débit à fournir sur site

²⁾ Commander le module température PT 100 séparément si nécessaire, sonde de température à fournir par le client

³⁾ Capteur de signal DDG à commander en sus (Indiquer la plage de mesure)

Coffrets de commande et appareils de régulation



Spécifications techniques bureaux d'études

Aide à la détermination (pompes doubles ou 2 pompes simples)

Type de pompe Wilo		Fonction				
		Régulation continue de la vitesse				
		Système Wilo-CC				
		Coffret de base	Mode réglage	Pression différentielle (Δp)		Température
DDC	$\Delta p-c$		Capteur de signal	$\pm T \Delta T$		
Pompes doubles	2 pompes simples	3~ WM		$\Delta p-v^{1)}$	DDG ³⁾	
-	2 x TOP-S 25/5	-	-	-	-	-
-	2 x TOP-S 25/7	-	-	-	-	-
-	2 x TOP-S 25/10	CC-HVAC 2x1,1 FC	Equipement de base	Equipement de base	10	Module température PT 100 ²⁾
-	2 x TOP-S 30/4	-	-	-	-	-
TOP-SD 30/5	2 x TOP-S 30/5	-	-	-	-	-
TOP-SD 32/7	2 x TOP-S 30/7	-	-	-	-	-
-	2 x TOP-S 30/10	CC-HVAC 2x1,1 FC	Equipement de base	Equipement de base	10	Module température PT 100 ²⁾
-	2 x TOP-S 40/4	-	-	-	-	-
TOP-SD 40/3	2 x TOP-S 40/7	CC-HVAC 2x1,1 FC	Equipement de base	Equipement de base	10	Module température PT 100 ²⁾
TOP-SD 40/7	2 x TOP-S 40/7	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 40/10	2 x TOP-S 40/10	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 40/15	2 x TOP-S 40/15	CC-HVAC 2x1,1 FC			20	
-	2 x TOP-S 50/4	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 50/7	2 x TOP-S 50/7	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 50/10	2 x TOP-S 50/10	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 50/15	2 x TOP-S 50/15	CC-HVAC 2x2,2 FC			20	
-	2 x TOP-S 65/7	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 65/10	2 x TOP-S 65/10	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 65/13	2 x TOP-S 65/13	CC-HVAC 2x2,2 FC			20	
TOP-SD 65/15	2 x TOP-S 65/15	CC-HVAC 2x2,2 FC			20	
-	2 x TOP-S 80/7	CC-HVAC 2x1,1 FC			10	
TOP-SD 80/10	2 x TOP-S 80/10	CC-HVAC 2x2,2 FC			10	
TOP-SD 80/15	2 x TOP-S 80/15	CC-HVAC 2x2,2 FC			20	
TOP-SD 80/20	2 x TOP-S 80/20	CC-HVAC 2x3,0 FC			20	
-	2 x TOP-S 100/10	CC-HVAC 2x2,2 FC			10	
-	2 x Star-RS 25/2 r	-	-	-	-	-
-	2 x Star-RS 25/4 r	-	-	-	-	-
-	2 x Star-RS 25/6 r	-	-	-	-	-
-	2 x Star-RS 30/2 r	-	-	-	-	-
Star-RSD 30/4	2 x Star-RS 30/4 r	-	-	-	-	-
Star-RSD 30/6	2 x Star-RS 30/6 r	-	-	-	-	-

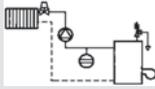
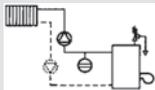
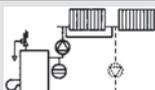
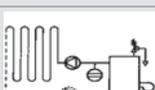
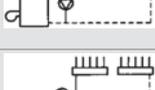
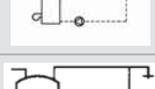
WA = montage mural
 3~ = moteur triphasé
 1~ = moteur monophasé

- ¹⁾ Indicateur de débit à fournir sur site
- ²⁾ Commander le module température PT 100 séparément si nécessaire, sonde de température à fournir par le client
- ³⁾ Capteur de signal DDG à commander en sus (Indiquer le champ de mesure)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Spécifications techniques bureaux d'études

Aide à la détermination

Fonction commande/régulation	Temps		Température		Température différentielle		Pression différentielle		Pression différentielle avec mesure de température		
	h		T		ΔT		Δp		Départ	Retour	
Type de coffret	Wilo-SK 601	Wilo-SIR-h	Wilo-CC-HVAC...	Wilo-CRn...	Wilo-CC-HVAC...	Wilo-CRn...	Wilo-CC-HVAC...	Wilo-CRn...	Wilo-VR...	Wilo-Stratos...	
Réseau											
Mode de fonctionnement											
 Système à 2 tuyaux avec robinets thermostatiques	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
 Système à 2 tuyaux avec robinets manuels	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•
 Système à 1 tuyau avec radiateurs de chauffage	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•
 Système à 1 tuyau avec chauffage par le sol	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	•
 Force de gravité partielle	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 Système ouvert	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 Mélange en chaudière pour - température retour minimale - débit minimal	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
 Circuit primaire	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-
 Circuit primaire avec chaudière de condensation	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	•
 Bouclage d'eau chaude sanitaire	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 Chauffage/climatisation	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-

Cette aide concerne les systèmes conçus selon les dispositions sur les systèmes de chauffage (HeizAnIV) et les prescriptions d'économie d'énergie (EnEV) allemandes.

Coffrets de commande et appareils de régulation



Modules embrochables, coffrets de commande, protection moteur, accessoires

Description de la gamme Wilo-S1R-h



Horloge pour circulateurs d'eau chaude sanitaire

Pour les types de pompes Star-Z 20/1 et Star-Z 25/2 EM

- Commutation marche/arrêt en fonction du temps pour pompes d'eau chaude sanitaire
- Horloge de 24 h (cycle d' ¼ h) pour enclenchement et déclenchement de la pompe en fonction d'un horaire donné
- Exécution à vitesse fixe
- Exécution spéciale avec programme journalier/hebdomadaire et réserve de marche, avec affichage numérique : type S1R-h (numérique)

Dénomination :

Exemple : Wilo-S1R-h
S Coffret de commande
1 Couplage
 Marche/arrêt
R Pilotage automatique
h Plage horaire h

Caractéristiques techniques

Tension de service : 230 V, 50 Hz
 Type de protection : IP 42
 Température ambiante max. : 40 °C

Montage

Module embrochable, montage simple, pour une adaptation automatique des besoins ; à monter sur une pompe neuve ou pour équiper une pompe en service.

Remplacement du module embrochable de base suivant les indications ci-dessous.

Aucune alimentation séparée nécessaire !

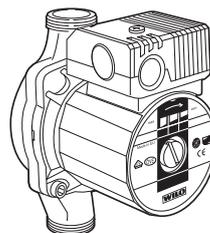


Fig. : pompe avec module standard

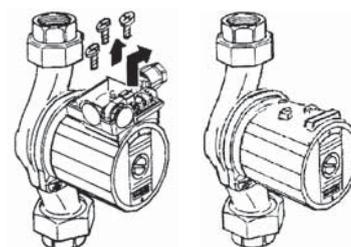


Fig. : démontage du module standard

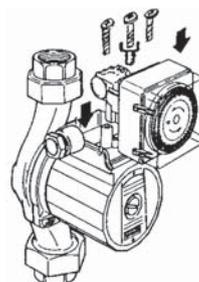


Fig. : montage du module horaire S1R-h

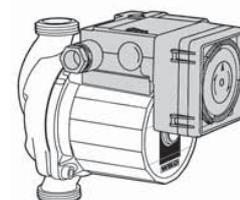


Fig. : module remplacé

Coffrets de commande et appareils de régulation

Modules embrochables, coffrets de commande, protection moteur, accessoires

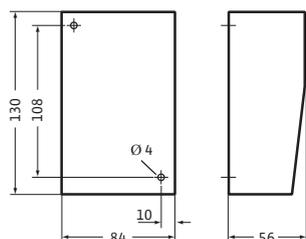
Description de la gamme Wilo-SK 601



Pour montage mural en vue de la commutation marche/arrêt, automatique et en fonction du temps, des pompes simples Wilo à moteur à courant monophasé ou triphasé.

Fonction de commande

- Commutation marche/arrêt, automatique et en fonction du temps, par horloge à temps réglables (¼ d'heure).
 - Commande parallèle de plusieurs pompes jusqu'à une puissance de connexion max. possible.
- Horloge en exécution spéciale avec programme quotidien/hebdomadaire et réserve de marche (120 heures)



Dimensions en mm

Éléments de fixation à fournir par le client

Caractéristiques techniques

Tension de service :	230 V/50 Hz
Classe de protection :	IP 31
Puissance de coupure :	max. 10 A
Perte de puissance :	1,7 W
Température ambiante max. :	+40 °C
Poids :	0,25 kg

Raccordement direct sur courant monophasé (EM) sans protection thermique (WSK) Pour courant triphasé ou monophasé avec protection thermique, uniquement en liaison avec SK 602 ou un contacteur.

Câble de raccordement (à fournir par le client)

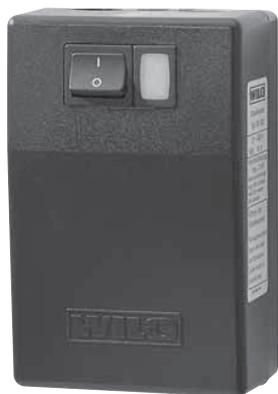
Réseau →	SK 601 → Pompe EM : 3 x 1,5 mm ² (10 A stabilisés)
Réseau →	SK 602 EM : 3 x 1,5 mm ² (16 A stabilisés) DM : 5 x 1,5 mm ² (16 A stabilisés)
SK 602 →	SK 601 EM/DM : 4 x 1,5 mm ²
SK 602 →	Pompe EM avec WSK : 5 x 1,5 mm ² DM avec WSK : 7 x 1,5 mm ² DM sans WSK : 4 x 1,5 mm ²

Coffrets de commande et appareils de régulation



Protection moteur

Description des gammes Wilo-SK 602, Wilo-SK 622



Coffret pour montage mural pour raccordement électrique de pompes **monophasées et triphasées avec protection thermique intégrée (WSK)** pour le contrôle de température des bobinages (protection moteur intégrale).

Réenclenchement automatique de la pompe après une coupure d'énergie. Le moteur reste à l'arrêt après un déclenchement par la protection et ce jusqu'à un déverrouillage manuel.

Exécution de l'appareil SK 602

Comprend un contacteur pour le déclenchement de la protection moteur intégrale, un interrupteur marche/arrêt, un voyant de report de marche, des bornes pour commutation marche/arrêt externe à contact sec et une réglette à bornes de raccordement.

Exécution de l'appareil SK 622

Comme SK 602, mais avec en plus des contacts secs pour un report externe de marche et de défauts, ainsi que des voyants de défaut.

Caractéristiques techniques

Tension de service :

SK 602/SK 622 1~230 V, 3~400 V

Fréquence : 50 Hz

Puissance moteur max. P_2 : 3 kW

Perte de puissance : 4 W

Classe de protection : IP 31

Température ambiante max. : +40 °C

Poids : 0,25 kg

SK 622

2 contacts secs

Charge de contact max. : respectivement 250 V/1 A/
150 VA

Report de marche : contact à fermeture

Report de défauts : contact à fermeture

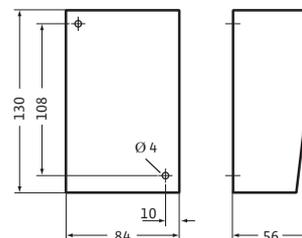
Câble de raccordement (à fournir par le client)

Câble de raccordement entre SK et la pompe

Courant monophasé (1~) : 5 x 1,5 mm²

Courant triphasé (3~) : 7 x 1,5 mm²

Plan d'encombrement



Dimensions en mm

Éléments de fixation pour le montage mural à fournir par le client

Protection moteur

Le choix de la protection moteur correcte est également décisif pour la durée de vie et la sécurité de fonctionnement d'un circulateur. Les protections thermiques moteur ne sont plus présentes sur les pompes à vitesses variables, car les moteurs de ces dernières présentent différents courants nominaux dans les différentes vitesses et nécessitent donc des protections différentes.

La protection moteur est assurée sur les pompes Wilo de la façon suivante :

Moteurs auto-protégés : Pas de protection moteur nécessaire

Les moteurs de pompe sont conçus de telle sorte que le courant qui passe dans le bobinage en cas de surcharge ou de blocage ne cause pas de panne. Ceci est valable pour les exécutions monophasées comme pour les exécutions triphasées en fonction de la puissance nominale du moteur des gammes :

Gamme	1~	3~
Star-RS/-RSD	$P_2 \leq 40 \text{ W}$	–
TOP-S/-SD TOP-Z	$P_2 \leq 90 \text{ W}^{1)}$	
TOP-D	$P_2 \leq 20 \text{ W}$	–

¹⁾Protection interne contre des températures élevées de bobinage inadmissibles

Pompes avec protection moteur intégrale et déclencheur Wilo SK 602/622 ou coffret de commande/appareil de régulation Wilo

Cette protection est assurée par une protection thermique (WSK) dans l'enroulement de moteur. Ceci est valable pour les exécutions monophasées comme pour les exécutions triphasées en fonction de la puissance nominale du moteur des gammes :

Gamme	1~	3~
TOP-S/-SD TOP-Z	$P_2 \leq 180 \text{ W}$	–
TOP-D	$60 \text{ W} \leq P_2 \leq 320 \text{ W}$	

Coffrets de commande et appareils de régulation

Protection moteur

Description des gammes Wilo-SK 602, Wilo-SK 622

Aperçu des déclencheurs de protection intégrale du moteur Wilo

Déclencheur	Wilo-SK 602	Wilo-SK 622
Équipement		
Interrupteur marche/arrêt	•	•
Bornes pour la commutation externe marche/arrêt	•	•
Voyant de report de marche	•	•
Voyant de défaut	–	•
Contacts secs pour report de marche externe	–	•
Contacts secs pour report de défauts externe	–	•
Contacteur de puissance	•	•
Construction		
Montage mural séparé	•	•
Montage en armoire de commande alternatif ¹⁾	–	•
Module embrochable de la boîte à bornes	–	–
Tension de service		
1~230 V	•	•
3~400 V avec neutre	•	•
3~400 V sans neutre	–	–

¹⁾ Câblage des témoins lumineux sur la porte de l'armoire de commande, à fournir par le client.

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC



Caractéristiques de puissance

	Coffret de régulation Wilo...		
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC
Applications			
Exécutions des pompes	Pompes à rotor noyé/pompes à moteur ventilé	Pompes à rotor noyé/pompes à moteur ventilé	Pompes à rotor noyé/pompes à moteur ventilé
Types de pompes	Pompes à régulation électronique	Pompes standard/ à régulation électronique	Pompes standard
Nombre de pompes	1-4	1-6	1-6 ¹⁾
Caractéristiques techniques			
Appareil complet	•	Alimentation des pompes à fournir par le client	•
Construction modulaire	•	•	•
Plage de puissance nominale P ₂	0,37–22,0 kW	1,1–200 kW	0,37–200 kW ²⁾
Types de démarrage	Progressif analogique	Progressif analogique/étoile-triangle opt.	Direct/étoile-triangle
Raccordement électrique modèle standard	3 ~ 400 V, 50/60 Hz ou 1 ~ 230 V, 50/60 Hz	1 ~ 230V, 50/60 Hz Raccordement de puissance des pompes à fournir par le client	3 ~ 400 V, 50/60 Hz
Classe de protection	IP 54	IP 00 + IP 42 de série/ IP 54 en option	IP 54
Température ambiante admissible	0 °C à +40 °C	0 °C à +40 °C	0 °C à +40 °C
Plage de vitesse	Progressive analogique, 2–10 V, 3–10 V, 4–10 V présélectionnable, vitesse min. de la pompe selon plaque signalétique jusqu'à 100 %	Entre 40 % et 100 % de la vitesse nominale du moteur	Entre 40 % et 100 % de la vitesse nominale du moteur
Types de régulation (description, voir pages suivantes)			
Δp-c	•	•	•
Δp-c (TA)	–	•	o
Δp-q (m ³ /h)	–	•	•
Δp-v	•	•	•
T _A (température extérieure), vitesse fixe	–	•	•
T-abs (temp. du processus), vitesse fixe	–	•	•
T _{VL} (température de départ), vitesse fixe	–	•	•
T _{RL} (temp. retour), vitesse fixe	–	•	•
ΔT-c	–	•	•
ΔT-v	–	•	•
Mode vitesse fixe (DDC)	–	•	•
Q-c	–	•	o
Fonctions de commande et de signal			
Modification à distance de la vitesse (entrée de commande)	–	0/4 – 20 mA 0/2 – 10 V	0/4 – 20 mA (de série) 0/2 – 10 V (en opt. sur demande)
Modification à distance de la valeur de consigne :	–	0/4 – 20 mA 0/2 – 10 V	0/4 – 20 mA (de série) 0/2 – 10 V (en opt. sur demande)

• = fourni, – = non fourni, o = en option sur demande

¹⁾ Nombre de pompes plus important sur demande

²⁾ Puissances nominales du moteur supérieures sur demande

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Caractéristiques de puissance

	Coffret de régulation Wilo...		
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC
Visualisation des messages de marche et de défaut	•	•	•
Entrée de commande « Commutation valeur de consigne »	–	•	•
Entrée de commande « Priorité Off »	•	•	•
SBM	•	•	•
SSM	•	•	•
Permutation en cas de défaut du convertisseur de fréquence (CF) sur fonctionnement réseau	–	–	•
Permutation en cas de défaut de la pompe principale sur la pompe de réserve	•	•	•
Affichage du statut des pompes et des convertisseurs de fréquence	–	•	•
Équipement			
Protection moteur	Intégrée dans la pompe	WSK/SSM, intégré dans la pompe	WSK/KLF (PTC)/ TSA
Ecran graphique	Guidage par menu/symboles	Guidage par menu/affichage en texte clair	Guidage par menu/affichage en texte clair/symboles
Guidage par menu convivial grâce à un affichage clair du texte disponible dans plusieurs langues	–	•	•
Commande manuelle	Manuel/0/Auto	Manuel/0/Auto	Manuel/0/Auto
Mémoire de défauts	9 messages	35 messages	35 messages
Permutation en cas de défaut	•	•	•
Kick de pompe	•	•	•
Optimisation du temps de fonctionnement/Permutation des pompes	Permutation des pompes en fonction du temps uniquement	•	•
Fonctionnement des pompes en cascade	Jusqu'à 4 pompes	Jusqu'à 6 pompes	Jusqu'à 6 pompes ¹⁾
Régulateur PID	•	•	•
Horloge en temps réel intégrée avec changement d'heure été/hiver.	–	•	•
Compteur horaire individuel/général intégré	•	•	•
Optimisation du temps de fonctionnement pour les installations à pompes multiples	–	•	•
Surveillance de rupture de fils dans la connexion des valeurs réelles	•	•	•

• = fourni, – = non fourni, o = en option sur demande

¹⁾ Nombre de pompes plus important sur demande

²⁾ Puissances nominales du moteur supérieures sur demande

Coffrets de commande et appareils de régulation



Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Caractéristiques de puissance

	Coffret de régulation Wilo...		
	VR-HVAC	CRn	CC-HVAC
Interrupteur de service « Réseau – Arrêt d'urgence Fonctionnement » pour l'entretien	–	•	•
Abaissement de nuit sur vitesse min. ou sur le niveau de régulation grâce à une horloge interne	–	•	•
Acquittement à distance du message de défauts centralisé	–	o (avec platine DDC)	o
Fonction de la pompe Pilot	–	•	•
Horloge	–	•	•
Commutation vers le deuxième niveau de consigne	–	o (avec platine DDC)	• (max. 3)
Messages de défauts et de marche individuels pour pompes et convertisseurs	• (avec platine optionnelle)	o (avec platine signal)	o
Commutation manuel/automatique via interrupteur externe	–	o (avec platine de commande)	o
Possibilité de raccordement pour un interrupteur de service (contact sec)	–	o (avec platine de commande)	o
Accessoires			
Capteur de pression différentielle DDG	•	•	•
Platines de température KTY/PT 100	–	•	–
Module température PT 100)	–	–	•
Sonde de température TSG	–	•	–
Sonde de température extérieure KTY	–	•	–
Sonde de température extérieure PT 100	–	• (à fournir par le client)	•
Relais thermique	–	• (à prendre en compte lors de la sélection de la pompe)	• (à prendre en compte lors de la sélection de la pompe)
Platine de commande	–	o	o
Platine signal	• (avec platine optionnelle)	o	o
Platine DDC	–	o	o
Capteur de débit volumique	– (à fournir par le client)	– (à fournir par le client)	– (à fournir par le client)
Particularités			
DPM (Pilotage des pompes doubles)	Non nécessaire pour le pilotage des pompes doubles des gammes : Stratos/-D/-Z, Stratos GIGA VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E	Non nécessaire pour le pilotage des pompes doubles des gammes : Stratos/-D/-Z, Stratos GIGA VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E	Non nécessaire pour le pilotage des pompes doubles des gammes : Stratos/-D/-Z, Stratos GIGA VeroLine IP-E, VeroTwin DP-E, CronoLine IL-E, CronoTwin DL-E

• = fourni, – = non fourni, o = en option sur demande

¹⁾ Nombre de pompes plus important sur demande

²⁾ Puissances nominales du moteur supérieures sur demande

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Types de régulation

Pression différentielle - constante ($\Delta p - c$)

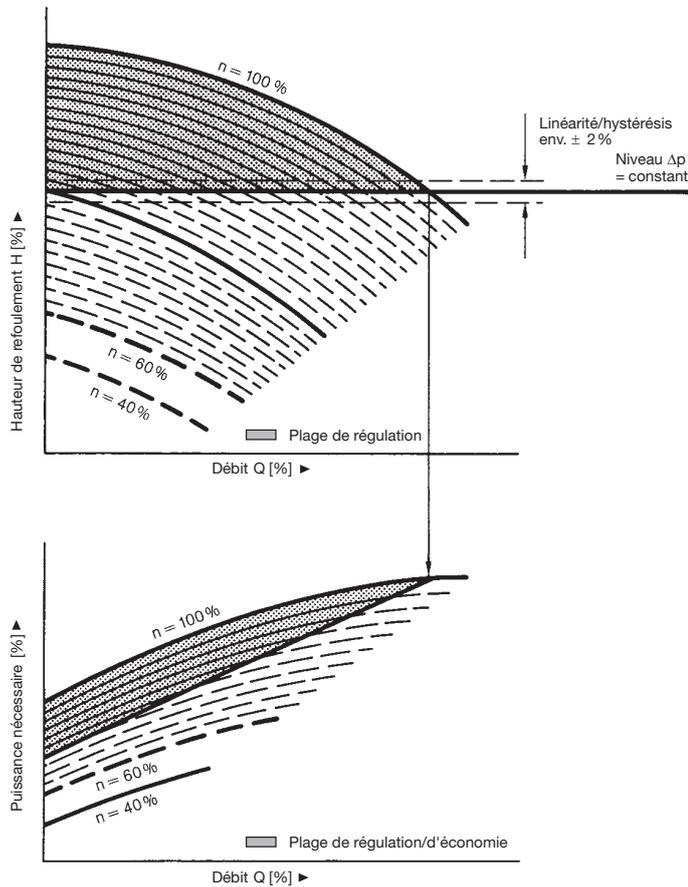


Fig. : Evolution des courbes caractéristiques d'une régulation progressive avec pression différentielle constante ($\Delta p - c$)

La valeur de consigne de pression différentielle réglable au niveau des appareils de régulation est maintenue constante sur toute la plage de débit. C'est-à-dire que lorsque le débit (Q) est réduit par fermeture des organes de régulation hydrauliques, la puissance de la pompe s'adapte aux besoins réels de l'installation en diminuant sa vitesse. Parallèlement à la variation de vitesse, la puissance absorbée est diminuée jusqu'à atteindre moins de 50 % de la puissance nominale. La condition nécessaire à l'utilisation de la régulation de la pression différentielle est un débit variable. Le mode de fonctionnement d'appoint, en association p. ex. avec une pompe double, est appliqué automatiquement par le système de régulation en fonction de la charge. Lorsque la pompe principale régulée n'est plus capable d'assurer l'alimentation du système, la seconde pompe est enclenchée en appoint. La puissance de la pompe principale est alors réduite pour être adaptée à la valeur de consigne correspondant à la pression différentielle prescrite.

Accessoires nécessaires :

- Capteur de pression différentielle DDG (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC



Types de régulation

Pression différentielle - variable ($\Delta p - v$)

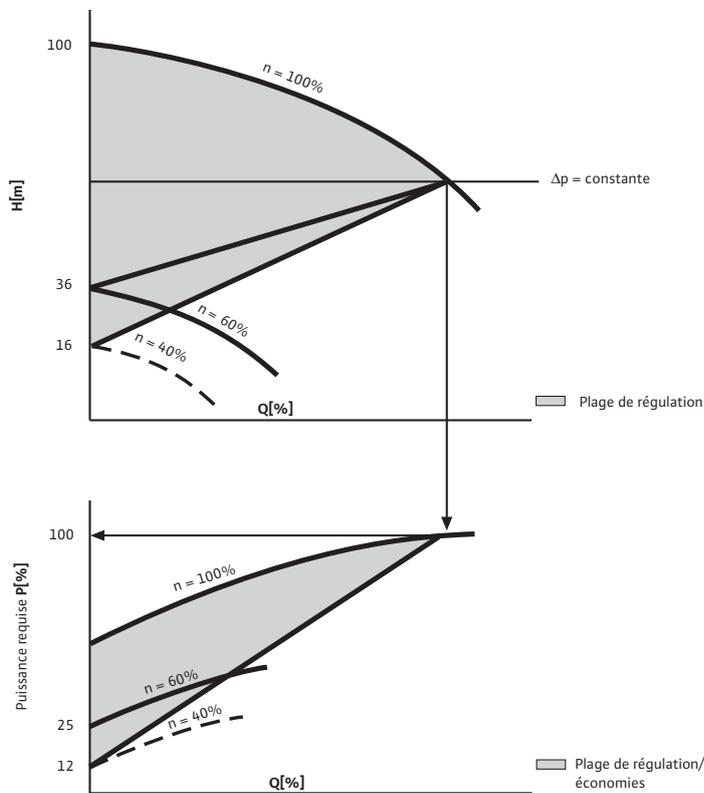


Fig. : Evolution des courbes caractéristiques d'une régulation progressive avec pression différentielle variable ($\Delta p - v$)

Après rénovation, il n'est pas toujours possible de déterminer le point critique. Les mesures de construction ont été décidées des années auparavant et l'installation de robinets thermostatiques récentes entraîne l'apparition de bruits. Le point critique de l'installation n'est pas connu ou les tuyauteries qui devraient être équipées de transmetteur ne sont pas accessibles. Il est cependant possible d'élargir la plage de régulation grâce au mode $\Delta p - v$ (à recommander dans les installations à pompe simple). Une unité de calcul du système de régulation adapte la valeur de consigne correspondant à la pression différentielle en effectuant une comparaison continue entre la valeur de consigne et la valeur réelle d'une courbe de pression différentielle variable donnée. En mode de fonctionnement parallèle, après le démarrage de la première pompe d'appoint, la pression différentielle est maintenue constante au niveau réglé.

Accessoires nécessaires :

- Capteur de pression différentielle DDG (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Types de régulation

Pression différentielle - en fonction du débit ($\Delta p - q$)

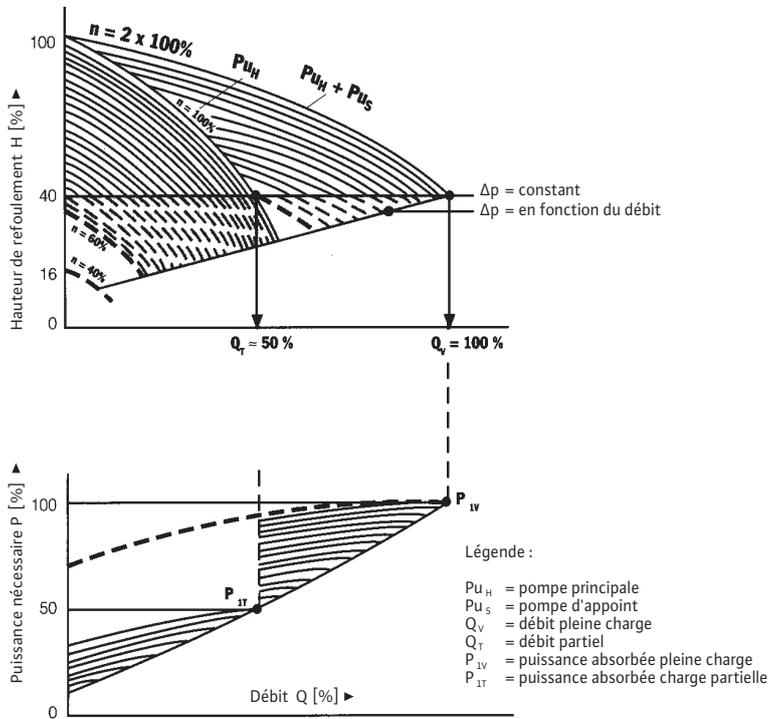


Fig. : Evolution des courbes caractéristiques d'une installation à plusieurs pompes avec régulation de la pression différentielle continue en fonction du débit ($\Delta p - q$)

Pour éviter les dépenses liées à la détection du point critique (pose de câble coûteuse, amplificateur, etc.), la valeur de consigne correspondant à la pression différentielle peut être transférée directement par un signal proportionnel au débit. Il est ainsi possible d'élargir la plage de régulation d'une installation à plusieurs pompes malgré la gestion centralisée des mesures (capteur de pression différentielle sur la pompe).

En plus du capteur de pression différentielle directement relié à la pompe, à la sortie du circuit de chauffage ou à l'entrée sur le réseau secondaire, un capteur de débit volumique (0/4 - 20 mA) (à fournir par le client) doit être installé sur le départ de l'installation.

L'utilisation du type de régulation $\Delta p - q$ est recommandée pour les installations dont le point critique ou le comportement ne sont pas connus ou pour lesquelles de longues distances de transmission ne peuvent être couvertes, notamment les installations avec capteur de débit volumique.

Accessoires nécessaires :

- Capteur de pression différentielle DDG
- Débitmètre volumique (à fournir par le client) (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC



Types de régulation

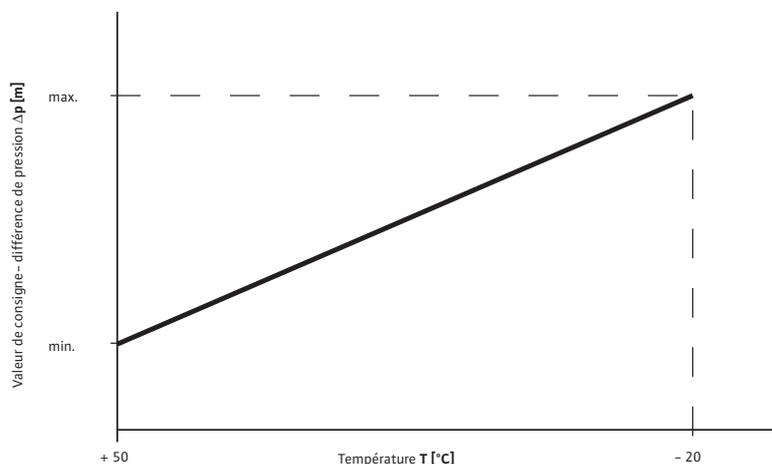
Pression différentielle - en fonction de la température ($\Delta p - T$)

Fig. : Variation de la valeur de consigne de la pression différentielle en fonction de la température

Pour optimiser le fonctionnement d'une installation hydraulique, la valeur de consigne de la pression différentielle peut être adaptée en fonction d'une grandeur de référence (p. ex. température extérieure). Lorsque la température extérieure augmente, la valeur de consigne de la pression différentielle diminue de même que la puissance de la pompe. Lorsque la température extérieure diminue, la valeur de consigne de la pression différentielle augmente.

Accessoires nécessaires :

- Capteur de pression différentielle DDG
- Platine de température KTY 10
ou
- Platine de température PT 100
- Module de température CC PT 100 (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)
- Sonde de température de processus ou sonde de température extérieure PT 100 ou KTY

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Types de régulation

Régulation de la température différentielle (ΔT)

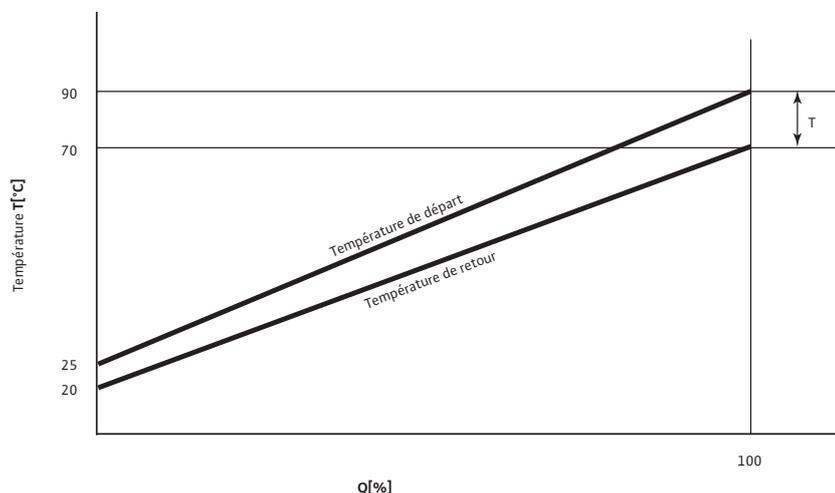


Fig. : Variation du débit en fonction de la température différentielle

Les installations de chauffage/climatisation modifient leurs besoins énergétiques (chaud/froid) en fonction des variations de la température extérieure. De nombreuses installations ne possèdent cependant pas d'organes de régulation ou n'autorisent pas une réduction du débit (chauffages monotubes, circuits primaires etc.). L'installation d'une vanne de réglage ou d'un by-pass n'est pas économique et la consommation d'énergie secondaire est également inutilement élevée pour l'actionneur de la pompe dans la phase de transition.

La régulation de la température différentielle ΔT est une possibilité de maintenir constante la différence de température entre le départ et le retour de l'installation suite à des variations dues aux conditions climatiques et à l'utilisation. Le changement du débit d'eau permet de faire varier le flux de chaleur ainsi que la puissance de chauffage/refroidissement transportée, indépendamment de la température de départ/retour. La régulation de la température différentielle ne doit être utilisée que pour des consommateurs isolés ou sur des installations dont on connaît le temps de rétablissement.

Accessoires nécessaires :

- Platine de température KTY 10
ou
- Platine de température PT 100
- Module de température CC PT 100
(voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)
- Sonde de température TSG ou PT 100
(à fournir par le client)

Coffrets de commande et appareils de régulation



Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Types de régulation

Contrôle de température ($\pm T$)

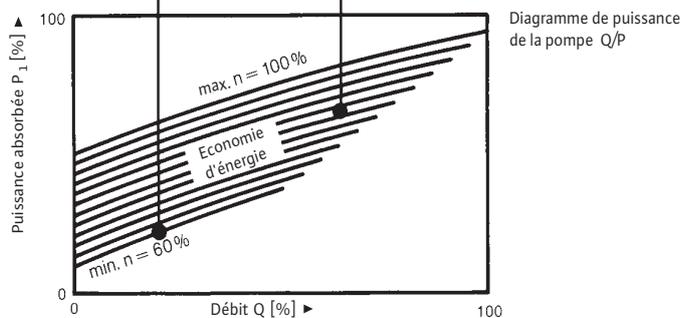
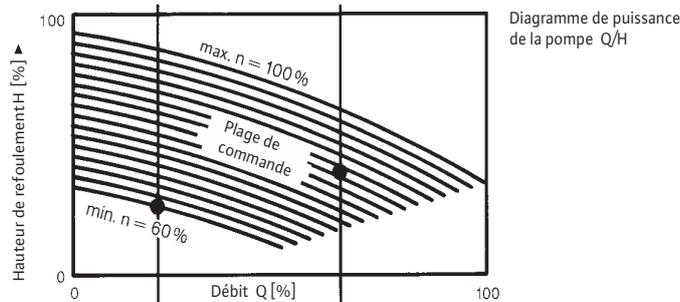
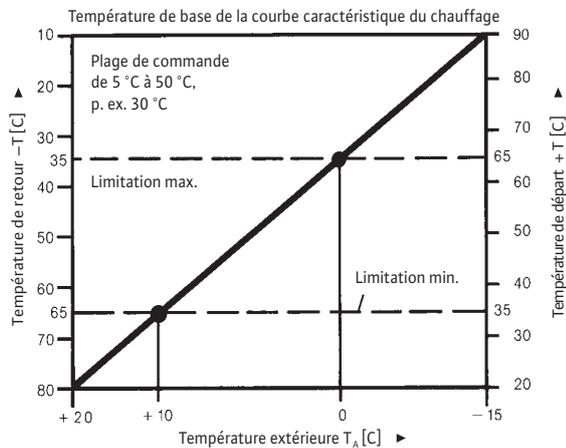


Fig. : Schéma de principe du contrôle progressif de la température

Pour la commande de la pompe en fonction de la température, le signal de commande ($\pm T$) engendre une modification de la puissance. Celui-ci ne subit ensuite aucune adaptation à la modification et à ses conséquences via un message de retour et une comparaison valeur de consigne/valeur réelle. Les vitesses fixes de la pompe seront attribuées à certaines températures de départ/re-tour conformément à une courbe caractéristique déterminée de manière empirique. La diminution de la température de départ ($+T$) ou l'augmentation de la température de retour ($-T$) entraîne une réduction automatique de la vitesse accompagnée d'une réduction de la puissance absorbée.

Le contrôle de la température $\pm T$ ne convient pas seulement à une pompe simple. Du point de vue régulation, l'activation du mode de fonctionnement d'appoint en fonction de la température de départ ou de retour n'est pas possible.

Accessoires nécessaires

- Platine de température KTY 10 ou
- Platine de température PT 100
- Module de température CC PT 100 (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)
- Sonde de température TSG ou PT 100 (à fournir par le client)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC

Types de régulation

Température différentielle variable ($\Delta T - v$)

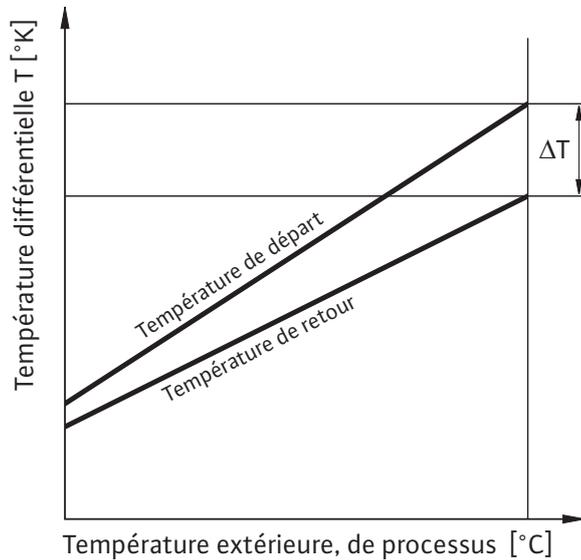


Fig. : Représentation de la température différentielle en fonction de la température extérieure ou des processus

La fonction de régulation $\Delta T-v$ est particulièrement bien adaptée pour la régulation de puissance de la pompe dans les chauffages monotubes, les installations de chauffage urbain, les installations de combustion et de réfrigération. Grâce au type de régulation $\Delta T-v$, la température différentielle est élargie en fonction d'une autre variable comme la température extérieure. Ceci a pour conséquence que la quantité d'eau nécessaire à la transmission de la chaleur est ainsi mélangée, ce qui permet une économie énergétique considérable côté entraînement. La température de retour peut ainsi être diminuée. Grâce à la plage de température élargie, le rendement des chaudières et échangeurs de chaleur s'est vu amélioré. Une limitation de la température de retour peut alors être obtenue comme cela est demandé p. ex. dans la plupart des réseaux de chauffage urbain.

Accessoires nécessaires :

- Platine de température KTY 10 ou
- Platine de température PT 100
- Module de température CC PT 100 (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)
- Sonde de température TSG ou PT 100 (à fournir par le client)
- Sonde de température de processus ou sonde de température extérieure PT 100 ou KTY

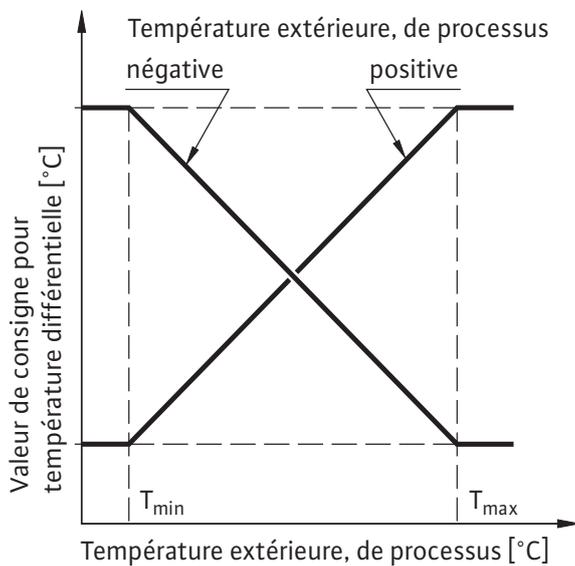


Fig. : Influence de la température différentielle

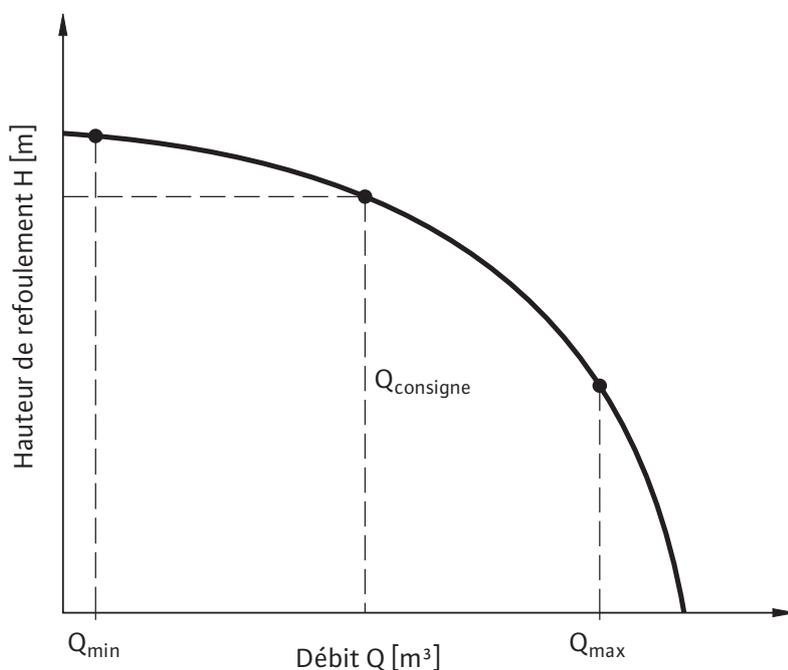
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Vario et Comfort VR, CRn, CC



Types de régulation

Régulation constante du débit (Q - c)



Le débit à régler au niveau de l'appareil CR est maintenu constant. En cas de baisse du débit Q , la vitesse de la pompe est augmentée jusqu'à ce que le volume réglé soit atteint. Lorsque le débit augmente, la vitesse est réduite de sorte à revenir au volume nécessaire.

Fig. : Principe de la régulation de débit constante

La fonction de régulation $Q - c$ s'avère judicieuse dès qu'il s'agit de transporter une quantité d'eau constante et réglable. Exemples d'application : installations de refroidissement, réfrigérants de retour, bancs d'essai et installations de production, de traitement des eaux et d'assainissement. Des volumes allant de 2 à 2 000 m^3/h peuvent être ainsi réglés.

Exemples d'application pour la régulation du débit :

- Mélange d'eaux de puits présentant une composition chimique différente dans un réservoir au sol afin d'obtenir une qualité d'eau constante
- Distribution de l'eau froide et de l'eau de refroidissement en fonction des réfrigérants de retour ou des consommateurs raccordés
- Mélange de différentes eaux usées (communales et industrielles) afin d'obtenir une composition définie, adaptée au traitement des eaux usées dans une installation de décantation
- Dosage de produits chimiques dans les domaines de la chimie et de l'environnement
- Irrigation des cultures agricoles

Accessoires nécessaires :

- Débitmètre à fournir par le client
- Système de surveillance des valeurs limites à fournir par le client (protection de l'installation)

Pression – constante (p - c)

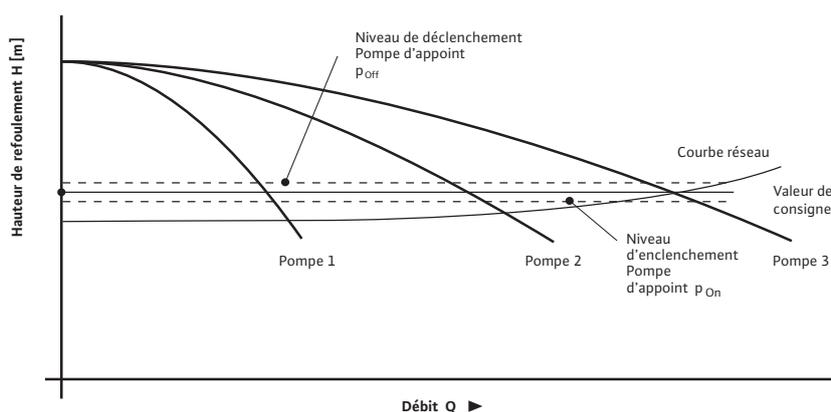


Fig. : Régulation à pression constante (p - c) à l'exemple d'une installation à 3 pompes

Le type de régulation par pression constante (p - c) est conçu pour des circuits ouverts destinés p. ex. à la distribution d'eau et l'augmentation du niveau de pression.

La puissance de la pompe est adaptée en fonction des besoins en eau (et donc en pression) nécessaires pour atteindre un niveau de consigne. Pour les installations constituées de plusieurs pompes, les pompes principales et d'appoint sont mises en service et hors service en fonction des besoins. Ceci permet d'éviter entièrement les coups de bélier engendrés par l'arrêt subit suivi de la remise en marche immédiate des pompes.

Dans une installation d'augmentation du niveau de pression, la mise hors service de la pompe principale s'effectue par le biais du système de régulation CR à $Q = 0$ (voir aussi le tableau « Caractéristiques de puissance »)

Coffrets de commande et appareils de régulation

Coffrets de commande

Description de la gamme du système Wilo-VR-HVAC

Système VR-HVAC

Système de régulation continue Vario avec commande numérique pour circulateurs à rotor noyé et pompes à moteur ventilé des gammes Stratos, Veroline-IP-E et CronoLine-IL-E, en vue du montage d'installations/de stations à pompes simples et multiples.



Domaine d'application typique du système Wilo VR-HVAC : circulation d'eau chaude dans les installations de chauffage, ventilation, réfrigération et climatisation de grands bâtiments tels que les hôpitaux, hôtels, écoles, grands magasins, installations industrielles, complexes d'habitation, bureaux et administrations. La technologie ultramoderne de la pompe ainsi que le système de régulation électronique numérique permettent au système Wilo VR-HVAC de répondre à toutes les attentes, que ce soit sur des installations nouvelles ou sur des installations déjà existantes :

- Pour toutes les pompes à rotor noyé ou moteur ventilé avec électronique de puissance intégrée jusqu'à $P_2 = 22 \text{ kW}$.
- Pour le fonctionnement des pompes en cascade avec jusqu'à 4 pompes (utilisation dans la plage de faible charge).
- Permet d'éviter les bruits de circulation et de cavitation.
- Permet une réduction des coûts de fonctionnement grâce à des économies d'énergie.

Mode de fonctionnement

L'appareil de régulation est destiné à la commande et à la régulation de circulateurs possédant une régulation électronique ou une électronique intégrée de la puissance des pompes. L'appareil régule alors la pression différentielle d'un système en fonction de la charge en s'appuyant sur les capteurs de signal correspondants. Ce faisant, le régulateur agit sur le convertisseur de fréquence qui influence la vitesse de rotation de la pompe. La variation de vitesse entraîne une modification de la hauteur manométrique et donc de la puissance fournie par les pompes simples. Les pompes sont mises en marche ou à l'arrêt en fonction de la demande de charge. L'appareil de régulation peut commander jusqu'à 4 pompes.

Équipement

- Régulateur PID
- Interrupteur principal verrouillable
- Écran graphique à cristaux liquides pour l'affichage de toutes les valeurs et états de fonctionnement
- Technologie du bouton rouge (commande à 1 bouton)
- DEL pour l'affichage de la disponibilité, de la marche ou des défauts de la/des pompe(s)
- Disjoncteur et bornes de sortie pour l'alimentation de la/des pompe(s)
- Platine signal intégrée (en option)

- Permutation automatique des pompes
- Possibilité de régime de secours
- Sélection d'une pompe de réserve

Régulation continue de la vitesse de rotation

Un capteur de pression différentielle électronique Wilo-DDG fournit la valeur réelle de pression différentielle comme signal d'énergie 4 - 20 mA. Le régulateur maintient ensuite la pression différentielle constante en établissant une comparaison entre valeur de consigne/valeur réelle. En l'absence de signal « Externe Off » et de défauts, une pompe au moins fonctionne. La vitesse de rotation de la pompe dépend de ce faisant de la consommation. Si les besoins de puissance nécessaires ne peuvent pas être couverts par cette pompe (pompe principale), une autre pompe est mise en marche. La vitesse de cette dernière est régulée en fonction de la réduction de la valeur de consigne. Les pompes fonctionnant précédemment continuent de tourner à la vitesse maximale (pompes d'appoint). Si les besoins baissent de sorte que la pompe régulante fonctionne dans sa plage inférieure de puissances et qu'elle ne soit plus nécessaire pour couvrir les besoins, cette pompe s'arrête et transmet la fonction de régulation à une autre pompe qui fonctionnait précédemment à la vitesse maximale.

Dans le menu, les types de régulation $\Delta p-c$ et $\Delta p-v$ peuvent être pré-sélectionnés. Dans le type de régulation $\Delta p-v$, seule la première pompe est régulée. Si d'autres pompes sont mises en marche, elles sont réglées selon la courbe $\Delta p-c$.

Types de régulation

Pour la régulation électronique de puissance, les types de régulation suivants peuvent être sélectionnés avec le système Wilo VR-HVAC :

- Pour systèmes à débit variable (p. ex. systèmes de chauffage avec robinets thermostatiques) :
- Régulation à pression différentielle constante ($\Delta p-c$)
- Régulateur à pression différentielle variable ($\Delta p-v$)

Fonctions de commande et de signal

Pour le raccordement à des unités de surveillance externes (à fournir par le client), le système Wilo-VR-HVAC dispose, en série, d'un grand nombre d'entrées et de sorties de commande :

- Sortie analogique Δp_{out} (0 - 10 V CC) pour l'édition de la valeur réelle du capteur de pression différentielle
- Commutation marche/arrêt par contact sec externe
- Report de défauts centralisé SSM comme report de défauts centralisé à inverseur à contact sec
- SBM comme inverseur à contact sec
- Report de défauts individuel ESM par pompe comme inverseur à contact sec (option)
- Report de marche individuel EBM comme inverseur à contact sec (option)

Coffrets de commande et appareils de régulation



Coffrets de commande

Dimensions, poids Wilo-Système VR-HVAC

Dimensions, poids Wilo-Système VR-HVAC

Coffret de commande	Dimensions	Poids env.
	<i>Largeur x hauteur x profondeur</i>	<i>m</i>
	mm	kg
VR-HVAC 1x0,37WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x0,37WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 3x0,37WM	400 x 300 x 120	9,5
VR-HVAC 4x0,37WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x0,55WM	400 x 300 x 120	6,0
VR-HVAC 2x0,55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 3x0,55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 4x0,55WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x0,75WM	400 x 300 x 120	7,8
VR-HVAC 2x0,75WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 3x0,75WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x0,75WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x1,1WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 2x1,1WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 3x1,1WM	400 x 300 x 120	11,5
VR-HVAC 4x1,1WM	400 x 300 x 120	11,4
VR-HVAC 1x1,5WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x1,5WM	400 x 300 x 120	5,5
VR-HVAC 3x1,5WM	400 x 300 x 120	11,4
VR-HVAC 4x1,5WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x2,2WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x2,2WM	400 x 300 x 120	10,8
VR-HVAC 3x3,3WM	400 x 300 x 120	11,6
VR-HVAC 4x2,2WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 1x3,0WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x3,0WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 3x3,3WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x3,0WM	400 x 300 x 120	10,0
VR-HVAC 1x4,0WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x4,0WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 3x4,0WM	400 x 300 x 120	11,0
VR-HVAC 4x4,0WM	400 x 300 x 120	6,9
VR-HVAC 1x5,5WM	400 x 300 x 120	8,5
VR-HVAC 2x5,5WM	400 x 300 x 120	7,2
VR-HVAC 3x5,5WM	400 x 300 x 120	9,0
VR-HVAC 4x5,5WM	400 x 300 x 120	12,0
VR-HVAC 1x7,5WM	400 x 300 x 120	10,3
VR-HVAC 2x7,5WM	400 x 300 x 120	5,5
VR-HVAC 3x7,5WM	400 x 400 x 120	10,8
VR-HVAC 4x7,5WM	400 x 400 x 120	18,0
VR-HVAC 1x11WM	400 x 400 x 120	13,5
VR-HVAC 2x11WM	400 x 400 x 120	10,2
VR-HVAC 3x11WM	400 x 400 x 120	38,0
VR-HVAC 4x11WM	600 x 600 x 250	42,0

Coffrets de commande et appareils de régulation

Coffrets de commande

Dimensions, poids Wilo-Système VR-HVAC

Dimensions, poids Wilo-Système VR-HVAC

Coffret de commande	Dimensions	Poids env.
	<i>Largeur x hauteur x profondeur</i>	<i>m</i>
	mm	kg
VR-HVAC 1x15WM	400 x 400 x 120	10,5
VR-HVAC 2x15WM	400 x 400 x 120	13,0
VR-HVAC 3x15WM	600 x 600 x 250	38,0
VR-HVAC 4x15WM	600 x 600 x 250	35,5
VR-HVAC 1x18,5WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x18,5WM	400 x 300 x 120	12,8
VR-HVAC 3x18,5WM	600 x 600 x 250	41,0
VR-HVAC 4x18,5WM	600 x 600 x 250	35,5
VR-HVAC 1x22WM	400 x 300 x 120	10,5
VR-HVAC 2x22WM	400 x 300 x 120	13,1
VR-HVAC 3x22WM	600 x 600 x 250	40,0
VR-HVAC 4x22WM	600 x 600 x 250	42,0

Coffrets de commande et appareils de régulation

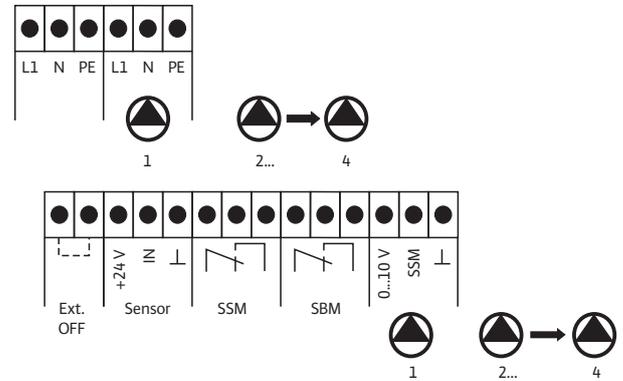
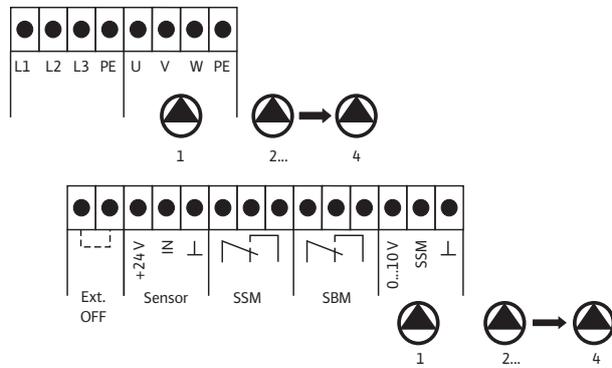


Coffrets de commande

Schémas de raccordement du système Wilo-VR-HVAC

Schéma de raccordement VR-HVAC triphasé 400 V

Schéma de raccordement VR-HVAC monophasé 230 V



Coffrets de commande et appareils de régulation

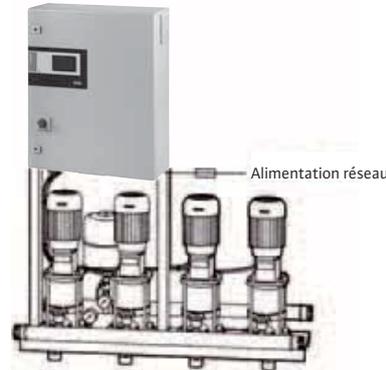
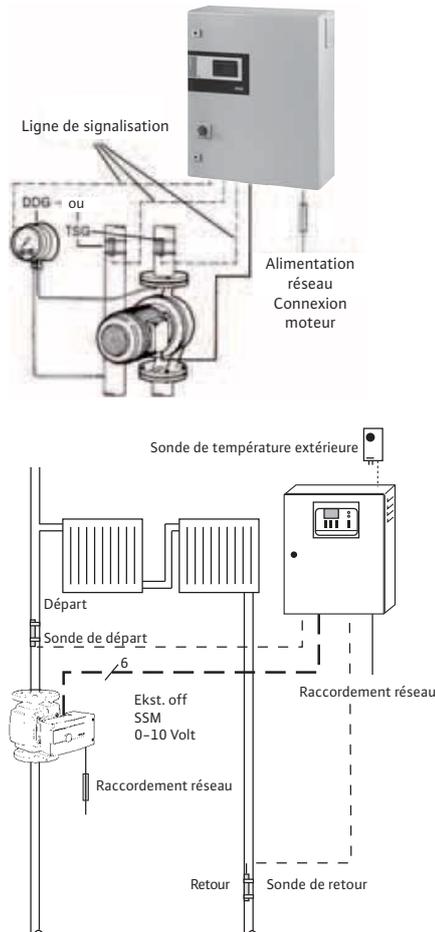
Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Description des gammes Wilo-CRn, Wilo-CC

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn et CC
Système à commande numérique Comfort destiné à la régulation continue de tous les modèles de pompes à rotor noyé ou moteur ventilé et d'installations à une ou plusieurs pompes.

Exécution CRn pour pompes à variation électronique continue ou pompes avec convertisseur de fréquence intégré.

Exécution CC pour pompes conventionnelles à vitesse fixe.



Mode de fonctionnement

Les systèmes de régulation Wilo-Comfort permettent l'adaptation électronique continue de la puissance des pompes aux états variables de fonctionnement de l'installation hydraulique, en fonction de la pression (p), du débit (Q) et de la température (T).

Équipement

- Régulateur PID
- Horloge en temps réel intégrée avec changement d'heure été/hiver
- Compteur horaire individuel/général intégré
- Optimisation du temps de fonctionnement pour les installations à plusieurs pompes
- Protection moteur grâce au raccordement de WSK et SSM (exécution CRn)
- Protection moteur grâce au raccordement de WSK, KLF et TSA (exécution CC)
- Ecran tactile à éclairage d'arrière-plan multicolore pour l'exécution CC
- Ecran à cristaux liquides pour l'exécution CRn (à 4 lignes) avec rétroéclairage
- Affichage d'état des entraînements (p. ex. pompes et convertisseur de fréquence)
- Guidage par menu convivial avec affichage en texte clair dans plusieurs langues et symboles
- Mémorisation et transmission de nombreuses données de fonctionnement
- Affichage défini des messages de défaut et enregistrement dans l'historique
- Surveillance de rupture de fil dans les circuits du capteur

Domaines d'application typiques des appareils de régulation Wilo-Comfort CRn et CC : circulation d'eau ainsi que distribution d'eau (p. ex. surpression)

- Dans les complexes d'habitation, bureaux et administrations, les hôpitaux, les magasins et les installations industrielles. La technologie ultramoderne de l'électronique numérique permet aux systèmes de régulation Wilo-Comfort de répondre à toutes les attentes, que ce soit sur des installations nouvelles ou sur des installations déjà existantes.
- Exécution CRn indépendante de la puissance via signaux de commande analogiques 0/2 – 10 V ou 0/4 – 20 mA
- Exécution CC pour toutes les pompes à rotor noyé et à moteur ventilé avec moteur triphasé jusqu'à $P_2 = 200$ kW de puissance nominale (puissances supérieures ou autres tensions disponibles sur demande)
- Pour le fonctionnement des pompes en cascade avec jusqu'à 6 pompes (utilisation dans la plage de faible charge).
- Permet d'éviter les bruits d'écoulement et de cavitation.
- Diminution des coûts de fonctionnement grâce à des économies d'énergie
- Plage de régulation entre 100 % et 40 % de la vitesse nominale.

Régulation continue de la vitesse de rotation

Grâce à l'adaptation à 100 % de la pompe aux états de fonctionnement requis par l'installation, la régulation continue de la vitesse de rotation peut être considérée comme idéale. Malheureusement, il n'est pas possible, dans le domaine pratique des installations de chauffage, de réduire la vitesse à un niveau très faible – env. 10 – 20 % de la vitesse résiduelle. Les réductions inférieures à 60 % de la vitesse résiduelle et la baisse de la hauteur manométrique qui en résulte (adaptation quadratique de la hauteur manométrique à la vitesse) peuvent causer des défauts et quelques fois gêner le réseau de distribution d'eau. Dans ce cas, il convient d'installer le point de mesure Δp au niveau du point critique de l'installation (chaîne ou consommateur ayant la plus grande perte de pression). Si la vitesse de rotation est inférieure à 40 % de la vitesse nominale, les moteurs électriques peuvent être soumis à des sollicitations thermiques et mécaniques importantes.

Coffrets de commande et appareils de régulation



Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Description des gammes Wilo-CRn, Wilo-CC

Types de régulation

Pour la régulation électronique de la puissance des pompes, les types de régulation suivants peuvent être sélectionnés avec les systèmes Wilo-Comfort, en fonction de la gamme (voir également le tableau « Caractéristiques de puissance ») :

- Pour les systèmes à débit variable (p. ex. systèmes de chauffage avec robinets thermostatiques) :
 - Régulateur à pression différentielle constante ($\Delta p-c$)
 - Régulateur à pression différentielle variable ($\Delta p-v$)
 - Régulateur à pression différentielle à débit variable ($\Delta p-q$)
 - Régulateur à pression différentielle en fonction de la température ($\Delta p-T$)
 - Régulateur à pression constante ($p-c$) pour groupes de surpression
 - Régulation constante du débit ($Q-c$)
- Pour les systèmes à charge constante (p. ex. installations de réfrigération avec échangeurs de chaleur) :
 - Régulation de la température différentielle (ΔT)
 - Régulation de la température de processus ($\pm T$)
 - Régulation variable de la température ($\Delta T-v$)

Fonctions de commande et de signal

Pour le raccordement à des unités de surveillance externes (à fournir par le client), les systèmes de régulation Wilo-Comfort disposent de série d'un grand nombre d'entrées et de sorties de commande (voir également le tableau « Caractéristiques de puissance ») :

- Modification à distance de la valeur de consigne (0 – 10 V/10 – 20 mA) présélectionnable (avec CRn)
- Modification à distance de la valeur de consigne (4 – 20 mA) présélectionnable (pour CC)
- Commutation marche/arrêt par contact sec externe
- Activation antigel par contact sec externe (uniquement dans les installations de chauffage/climatisation) via entrée numérique
- Désactivation en cas de manque d'eau par contact sec externe (uniquement en cas d'augmentation du niveau de pression) via entrée numérique
- Report de défauts/de marche centralisé par inverseur à contact sec
- Interrupteur de service « Réseau – Arrêt d'urgence – Fonctionnement » pour le personnel d'entretien
- Commutation sur le deuxième niveau de la valeur de consigne (avec CRn)
- Commutation sur le deuxième/troisième niveau de la valeur de consigne (avec CC)

Les entrées et sorties de commandes optionnelles suivantes sont disponibles :

- Acquiescement à distance du report de défauts centralisé
- Commutation en mode de réglage
- Reports de défauts et de marche individuels pour pompes et convertisseurs
- Commutation Manuel/Auto
- Raccordement contact signal des interrupteurs de service

Dénomination du système de régulation CRn (exemple CRn 1-2 TP WA)

CRn	Technique de régulation Comfort, nouveau
1-2	Nombre de pompes raccordables : 1 – 2 3 – 4 5 – 6
TP, TK	Type de régulation : T = température P = capteur PT 100 K = capteur KTY
WA	Exécution WA = montage mural IP 42 (IP 54 sur demande) SE = montage dans un tableau de distribution

Dénomination de l'appareil de régulation CC (exemple CC 2x1,1 FC WM)

CC	Comfort Controller
2	Nombre de pompes à réguler (1 – 6 pompes)
1,1	Puissance nominale du moteur max. P2 de la pompe à réguler en kW
FC	Système avec convertisseur de fréquence et filtre sinus
WM	Exécution WM = montage mural IP 54 BM = appareil sur pied IP 54 Montage en armoire sur demande

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Caractéristiques techniques Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Système de régulation Wilo-Comfort CRn

- Système de régulation progressive et automatique de la vitesse en fonction de la charge destiné à des pompes à rotor noyé ou moteur ventilé équipées de convertisseurs de fréquence intégrés ou externes.
- Pour les installations de chauffage/climatisation, régulation possible en fonction de la pression différentielle (Δp), de la température de

départ/retour ($\pm T$) ou de la température différentielle (ΔT) avec réglage libre du point de fonctionnement par correction de la puissance de la pompe à pleine charge.

- Exécution
 - Montage mural
 - Montage dans un tableau de distribution

Données de raccordement Wilo CRn

Raccordement électrique	1~230 V (fiche à contact de protection)/N/PE, 50/60 Hz prise de puissance des pompes à fournir par le client
Signaux de sortie	0/2 – 10 V 0/4 – 20 mA
Température ambiante admissible	0 °C à +40 °C

Système de régulation Wilo-Comfort CC

- Système de régulation progressive et automatique de la vitesse en fonction de la charge destiné à des pompes à rotor noyé ou moteur ventilé équipées de moteur triphasé.
- Pour les installations de chauffage/climatisation, régulation possible en fonction de la pression différentielle (Δp), de la température de départ/retour ($\pm T$) ou de la température différentielle (ΔT) avec ré-

glage libre du point de fonctionnement par correction de la puissance de la pompe à pleine charge. En cas d'augmentation du niveau de pression, régulation en fonction de la pression (p).

- Exécution
 - Montage mural
 - Montage dans un tableau de distribution

Données de raccordement Wilo CC

Classification de l'appareil : puissance nominale max. du moteur P_2 [kW] 3~400 V, 50/60 Hz	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,5	45,0	55,0
Courant nominal max. admissible de la pompe I [A]	3,0	3,7	5,2	7,0	9,0	13,0	16,0	24,0	32,0	37,5	43,1	61,0	72,4	89,6	106,0
Facteur de puissance $\cos \varphi$	> 0,90														
Rendement : - pour P_{max} - dans la plage de charge partielle admissible	> 0,93 > 0,85														
Raccordement électrique	3~400 V/PE, 50/60 Hz														
Tension de sortie [V]	3 x 130 V – 400 V														
Fréquence de sortie [Hz]	(10 Hz) 12 Hz – 50/60 Hz														
Plage de régulation (% vitesse nominale du moteur)	40 % – 100 %														
Température ambiante admissible	0 °C à +40 °C														

Accessoires pour systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn et CC

Accessoires

Capteur	Capteur de pression différentielle DDG (4 – 20 mA) (respecter la plage de mesure)	Schéma de raccordement : platine de base système CC/CRn
	Sonde de température extérieure KTY ou PT 100	
	Capteur de température TSG (fourni avec la platine température)	Schéma de raccordement platine de température KTY 10
Platine de température Commande progressive et automatique de la vitesse en fonction de la température de départ ou de retour ou en fonction de la différence de température entre départ et retour	Platine de température KTY 10 : Installations de chauffage avec écarts de température importants (T_{max} : +140 °C, $\Delta T_{min} \geq 10$ K, ΔT_{max} : 100 K), 2 capteurs de température TSG comprises dans l'étendue de la four-niture	Schéma de raccordement platine de température KTY 10
	Platine de température PT 100 : Installations de réfrigération/climatisation avec faibles écarts (T_{max} : +140 °C, $\Delta T_{min} \geq 3$ K, ΔT_{max} : 100 K)	Schéma de raccordement : platine de température PT 100

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Caractéristiques techniques Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Accessoires

Module de température CC PT 100	Plage de température --200 °C à +500 °C, raccordement de capteurs PT 100, PT 1000 et Ni 1000	Schéma de raccordement : module de température PT 100
Platine de commande CRn	Désactivation de pompe (jusqu'à 2 pompes) à l'aide d'un interrupteur de service (à fournir par le client) et modification à distance du mode de fonctionnement (réseau/automatique) de chaque pompe (jusqu'à 2 pompes) Pour 6 pompes, il faut 3 platines de commande	Schéma de raccordement : platine de commande
Platine DCC CRn	Adaptation de charge des pompes (comparaison valeur de consigne/valeur réelle) par régulateur externe, activation et désactivation des pompes, permutation des pompes, commutation valeur de consigne, commutation en mode de réglage manuel et acquittement du report de défauts centralisé par contact sec externe	Schéma de raccordement : platine DDC
Platine signal CRn 1 – 2	Reports de défauts et de marche individuels à contact sec pour les pompes 1 – 2 et convertisseurs de fréquence, signal des états aux entrées numériques DIG2 ou DIG3 (p. ex. manque d'eau, protection antigel), vitesse réelle ou valeur réelle de capteur (présélectionnable)	Schéma de raccordement : platine signal 1 – 2
Platine signal CRn 3 – 6	Message de marche individuel/défauts individuel à contact sec pour les pompes 3 – 6	Schéma de raccordement : platine signal 3 – 6

Dimensions et poids du système Wilo CRn

Sonde de température	Nombre de pompes [Nbre]	WA		SE	
		Dimensions (l x H x P) :		Dimensions (l x H x P) :	
		[mm]	[kg]	[mm]	[kg]
PT 100	1 – 2	400 x 400 x 200	12,5	360 x 380 x 120	5,0
PT 100	3 – 4	400 x 400 x 200	12,5	360 x 380 x 120	5,0
KTY	1 – 2	400 x 400 x 200	13,0	360 x 380 x 120	5,5
KTY	3 – 4	400 x 400 x 200	13,0	360 x 380 x 120	5,5

Dimensions et poids du système Wilo CC

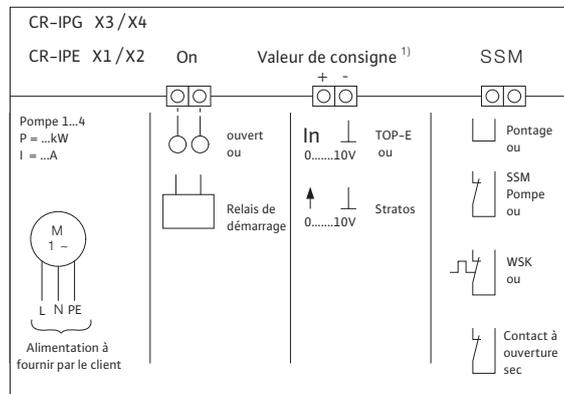
Puissance nominale P ₂ [kW]	Nombre de pompes [Nbre]	Dimensions (l x H x P) : [mm]	Poids [kg]
0,75–4,0	1–4	600 x 760 x 250	50
	5–6	760 x 760 x 250	70
5,5 – 7,5	1–2	600 x 1 900 x 500	175
	3–4	800 x 1 900 x 500	205
	5–6	1 000 x 1 900 x 400	230
11,0 – 15,0	1–2	800 x 1 900 x 500	220
	3–4	1 000 x 1 900 x 400	270
11,0	5–6	1 000 x 1 900 x 400	300
15,0	5–6	1 200 x 1 900 x 500	360
18,5 – 22,0	1–2	800 x 1 900 x 500	250
	3–4	1 000 x 1 900 x 400	320
	5–6	1 800 x 1 900 x 500	500
30	1–2	800 x 1 900 x 500	270
	3–4	1 200 x 1 900 x 500	380
	5–6	2 000 x 1 900 x 500	580

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Schémas de raccordement Wilo-CRn, Wilo-CC

Schéma de raccordement platine de base système CRn (pour entraînements de pompe monophasés 230 V)



¹⁾ Nécessaire avec les modules IF Stratos avec entrée 0...10 V (module IF Stratos SBM, Stratos Ext. Min., Stratos Ext. OFF)

Schéma de raccordement électrique de la platine d'extension système CRn (pour entraînements de pompe triphasés 400 V)

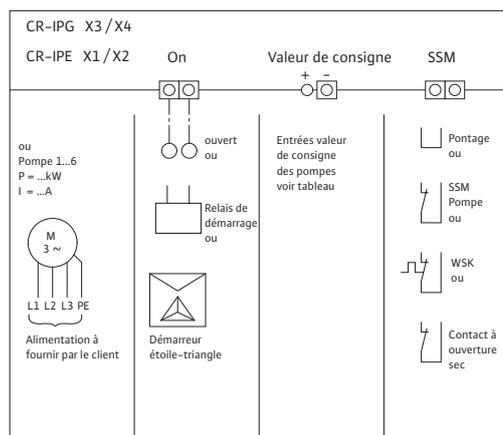
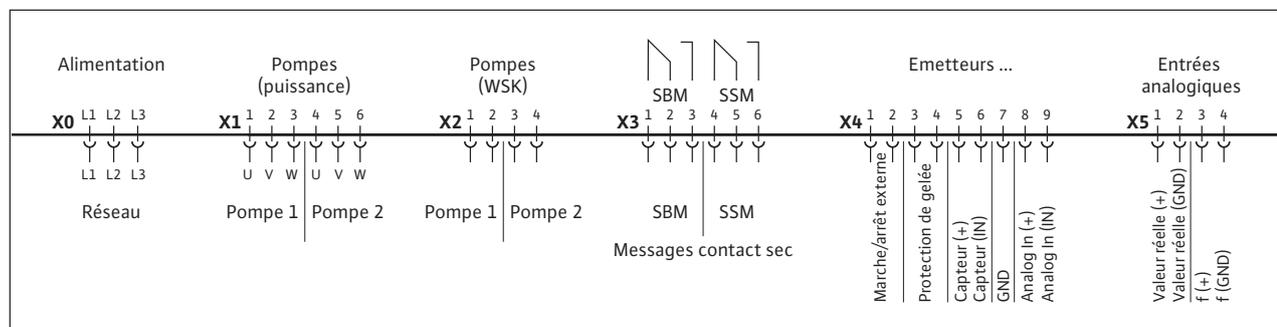


Schéma de raccordement CC-HVAC, démarrage direct, avec convertisseur de fréquence



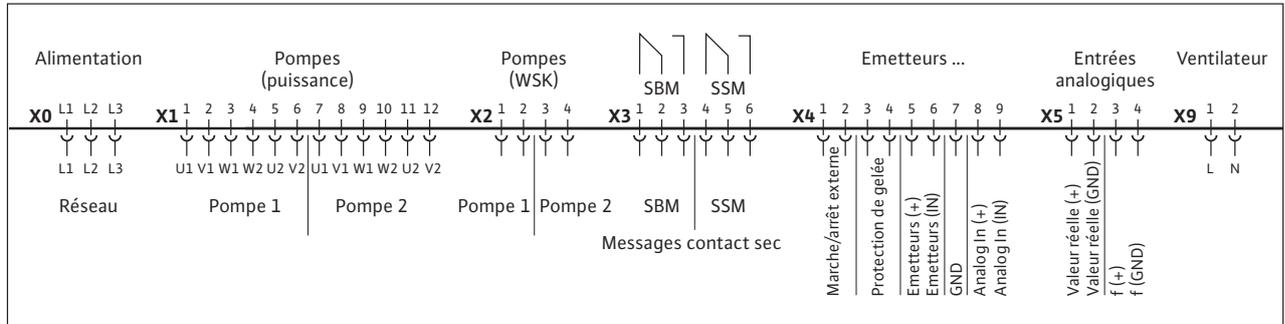
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Schémas de raccordement Wilo-CRn, Wilo-CC

Schéma de raccordement CC-HVAC, démarrage Y-Δ, avec convertisseur de fréquence



Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Schémas de raccordement Wilo-CR, Wilo-CRn, Wilo-CC

Système Wilo-CRn, Adressage des valeurs des consignes sur les sorties : 1. sur le coffret de régulation CRn / 2. sur la pompe à réguler

Type de pompe	Signal de commande analogique	1.		
		Sorties valeur de consigne CRn :		
		+	-	
		2.		
		Entrées valeur de consigne pompe :		
IL-E...BF R1	(à partir de 08/2002 jusqu'à 02/2003)	0 - 10 V	2	4 GND
IL-E...BF R1	(à partir de 08/2002 jusqu'à 02/2003)	0 - 20 mA	2	4 GND
IL-E...BF R1	(à partir de 03/2003)	0 - 10 V	2	7 GND
IL-E...BF R1	(à partir de 03/2003)	0 - 20 mA	2	7 GND
IL-E... R1	(à partir de 01/2003)	0 - 10 V	1 (0 - 10 V)	2 (GND)
IL-E... R1	(à partir de 01/2003)	0 - 20 mA	4 - 20 mA	2 (GND)
IP-E	-	0 - 10 V	1	2
IP-E	-	4 - 20 mA	1	2

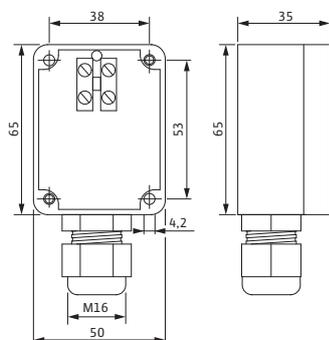
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Capteurs de signal et accessoires Wilo-CRn

Sonde de température extérieure KTY/PT 100



Capteur de signal pour montage mural pour détection de la température extérieure.

> Accessoires

Requis : ligne de raccordement (à fournir par le client)
 jusqu'à 25 m : 3 x 0,750 mm², blindée
 jusqu'à 100 m : 3 x 1,50 mm², blindée
 jusqu'à 250 m : 3 x 2,50 mm², blindée

> Caractéristiques techniques

Classe de protection : IP 65
 Plage de température : -25 °C à +80 °C

Platine de température KTY 10

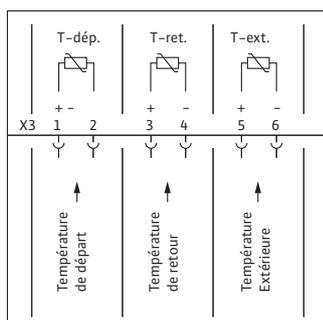


Schéma de raccordement de la platine de température KTY 10

Platine supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CRn lors de l'application de types de régulation :

- Régulation de la température différentielle (ΔT)
- Régulation de la température de départ/retour ($\pm T$)
- Pression différentielle – en fonction de la température ($\Delta p-T$)

> Description/construction

3 entrées analogiques pour capteurs TSG :

- Départ de la température (+T)
- Retour de la température (-T)
- Température pilote (T)

Le matériel de fixation, le câble bus CAN ainsi que 2 capteurs de température TSG sont fournis à la livraison.

> Caractéristiques techniques

Champ de mesure : $\pm T$: -20 ... +150 °C
 ΔT : ≥ 10 K
 Résolution : 10 bits
 Précision : 0,2 % de la valeur finale + tolérance capteur
 Température ambiante : 0 °C à +40 °C
 Dimensions : 100 mm x 120 mm
 Poids : 0,5 kg env.

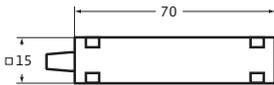
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Capteurs de signal et accessoires Wilo-CRn

Capteur de signal TSG

Capteur de signal pour montage sur la tuyauterie, en vue de la détection de la température. Inclus dans l'étendue de la fourniture de la platine de température KTY 10. Avec 2 attaches à ressort pour l'application sur la tuyauterie jusqu'à DN 100, 1 tube de pâte thermique, 5 m de câble de raccordement au coffret de commande ¹⁾ (2 x 0,75 mm², blindée)



¹⁾ A faire rallonger par le client en cas de distances plus importantes

jusqu'à 25 m : 3 x 0,75 mm², blindée
 jusqu'à 100 m : 3 x 1,50 mm², blindée
 jusqu'à 250 m : 3 x 2,50 mm², blindée

> Raccordement

Résistance PTC KTY 10

- avec +25 °C : 2 kΩ
 - avec +90 °C : 3,09 kΩ
 Courant max. : 2 mA

> Caractéristiques techniques

Classe de protection : IP 43
 Plage de température : 0 °C à +150 °C

Platine de température PT 100

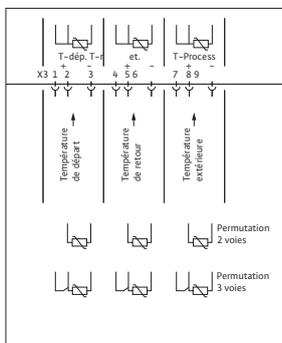


Schéma de raccordement de la platine de température PT 100

Platine supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CRn lors de l'application de types de régulation :

- Régulation de la température différentielle (ΔT)
- Régulation de la température de départ/retour ($\pm T$)
- Pression différentielle – en fonction de la température ($\Delta p-T$)

> Description/construction

3 entrées analogiques pour sondes de température PT 100 à fournir par le client dans la technique à 2, 3 et 4 conducteurs :

- Départ de la température (+T)
- Retour de la température (-T)
- Température pilote (T)

Le matériel de fixation ainsi que le câble bus CAN sont compris dans la fourniture.

> Caractéristiques techniques

Champ de mesure : $\pm T$: -20 ... +150 °C
 ΔT : ≥ 3 K
 Précision : ± 2 K (rapportées aux valeurs normalisées selon DIN CEI 751)
 + tolérance capteur
 Température ambiante : 0 °C à +40 °C
 Dimensions : 100 mm x 120 mm
 Poids : 0,5 kg env.

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Capteurs de signal et accessoires Wilo-CRn

Platine DDC

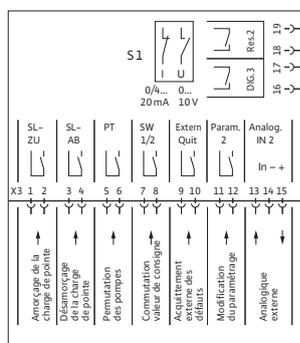


Schéma de raccordement de la platine DDC

Platine supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CRn en vue de la commande à distance grâce à des unités de surveillance externes (p. ex. GTC ou sous-station DDC).

> Description/construction

- 1 entrée analogique pour valeur de réglage externe (réglage de la vitesse de rotation en fonctionnement DDC)
- 8 entrées numériques pour le raccordement de boutons-poussoirs externes à contact sec pour
 - Activation du mode de fonctionnement d'appoint
 - Désactivation du mode de fonctionnement d'appoint
 - Permutation des pompes
 - Commutation valeur de consigne
 - Acquiescement du report de défaut centralisé
 - Commutation du jeu de paramètres
 - Entrée de réglage 0/2 - 10 V ou 0/4 - 20 mA
 - Entrée signal DIG 3

Le matériel de fixation ainsi que le câble bus CAN sont compris dans la fourniture.

> Caractéristiques techniques

Entrée analogique : valeur de commande
 Champ de mesure : 0 - 10 V,
 0/4 - 20 mA
 (= vitesse de rotation min. max.)
 Charge d'entrée : 10 kΩ ou 50 Ω
 Résolution : 10 bits
 Précision : 0,2 % de la valeur finale + tolérance capteur

Entrées numériques :
 Niveau d'entrée : 24 V CC/1 mA
 Tenue à la tension : 250 V CA
 Longueur de câble max. 100 m
 Sections des bornes : 1,5 mm²
 Température ambiante : 0 °C à +40 °C
 Dimensions : 100 mm x 120 mm
 Poids : 0,5 kg env.

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Capteurs de signal et accessoires Wilo-CRn

Platine de commande

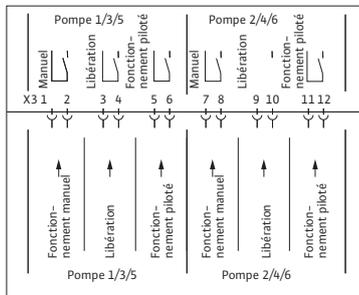


Schéma de raccordement de la platine de commande

Platine supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CRn en vue de la sélection du mode de fonctionnement manuel – 0 – automatique pour 2 pompes au maximum (p. ex. : une installation à 5 pompes exige 3 platines de commande).
Commutation de chaque pompe via des sélecteurs manuels à contact sec à fournir par le client.

>Équipement/Fonction

Commutation manuel – 0 – automatique par inverseur à position neutre et à contact sec « arrêt » (à fournir par le client) pour chaque pompe.

Mode de fonctionnement :

- Manuel : pompe en fonctionnement réseau
- 0 : Pompe désactivée
- Automatique : Pompe prête pour le mode de régulation

Raccordement possible d'un interrupteur de service avec contact auxiliaire :

- fermé : pompe libérée
- ouvert : pompe désactivée

Le matériel de fixation ainsi que le câble bus CAN sont compris dans la fourniture.

>Caractéristiques techniques

Sélecteur :	P1/P2, P3/P4, P5/P6
Entrées de commande :	2 x interrupteurs de service (marche/arrêt par pompe) 2 x sélecteur manuel (manuel – 0 – autom. pour chaque pompe)
Niveau d'entrée :	24 V CC/1 mA
Tenue à la tension :	250 V CA
Longueur de câble max.	100 m
Sections des bornes :	1,5 mm ²
Température ambiante :	0 °C à +40 °C
Dimensions :	100 mm x 120 mm
Poids :	0,5 kg env.

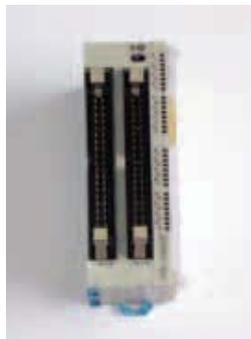
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de base GTB



Le modèle de base GTB est requis comme élément d'assemblage avec le processeur en cas d'utilisation des modules de signalisation ou de commande en option. Un module de base unique est toujours requis pour chaque coffret de commande CC.

> Exécution

Module accouplable dans un corps en matériau synthétique avec DEL d'indication d'état des entrées et sorties, fixation sur rail DIN de 35 mm

> Caractéristiques techniques

Classe de protection :	IP 00
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage :	-20 à +70 °C
Dimensions (l x h x p) :	30 x 90 x 60 mm
Poids :	80 G

Câble de raccordement des modules de signalisation



Câble de raccordement pour la connexion de jusqu'à 4 modules de signalisation avec le module de base GTB. Le nombre de câbles de raccordement requis pour les modules de signalisation de chaque coffret de commande CC est toujours 1.

> Caractéristiques techniques

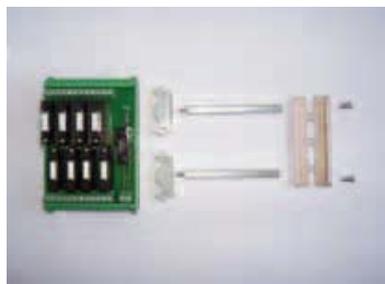
Longueur :	4 x 1 m
1 x fiche à 40 pôles pour le raccordement à un module de base GTB	
4 x fiche à 10 pôles pour la connexion avec les modules de signalisation	

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de signalisation des pompes 1-2



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la sortie de signaux de fonctionnement individuel et des reports de défauts via les contacts secs du relais (inverseur) tels que :

- Fonctionnement des pompes 1-2
- Fonctionnement du convertisseur de fréquence
- Panne des pompes 1-2
- Panne du convertisseur de fréquence
- Signal de gel (exécution HVAC)
- Manque d'eau (distribution d'eau)

En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement des modules de signalisation.

> Exécution

Module relais avec DEL d'état de fonctionnement, fixation sur rail DIN 35 mm

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Charge de contact :	2 A à 30 V CC/350 V CA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	330 G

> Étendue de la fourniture

1 module de signalisation
2 socles de support
2 écarteurs
1 rail
2 vis M4x10

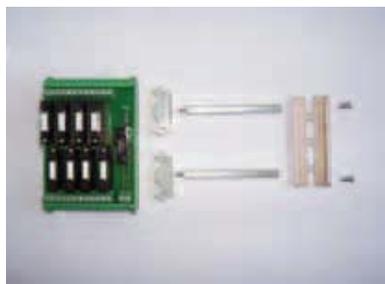
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de signalisation des pompes 3-6



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la sortie de signaux de fonctionnement individuel et des reports de défauts via les contacts secs du relais (inverseur) tels que :

- Fonctionnement des pompes 3-6
 - Panne des pompes 3-6
- En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement des modules de signalisation.

> Exécution

Module relais avec LED d'état de fonctionnement, fixation sur rail DIN 35 mm

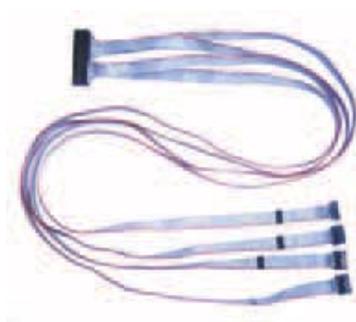
> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Charge de contact :	2 A à 30 V CC/350 V CA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage :	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	330 G

> Étendue de la fourniture

- 1 module de signalisation
- 2 socles de support
- 2 écarteurs
- 1 rail
- 2 vis M4x10

Câble de raccordement des modules de commande



Câble de raccordement pour la connexion de jusqu'à 4 modules de commande avec le module de base GTB. Le nombre de câbles de raccordement requis pour les modules de commande de chaque coffret de commande CC est toujours 1.

> Caractéristiques techniques

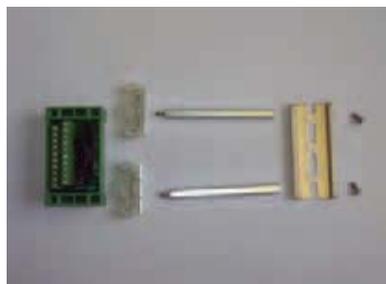
- Longueur : 4 x 1 m
- 1 x fiche à 40 pôles pour le raccordement à un module de base GTB
- 4 x fiche à 10 pôles pour la connexion avec les modules de signalisation

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de commande DDC



Le module de commande DDC sert d'interface pour la commande à distance de certaines fonctions du système CC via des unités de surveillance externes (p. ex. GTC ou sous-station DDC) ou des contacts secs de sélecteurs manuels externes tels que :

- Optimisation du rendement en fonction des besoins
- Permutation des pompes
- Commutation valeur de consigne
- Acquiescement du signal de panne

En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement pour les modules de commande.

> Exécution

Répartiteur étagé avec DEL d'état pour la tension d'alimentation, fixation sur rail DIN de 35 mm

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	186 G

> Étendue de la fourniture

1 module de commande
2 socles de support
2 écarteurs
1 rail
2 vis M4x10

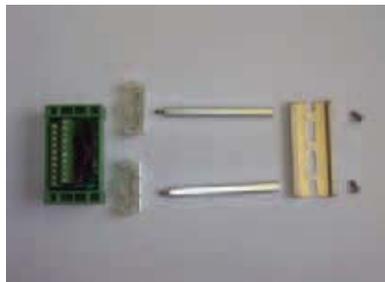
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de commande des pompes 1-2



Le module de commande des pompes 1-2 sert d'interface pour la commande à distance de certaines fonctions du système CC via des unités de surveillance externes (p. ex. GTC ou sous-station DDC) ou des contacts secs de sélecteurs manuels externes tels que :

- Signal d'interrupteur de réparation des pompes 1-2
- Commutation manuelle/0/automatique des pompes 1-2

En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement pour les modules de commande.

> Exécution

Répartiteur étagé avec DEL d'état pour la tension d'alimentation, fixation sur rail DIN de 35 mm

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	186 G

> Étendue de la fourniture

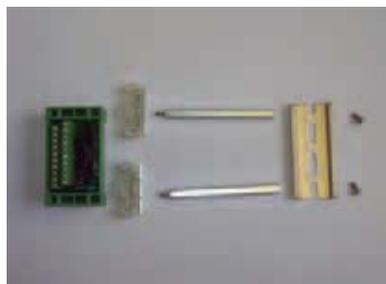
- 1 module de commande
- 2 socles de support
- 2 écarteurs
- 1 rail
- 2 vis M4x10

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de signalisation des pompes 3-4



Le module de commande des pompes 3-4 sert d'interface pour la commande à distance de certaines fonctions du système CC via des unités de surveillance externes (p. ex. GTC ou sous-station DDC) ou des contacts secs de sélecteurs manuels externes tels que :

- Signal d'interrupteur de réparation des pompes 3-4
 - Commutation manuelle/0/automatique des pompes 3-4
- En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement pour les modules de commande.

>Exécution

Répartiteur étagé avec DEL d'état pour la tension d'alimentation, fixation sur rail DIN de 35 mm

>Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	186 G

>Étendue de la fourniture

1 module de commande
2 socles de support
2 écarteurs
1 rail
2 vis M4x10

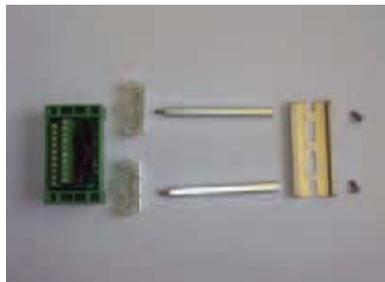
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de signalisation des pompes 5-6



Le module de commande des pompes 5-6 sert d'interface pour la commande à distance de certaines fonctions du système CC via des unités de surveillance externes (p. ex. GTC ou sous-station DDC) ou des contacts secs de sélecteurs manuels externes tels que :

- Signal d'interrupteur de réparation des pompes 5-6
- Commutation manuelle/0/automatique des pompes 5-6

En liaison avec le module de base GTB et le câble de raccordement pour les modules de commande.

> Exécution

Répartiteur étagé avec DEL d'état pour la tension d'alimentation, fixation sur rail DIN de 35 mm

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CC +/-10 %
Intensité absorbée :	120 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	0,14 – 1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	83 x 125 x 62 mm
Poids :	186 G

> Étendue de la fourniture

- 1 module de commande
- 2 socles de support
- 2 écarteurs
- 1 rail
- 2 vis M4x10

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de température pour les systèmes à 1-3 pompes



Module supplémentaire pour l'équipement des coffrets de commande de la gamme Wilo-CC avec 1 à 3 pompes, en vue de l'application des types de régulation dépendant de la température.

Un module d'adressage est fourni pour le respect de l'adressage côté matériel.

> Exécution

Module à ajouter sur un rail DIN de 35 mm avec quatre canaux pour la détection des sondes de température devant être fournies par le client (PT100/PT1000) dans la technique à 2 ou 3 conducteurs.

- Température de départ (T_V)
- Température de retour (T_R)
- Température de processus (T_P)
- Température extérieure (T_A)

> Caractéristiques techniques

Champ de mesure :	-200 à +500 °C
Résolution :	0,1 K
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	1,25 mm ²
Dimensions (l x h x p) :	30 x 90 x 60 mm
Poids :	75 G

Module de température pour les systèmes à 4-6 pompes



Module supplémentaire pour l'équipement des coffrets de commande de la gamme Wilo-CC avec 4 à 6 pompes, en vue de l'application des types de régulation dépendant de la température.

> Exécution

Module à ajouter sur un rail DIN de 35 mm avec quatre canaux pour la détection des sondes de température devant être fournies par le client (PT100/PT1000) dans la technique à 2 ou 3 conducteurs.

- Température de départ (T_V)
- Température de retour (T_R)
- Température de processus (T_P)
- Température extérieure (T_A)

> Caractéristiques techniques

Champ de mesure :	-200 à +500 °C
Résolution :	0,1 K
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage	-20 à +70 °C
Section des bornes :	1,25 mm ²
Dimensions (l x h x p) :	30 x 90 x 60 mm
Poids :	75 G

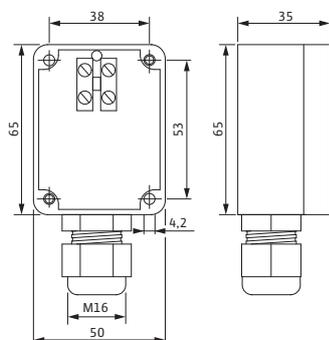
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Sonde de température extérieure PT 100



Capteur de température pour l'équipement de la gamme de coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de l'application des types de régulation dépendant de la température.

> Exécution

Corps en matériau isolant en polycarbonate en fibre de verre renforcée, gris similaire à RAL 7035.

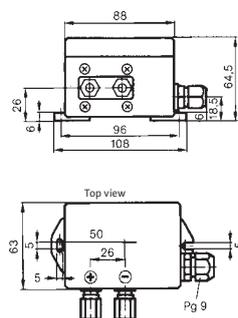
Fixation avec deux à quatre vis de 4 mm (pas compris dans l'étendue de la fourniture).

Attention : ne pas exposer le corps à la lumière directe du soleil !

> Caractéristiques techniques

Champ de mesure :	-30 à +105 °C
Classe de tolérance :	F0.3 (K1. B)
Température ambiante :	-35 à +70 °C
Section des bornes :	1,5 mm ²
Classe de protection :	IP 65
Dimensions (l x h x p) :	90 x 50 x 35,5 mm
Poids	70 G

Capteur de pression différentielle DDG



DDG 10 to 100 (DDG 2 without illustration)

(Dimensions en mm), éléments de fixation à fournir par le client

Capteur de signal pour montage mural pour la régulation continue de la vitesse de rotation en fonction de la pression différentielle.

Avec dispositif monté d'amortissement des coups de bélier, 2 raccords filetés à bague coupante DIN 3862 Ø 6 mm, 5 m de câble de raccordement au coffret de commande¹⁾ (3 x 0,75 mm²), 2 raccords filetés à bague coupante angulaire R 1/8 x Ø 6 mm.

¹⁾ A faire rallonger par le client en cas de distances plus importantes
jusqu'à 25 m : 3 x 0,75 mm², blindés
jusqu'à 250 m : 3 x 1,5 mm², blindés

> Raccordement

Tension de service max. : 15 – 30 V CC

Courant de sortie : 4 – 20 mA

Résistance de charge max. : 500 Ω

Plages de mesure de la pression :²⁾³⁾

DDG 2 : 0 à 0,2 bar (pas pour VR-HVAC)

DDG 10 : 0 à 1,0 bar

DDG 20 : 0 à 2,0 bars

DDG 40 : 0 à 4,0 bars

DDG 60 : 0 à 6,0 bars

DDG 100 : 0 à 10,0 bars (pas pour VR-HVAC)

²⁾ Autres champs de mesure de pression sur demande

³⁾ Choix du champ de mesure en fonction du point de fonctionnement de la pompe

> Caractéristiques techniques

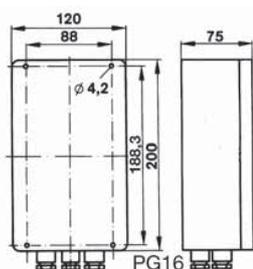
Puissance absorbée :	1,5 W
Classe de protection :	IP 54
Sécurité de surpression :	25 bars
Température du fluide :	0 °C à +70 °C
Température ambiante :	0 °C à +40 °C

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Transducteur DDG



Transducteur pour montage mural en vue de l'amplification du capteur de pression différentielle DDG pour des distances de conduite supérieures à 250 m.
Fourni avec bloc d'alimentation DDG.

> Raccordement

Tension de service : 230 V/50 Hz
 Courant d'entrée/de sortie : 0 – 20 mA
 Calibre de fusible max. : 10A
 Résistance d'entrée max. : 50 Ω
 Résistance de charge max. : ≤ 600 Ω

> Caractéristiques techniques

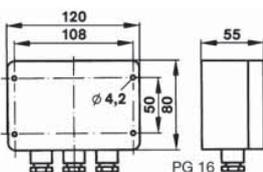
Puissance absorbée max. : 5 VA
 Classe de protection : IP 54
 Température ambiante : 0 °C à 40 °C

> Accessoires

Câble signal

Entrée : 2 x 1,5 mm², 250 m max. de longueur, blindée
 Sortie : 2 x 1,5 mm², 750 m max. de longueur, blindée

Bloc d'alimentation DDG



Bloc d'alimentation pour le montage mural d'alimentation électrique des capteurs de signal DDG.

> Raccordement

Tension de service : 230 V/50 Hz
 Tension de sortie : 24 V CC
 Courant de sortie : 0 – 20 mA

> Caractéristiques techniques

Classe de protection : IP 54
 Température ambiante : 0 °C à +40 °C

Éléments de fixation à fournir par le client

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Transmetteur DDG



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme de coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la sélection des signaux (valeur minimale) de deux à huit points de mesure pour déterminer le point critique.

> Exécution

Transducteur pour montage dans une armoire de commande, choix du canal à l'aide d'un interrupteur DIP placé à l'avant, fonctionnement des lampes DEL et signal de sortie, coupure galvanique entre le signal de mesure et la tension d'alimentation, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CA/CC +15 %
Intensité absorbée :	max. 80 mA
Température ambiante :	-10 à +50 °C
Température de stockage :	-30 à +80 °C
Section des bornes :	2,5 mm ²
Classe de protection :	IP 20
Dimensions (l x h x p) :	48 x 72 x 94 mm
Poids :	120 G
Courant d'entrée :	0/4 à 20 mA
Résistance d'entrée (charge) :	250 Ω
Résistance de charge max. :	800 Ω
Courant de sortie :	0/4 à 20 mA
Précision :	0,2 %

Kit de rééquipement convertisseur de signal 0(2)-10 V/0(4)-20 mA



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme de coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la transformation de signaux 0-10 V en signaux 0-20 mA.

> Exécution

Transducteur pour montage dans une armoire de commande dans un corps en matériau synthétique, amplificateur séparateur à 3 voies monocanal, entrée tension signal normalisé, sortie courant signal normalisé, indicateur de service. Valeur à l'entrée = valeur à la sortie, p. ex. entrée 0-10 V vers sortie 0-20 mA ou entrée 2-10 V vers sortie 4-20 mA.

L'entrée, la sortie et l'alimentation sont séparées galvaniquement, séparateur à 3 voies, report de marche DEL, fixation sur rail DIN de 35 mm

> Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	24 V CA/CC +15 %
Intensité absorbée :	max. 60 mA
Tension d'essai :	1 000 Vss
Plage de température de fonctionnement :	-10 à +50 °C
Température de stockage :	-30 à +80 °C
Section des bornes :	2,5 mm ²
Classe de protection :	IP 20
Dimensions (l x h x p) :	24 x 72 x 94 mm
Poids :	80 G
Entrée, canal 1 :	0-10 V CC, 12 V CC max.
Résistance à l'entrée :	1 M Ω
Sortie, canal 1 :	0(4)-20 mA CC
Résistance de charge max. :	600 Ω
Précision :	0,2 %

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de communication CC



Cartouche enfichable pour le montage dans le processeur en vue de la connexion du coffret de commande CC au système de communication (GSM, Modbus, Webserver, LON, etc.), en l'absence d'un convertisseur de fréquence installé.

Module GPRS



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la composition et la communication dans les réseaux mobiles GPRS.

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, fixation sur rail DIN de 35 mm.

Les cartes SIM ne sont pas comprises dans l'étendue de la fourniture, le client doit en faire l'acquisition !

> Caractéristiques techniques

Tension de service :	12 à 30 V/CC
Puissance d'émission :	max. 2 W
Classe de protection :	IP 40
Dimensions (l x h x p) :	22,5 x 99 x 114,5 mm
Poids :	env. 150 g

Module GSM



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC pour la composition et la communication dans les réseaux mobiles GSM.

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, fixation à l'aide du jeu d'accessoires fourni (plaque d'adaptation).

Les cartes SIM ne sont pas comprises dans l'étendue de la livraison, le client doit en faire l'acquisition !

> Caractéristiques techniques

Tension de service :	8 à 30 V/CC
Puissance d'émission :	max. 2 W
Double-bande :	GSM 900/GSM 1800
Température ambiante :	-20 à +70 °C
Température de stockage :	-40 à +85 °C
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	65 x 74 x 33 mm
Poids :	130 G

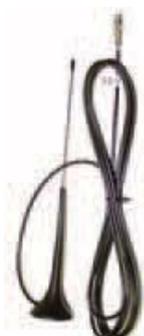
Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Antenne avec câble 2,3 m



Antenne de téléphonie mobile pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en liaison avec des modules GSM ou GPRS.

> Exécution

Antenne flexible gainée de plastique avec pied support magnétique et câble d'antenne blindé avec fiche FME.

> Caractéristiques techniques

Bande de fréquences :	900 MHz
Durcisseur :	3 dB
Température ambiante :	-10 à +40 °C
Dimensions (l x h x p) :	35 x 210 x 35 mm
Poids :	50 G

Antenne avec câble 10 m, 15 m



Antennes de téléphonie mobile pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en liaison avec des modules GSM ou GPRS.

> Exécution

Antenne gainée de plastique avec équerre destinée au montage en extérieur et câble d'antenne blindé avec fiche FEM.

> Caractéristiques techniques

Bande de fréquences :	900 MHz/1800 MHz
Durcisseur :	3 dB
Température ambiante :	-10 à +40 °C
Dimensions (l x h x p) :	30 x 210 x 30 mm
Poids :	50 G

Serveur Web



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme de coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la visualisation dans un navigateur Internet.

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, avec raccordement à l'interface et diagnostic des lampes DEL, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Tension de service :	24 V/CC
Intensité absorbée :	75 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage :	-20 à +70 °C
Classe de protection :	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	25 x 90 x 60 mm
Poids :	110 G

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC

Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de communication Profibus DP



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la communication dans les réseaux Profibus DP (esclave).

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, avec raccordement à l'interface et diagnostic des lampes DEL, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Intensité absorbée :	max. 230 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage :	-20 à +70 °C
Classe de protection	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	30 x 90 x 60 mm
Poids	92 G

Module de communication CanOpen



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la communication dans les réseaux CanOpen (esclave).

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, avec raccordement à l'interface et diagnostic des lampes DEL, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Intensité absorbée :	65 mA avec une tension de bus 5 V 140 mA avec une tension de bus 24 V
Température ambiante :	0 à +55 °C
Température de stockage :	-20 à +70 °C
Classe de protection	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	30 x 90 x 60 mm
Poids	92 G

Module de communication LON



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la communication dans les réseaux LON.

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, avec raccordement à l'interface et diagnostic des lampes DEL, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Tension de service :	24 V/CC
Intensité absorbée :	max. 280 mA
Température ambiante :	0 à +55 °C
Classe de protection	IP 20
Dimensions (l x h x p) :	75 x 27 x 120 mm

Coffrets de commande et appareils de régulation

Systèmes de régulation Wilo-Comfort CRn, CC



Modules d'option, capteurs de signal et accessoires Wilo-CC

Module de communication Modbus RTU



Module supplémentaire pour l'équipement de la gamme des coffrets de commande du système Wilo-CC en vue de la communication dans les réseaux Modbus RTU.

> Exécution

Corps en matériau isolant pour montage dans une armoire de commande, avec raccordement à l'interface et diagnostic des lampes DEL, fixation sur un rail DIN de 35 mm.

> Caractéristiques techniques

Tension de service :	9 à 32 V CC
Intensité absorbée :	max. 75 mA
Température ambiante :	0 à 50 °C à 24 V CC
Température de stockage :	-40 à +75 °C
Classe de protection	IP 00
Dimensions (l x h x p) :	25 x 79 x 910 mm
Poids	env. 90 g

Coffrets de commande et appareils de régulation

Accessoires générales

Capteur de signal Wilo-TF, Wilo-DDM

Capteur Wilo-TF



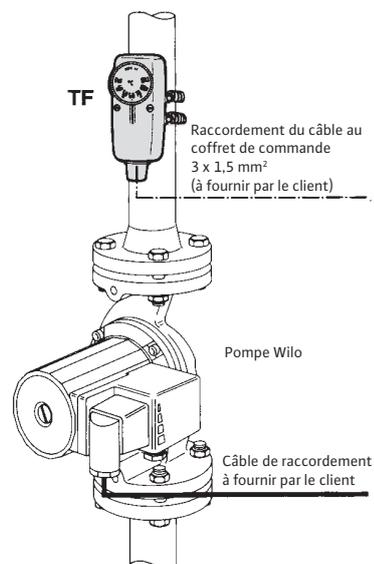
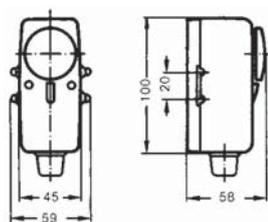
Sonde de température à applique, avec contact à permutation en fonction de la température à utiliser avec les coffrets de commande appropriés en vue de la permutation automatique des vitesses max. ou min. des pompes Wilo doubles ou simples, équipées de moteurs à vitesses variables.

Thermostat avec une molette de réglage comprenant 1 attache à ressort pour application sur la tuyauterie jusqu'à DN 50.

>Caractéristiques techniques

Tension de service max. :	250 V
Contact :	Inverseur à contact sec
Puissance de connexion max. :	3 A
Classe de protection :	IP 30
Plage de commutation :	+30 °C à +90 °C
Différentiel :	5 K
Poids :	0,2 kg

Plan d'encombrement



Coffrets de commande et appareils de régulation



Accessoires générales

Capteur de signal Wilo-TF, Wilo-DDM

Capteur de signal Wilo-DDM



Pour montage mural comme manomètre à contact à pression différentielle. Avec points de commutation réglables pour la permutation automatique des vitesses max./min. ou max. à min. des pompes simples ou doubles Wilo avec moteurs à vitesses variables. Uniquement en association avec les coffrets de commande correspondants.

Interrupteur de pression différentielle avec affichage de la pression différentielle, contacts max./min. réglables, dispositifs d'amortissement des coups de bélier montés, comprenant 5 m de câble blindé pour raccordement au coffret de commande, 2 raccords filetés à bague coupante DIN 3862 de 6 mm de diamètre et 2 raccords filetés à bague coupante angulaire R 1/8 x 6 mm de diamètre (les prises de pression et robinets manométriques à 3 voies doivent être fournis par le client).

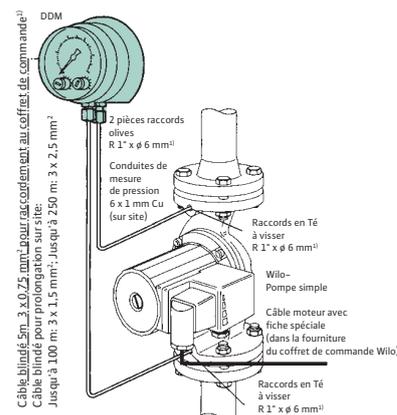
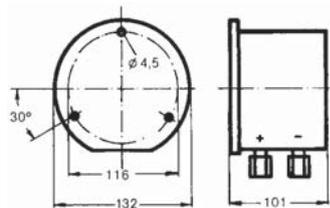
> Caractéristiques techniques

Tension de service max. :	250 V
Puissance de coupure max. :	1 A
Classe de protection :	IP 54
Sécurité de surpression :	jusqu'à 16 bars
Poids :	1,7 kg

> Plages de mesure

DDM 6 : 0 à 0,6 bar(s)
DDM 10 : 0 à 1,0 bar
DDM 16 : 0 à 1,6 bar(s)
DDM 25 : 0 à 2,5 bar(s)

Plan d'encombrement



¹⁾ Compris dans la fourniture du DDM
Conduites de mesure de pression et manomètre à trois voies sont à installer sur site

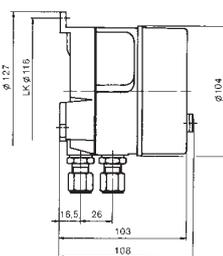
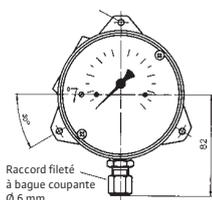
Coffrets de commande et appareils de régulation

Accessoires générales

Affichage de la pression différentielle

Indicateur de pression différentielle

DDA



Appareil de mesure pour montage mural. Utilisation universelle pour surveillance visuelle de la mesure de pression/pression différentielle dans les installations :

- Mesure de la pression différentielle entre le départ et le retour dans les installations de chauffage
- Contrôle du fonctionnement des pompes de circulation pour le chauffage
- Contrôle des filtres, condenseurs, ventilateurs, etc.
- Contrôle de transmissions de signaux : Point de mesure – alarme – rampe de réglage – moteur de pompe

>Plages de mesure :

DDA 6 : 0 à 0,6 bar(s)
 DDA 16 : 0 à 1,6 bar(s)
 DDA 40 : 0 à 4,0 bar(s)

>Caractéristiques techniques

Pression max. :	jusqu'à 25 bars
Précision de mesure :	± 2,5 % de la valeur finale
Température ambiante :	-10 °C à +80 °C
Température du fluide :	0 °C à +85 °C
Position de montage :	au choix
Poids :	1,2 kg env.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo-Stratos

Wilo-Module IF Stratos Modbus



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Interface série numérique Modbus RTU pour le branchement sur la gestion technique centralisée via le système de bus RS485
- Protocole « Modbus over Serial Line » conformément à Modbus-IDA V 1.02
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 469

Wilo-Module IF Stratos BACnet



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Interface série numérique BACnet MS/TP esclave pour le branchement sur la gestion technique centralisée via le système de bus RS485.
- Protocole conformément à la norme BACnet (ISO 16484-5).
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 470

Wilo-Module IF Stratos CAN



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Interface série, numérique CAN pour le raccordement à la gestion technique centralisée par le système de bus CAN
- Protocole conformément à la norme CAN-open (EN50325-4)
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 472

Wilo-Module IF Stratos LON



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Interface série, numérique LON pour le raccordement sur la gestion technique centralisée via les réseaux LONWorks :
 - protocole LONTalk
 - conformité LONMark
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 472

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo-Stratos

Wilo-Module IF Stratos PLR



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Interface série, numérique PLR pour le raccordement à la gestion technique centralisée via
 - convertisseur d'interface Wilo ou
 - modules de couplage spécifiques client
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> Autres informations

- Description de la gamme 473

Page

Wilo-Module IF Stratos Ext. off :



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Entrée de commande « Priorité Off »
- Entrée de commande 0 - 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à la gestion technique centralisée
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> Autres informations

- Description de la gamme 474

Page

Wilo-Module IF Stratos Ext. Min.



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Entrée de commande « Priorité Min. » (fonctionnement ralenti sans Autopilot)
- Entrée de commande 0 - 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à la gestion technique centralisée
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> Autres informations

- Description de la gamme 474

Page

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo-Stratos

Wilo-Module IF Stratos SBM



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Message de marche centralisé
- Entrée de commande 0 – 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à la gestion technique centralisée
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 474

Wilo-Module IF Stratos Ext. Off/SBM



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Entrée de commande « Priorité Off »
- Message de marche centralisé
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 474

Wilo-Module IF Stratos DP



- Module d'extension embrochable pour les types de pompes Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D
- Pilotage de pompes doubles communicantes (en fonction du temps, de la charge et des défauts)
- 2 x 2 bornes pour connexion des interfaces BUS

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 479

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo

Module Wilo-IF Modbus



- Module d'extension embrochable pour les modèles de pompes
 - Wilo-Stratos GIGA
 - Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 - Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Interface série numérique Modbus RTU pour le branchement sur la gestion technique centralisée via le système de bus RS485
- Protocole « Modbus over Serial Line » conformément à Modbus-IDA V 1.02

> Autres informations

- Description de la gamme 469

Page

Module Wilo-IF BACnet



- Module d'extension embrochable pour les modèles de pompes Wilo-Stratos GIGA
 - Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 - Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Interface série numérique BACnet MS/TP esclave pour le branchement sur la gestion technique centralisée via le système de bus RS485.
- Protocole conformément à la norme BACnet (ISO 16484-5).

> Autres informations

- Description de la gamme 470

Page

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo

Module Wilo-IF CAN



- Module d'extension embrochable pour les modèles de pompes
 - Wilo-Stratos GIGA
 - Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur IE2 à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010
 - Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 - Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Interface série, numérique CAN pour le raccordement à la gestion technique centralisée par le système de bus CAN
- Protocole conformément au standard CANopen (EN50325--4)

> Autres informations

- Description de la gamme 469

Page

Module Wilo-IF LON



- Module d'extension embrochable pour les modèles de pompes compatibles LON :
 - Wilo-Stratos GIGA
 - Wilo-VeroLine-IP-E
 - Wilo-VeroTwin-DP-E
 - Wilo-CronoLine-IL-E
 - Wilo-CronoTwin-DL-E
 - Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 - Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Interface série, numérique LON pour le raccordement sur la gestion technique centralisée via les réseaux LONWorks :
 - protocole LONTalk
 - conformité LONMark

> Autres informations

- Description de la gamme 472

Page

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu de la gamme des modules d'interface Wilo

Module IF Wilo PLR



- Module d'extension embrochable pour les modèles de pompes :
 - Wilo-Stratos GIGA
 - Wilo-VeroLine-IP-E
 - Wilo-VeroTwin-DP-E
 - Wilo-CronoLine-IL-E
 - Wilo-CronoTwin-DL-E
 - Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 - Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 - Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Interface série, numérique PLR pour le raccordement à une GTC via :
 - convertisseur d'interface Wilo ou
 - modules de couplage spécifiques client

> Autres informations

- Description de la gamme 473

Page

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu de la gamme des modules Wilo-Protect

Module Wilo-Protect C (pompes simples)



- Module embrochable pour pompes simples des gammes Wilo-TOP-S/-Z et Wilo-TOP-RL avec alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz
Ne convient pas pour une alimentation électrique régulée (p. ex. système Wilo-CRn).

> Autres informations

- Description de la gamme 493

Page

Module Wilo-Protect C (pompes doubles)



- Module embrochable pour pompes doubles des gammes Wilo-TOP-SD (2 modules Wilo-Protect C) avec alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz
Ne convient pas pour une alimentation électrique régulée (p.ex. installation Wilo-CRn).

> Autres informations

- Description de la gamme 493

Page

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu de la gamme Gestion Technique Centralisée (GTC)

Wilo-Control AnaCon



- Convertisseur d'interface analogique avec élément de pilotage pour le raccordement universel des pompes Wilo communicantes par interface PLR sérielle numérique à des commandes à fournir par le client avec interfaces de contact 0-10 V conformément à VDI 3814. L'élément de pilotage manuel d'AnaCon permet la commande maître de la pompe raccordée.

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 500

Wilo-Control DigiCon



- Convertisseur d'interface numérique avec élément de pilotage manuel pour le raccordement universel des pompes Wilo communicantes par interface PLR sérielle numérique à des unités de surveillance (à fournir par le client) avec interface RS 485 numérique. L'élément de pilotage manuel de DigiCon permet la commande maître de la pompe raccordée.

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 502

Wilo-Control DigiCon-Modbus



- Convertisseur d'interface numérique avec élément de pilotage manuel pour le raccordement universel des pompes Wilo communicantes par interface PLR série numérique à des unités de surveillance (à fournir par le client) avec interface numérique RS 485 et protocole Modbus RTU. L'élément de pilotage manuel de DigiCon Modbus permet la commande maître de la pompe raccordée.

> Autres informations **Page**
 • Description de la gamme 502

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu de la gamme Gestion Technique Centralisée (GTC)

Wilo-Control DigiCon-A



- Extension pour Wilo-Control DigiCon et DigiCon-Modbus pour le raccordement des pompes Wilo communicantes par interface PLR sérielle numérique à des commandes fournies par le client avec interfaces de contact et valeur de consigne 0-10 V.

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 504

Wilo-Control DigiCon-LBF



Convertisseur d'interface numérique pour le raccordement sur les pompes de la gamme CronoLine-IL-E...BF sur les unités de surveillance à fournir par le client avec interface numérique LON (TP/FT-10).

> **Autres informations** **Page**
 • Description de la gamme 505

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Spécifications techniques bureaux d'études Gestion technique centralisée

Gestion Technique Centralisée (GTC)

Dans les bâtiments modernes, les procédés d'automatisation sont devenus incontournables. Ceci est valable pour toutes les installations domestiques ou industrielles dans le domaine des :

- installations de chauffage
- installations de réfrigération
- installations de climatisation
- pompes à chaleur
- centrales thermiques
- distribution d'eau
- systèmes d'élimination des eaux chargées, etc.

La GTC sert à gérer les indépendances entre les différents équipements techniques des bâtiments. Ce système de gestion permet un échange d'informations et de données, pour l'exploitation optimale des bâtiments et des biens immobiliers en termes d'économie et d'efficacité. En tant qu'appareils de terrain, les pompes représentent dans les bâtiments des composants à forte consommation d'énergie, dont la sécurité de fonctionnement et la gestion nécessitent d'être garanties par un système de contrôle central des pompes et systèmes de pompes.

Grâce aux avancées technologiques importantes dans le domaine Electrotechnique/Electronique, les systèmes de communication par bus remplacent progressivement les contacts secs et les signaux d'entrées analogiques.

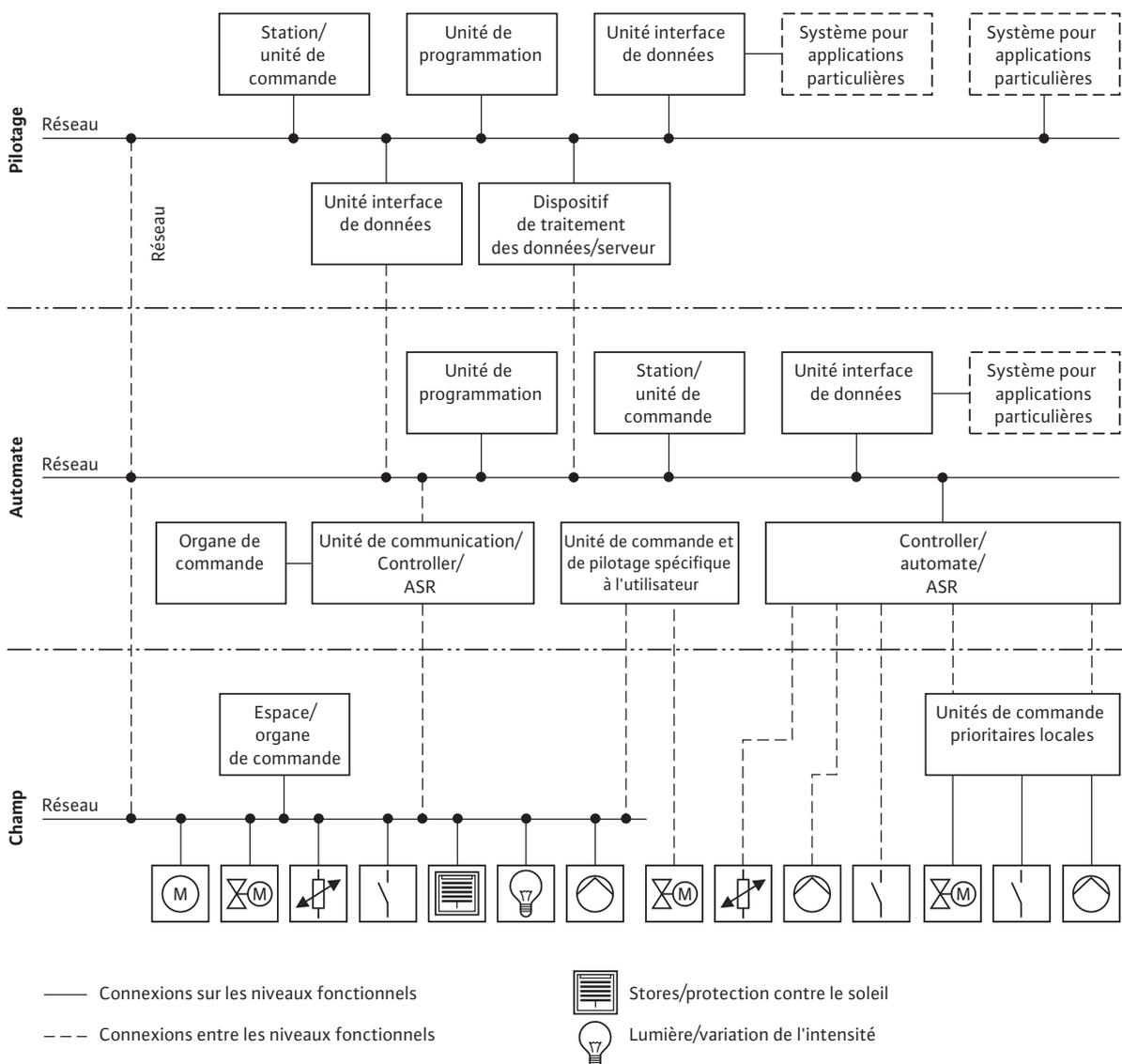


Fig. : Gestion Technique Centralisée - Schéma

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Spécifications techniques bureaux d'études Gestion technique centralisée

Intégration dans la GTC

Selon le type et les composants d'une installation GTC, différentes liaisons de communication sont nécessaires pour transférer les signaux, les ordres de commande et les données de la pompe à surveiller.

La norme VDI 3814 précise la composition et la fonction d'une GTC. L'élément de communication est déterminant, selon qu'il s'agisse de contacts secs, de signaux analogiques (pour chaque point, 2 fils de commande sont nécessaires) ou de systèmes bus (toutes les données transitent par la conduite Bus) pour permettre le transfert des informations.

Les pompes Wilo et leurs accessoires comportent des bornes sur lesquelles des signaux sont utilisables selon VDI 3814, par l'intermédiaire de relais internes.

Mode de fonctionnement report de défauts/report de marche centralisé* :

Contact à ouverture	Contact à fermeture	Inverseur
Message de défaut selon VDI 3814	Message d'état de fonctionnement selon VDI 3814	Raccord au choix
Représentation : Position de repos hors tension (relais non activé)		

Tension d'alimentation	Report de défauts centralisé SSM		Report de marche centralisé SBM	
	Relais	Contact	Relais	Contact
Désactivée ¹⁾	0	fermé	0	ouvert
Activée	0	fermé	1	fermé
Activée, pompe en défaut	1	ouvert	0	ouvert

Tension d'alimentation	Entrée de commande « Ext. Off »	Message de défauts centralisé SSM		Message de fonctionnement centralisé SBM	
		Relais	Contact	Relais	Contact
Désactivée ¹⁾	fermé ouvert	0 0	fermé fermé	0 0	ouvert ouvert
Activée	fermé ouvert	0 0	fermé fermé	1 0	fermé ouvert
Activée, pompe en défaut	fermé ouvert	1 1	ouvert	0 0	ouvert ouvert

0 = relais non actif (hors tension)

1 = relais actif

SBM = report de marche centralisé

SSM = report de défauts centralisé

¹⁾ La défaillance de l'électronique de commande équivaut à l'état « Réseau coupé »

* Mode de fonctionnement conforme au réglage usine

D'autre part, grâce aux contacts secs, l'on peut réaliser sur site des fonctions de commande externes comme Priorité Off ou Priorité Min. Différentes combinaisons sont possibles :

- Priorité Off :
 - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D avec modules IF
 - Stratos GIGA avec modules IF
 - CronoLine-IL-E/CronoTwin-DL-E
 - VeroLine-IP-E/VeroTwin-DP-E
- Priorité Min. :
 - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D avec modules IF
 - Stratos GIGA avec modules IF
- Priorité Off, Priorité max. et Priorité min. :
 - Stratos/Stratos-Z/Stratos-D avec modules IF Stratos PLR et convertisseur d'interfaces analogique Wilo-Control AnaCon
 - Stratos GIGA avec module IF PLR et convertisseur d'interface analogique Wilo-Control AnaCon
 - VeroLine-IP-E/VeroTwin-DP-E avec module IF PLR et Wilo-Control AnaCon
 - CronoLine-IL-E/CronoTwin-DL-E avec modules IF PLR et Wilo-Control AnaCon

Grâce à ces fonctions, les pompes communicantes permettent de transmettre de nombreuses valeurs physiques réelles. Les sondes modernes captent toutes les caractéristiques hydrauliques et électriques des pompes et les transmettent par l'interface sérielle numérique à la GTC. Avec un simple câble à 2 fils, toutes ces informations peuvent être échangées entre une pompe communicante (modules accessoires nécessaires) et une autre unité de GTC.

Pompes communicantes :

- Stratos/Stratos-Z/Stratos-D avec modules IF
- Stratos GIGA avec modules IF
- CronoLine-IL-E...BF
- VeroLine-IP-E/VeroTwin-DP-E avec modules IF

Intégration système

Les exigences en terme de gestion technique centralisée (GTC) sont de plus en plus pointues concernant la capacité de communication et la fonctionnalité dans des hiérarchies de plus en plus complexes. Les composants du niveau de champ sont donc de plus en plus exigeants sur le plan technique, car ils remplissent entre autres les fonctions d'automatisation. Afin de réduire les coûts d'installation et les coûts d'investissement des bâtiments industriels et des pompes elles-mêmes, tout en augmentant la rentabilité et la sécurité de fonctionnement, il faut utiliser des systèmes de communication ouverts et « intelligents ».

Le système d'automatisation et de contrôle Wilo-Control propose :

- Surveillance et commande selon VDI 3814 avec
 - contacts secs
 - signaux analogiques
- **Interface Modbus Slave** compatible bus pour le raccordement à un système BUS RS485. Le protocole satisfait au « Standard Modbus over Serial Line » V 1.02 du Modbus-IDA. Les points de données sont compatibles au Wilo DigiCon-Modbus.
 - Possibilités de communication avec des produits d'autres marques compatibles bus Modbus-RTU
- Lors de la planification et de la construction d'une ligne de bus RS485, il convient d'observer les points suivants :
 - une ligne de bus RS485 peut accueillir au maximum 255 participants adressables. En cas d'application mixte avec des produits de marque étrangère, des répéteurs peuvent être éventuellement nécessaires en cas de plus de 32 participants.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Spécifications techniques bureaux d'études Gestion technique centralisée

- Le câblage utilise une conduite de bus blindée avec impédance caractéristique de 120 Ω. Les résistances de terminaison pour les extrémités de conduite sont déjà intégrées dans le module IF et peuvent être activées le cas échéant. Pour éviter tout problème de communication sur le bus, ce blindage doit être posé avec soin sur les deux côtés. Sur les pompes, cela doit être fait à l'aide de raccords filetés CEM présents sur le module IF. Dans l'armoire de commande, la tresse de blindage doit être insérée dans des brides de fixation enveloppantes.
- Pour étendre la longueur de bus, il est possible d'utiliser des répéteurs de bus. La longueur maximum possible est de 1 000 m, elle est toutefois fonction du type de conduite, de la vitesse de transmission et d'influences extérieures.
- Interface **BACnet MS/TP** Slave compatible bus pour le raccordement à un système BUS RS485. Le protocole répond à la norme ISO 16484-5 (BACnet MS/TP).
 - Possibilités de communication avec produits de marques étrangère compatibles BACnet MS/TP et via routeur avec BACnet/IP et BACnet Ethernet
- Lors de la planification et de la construction d'une ligne de bus RS485, il convient d'observer les points suivants :
 - une ligne de bus RS485 peut accueillir au maximum 255 participants adressables. En cas d'application mixte avec des produits de marque étrangère, des répéteurs peuvent être éventuellement nécessaires en cas de plus de 32 participants.
 - Le câblage utilise une conduite de bus avec impédance caractéristique de 120 ohms. Les résistances de terminaison pour les extrémités de conduite sont déjà intégrées dans le module IF et peuvent être activées le cas échéant. Pour éviter tout problème de communication sur le bus, ce blindage doit être posé avec soin sur les deux côtés. Sur les pompes, cela doit être fait à l'aide de raccords filetés CEM présents sur le module IF. Dans l'armoire de commande, la tresse de blindage doit être insérée dans des brides de fixation enveloppantes.
- Pour étendre la longueur de bus, il est possible d'utiliser des répéteurs de bus. La longueur maximum possible est de 1 000 m, elle est toutefois fonction du type de conduite, de la vitesse de transmission et d'influences extérieures.
- **Interface CAN** série, compatible bus comme nouvelle norme Wilo pour le raccordement à un réseau de bus CAN. Le protocole répond à la norme CANopen (EN 50325-4). Comparé aux points de données du protocole LONTalk, le protocole CAN exploite des points de données nouvellement définis, comme p. ex.
 - les temps pour le kick des pompes, la permutation des pompes, la temporisation avant coupure sur défaut
 - le réglage du comportement SSM/SBM, le pilotage de pompes pour jusqu'à 127 pompes
 - histogramme (statistiques) et surtout la liste complète des paramètres peuvent être téléchargées sur la page Web WIL0. <http://www.wilo.de/automation>
- Sur le plan fonctionnel toutefois (choix du type de régulation, spécification de la valeur de consigne, etc.), les points de données de ces deux protocoles de bus sont comparables. Mais CAN, grâce à sa vitesse de transfert élevée (125 ko/s) présente quelques avantages par rapport au système de bus de terrain LON :
 - intégration dans chaque réseau de bus CAN, parce que le protocole satisfait à la norme CANopen (EN 50325-4).
 - possibilités de communication avec des produits d'autres marques compatibles bus CAN
 - possibilités de communication avec des modules Wilo E/S et des passerelles Wilo en raison de la structure linéaire du réseau de bus CAN, les besoins en puissance sont réduits au strict minimum.

- Lors de la planification et de la construction d'une ligne de bus CAN, il convient d'observer les points suivants :
 - une ligne de bus CAN peut accueillir au maximum 127 participants adressables.
 - avec 64 pompes et 32 modules E/S, il est possible de procéder à des mesures d'adressage et de liaison simplifiées.
 - en présence de plus de 64 pompes sur une ligne de bus CAN, les pompes doivent être configurées avec un programme de configuration CANopen usuel.
 - le câblage utilise une conduite de bus CAN spéciale, blindée. Pour éviter tout problème de communication sur le bus, ce blindage doit être posé avec soin sur les deux côtés. Sur les pompes, cela doit être fait à l'aide de raccords filetés CEM présents sur le module IF Stratos CAN. Dans l'armoire de commande, la tresse de blindage doit être insérée dans des brides de fixation enveloppantes.
 - lors de la conception des différentes topologies de bus, il convient de tenir compte des longueurs de câble maximales (voir fig. 1, fig. 2, fig. 3) :

Longueur de câble max. des différentes topologies de bus

Longueur de câble totale max. L_t	Longueur de câble max. d'un seul câble de dérivation L_d	Longueur cumulée max. de tous les câbles de dérivation
[m]	[m]	[m]
200	10	50

- Les nœuds peuvent être des modules ou des composants (également sous-traités) comme :
 - pompes simples, pompes doubles, systèmes de pompe avec interface CAN
 - capteurs de pression, capteurs de pression différentielle, sondes de température
 - régulateurs externes
 - routeurs, répéteurs, passerelles
 - modules E/S
 - Au niveau du dernier nœud de la ligne de bus, ce dernier doit être terminé par des résistances correspondantes. Sur les pompes, c'est possible sur le module IF Stratos CAN à l'aide de deux interrupteurs DIP.
 - Pour augmenter la longueur du bus, l'utilisation de ponts CAN avec interface conforme ISO11898-2 est recommandée. L'utilisation de répéteurs n'est pas recommandée.
 - **Interface LON** série, compatible bus avec protocole LONTALK et transmetteur de type FTT10A pour le raccordement de pompes Wilo compatibles LON à variation électronique avec interface infrarouge aux réseaux LONWORKS. La technologie LONWORKS apporte aux installations des avantages tels que :
 - la sécurité contre les distorsions
 - l'insensibilité aux parasites
 - de petites sections (0,75 mm²)
 - une protection CEM des deux côtés
 - une séparation galvanique
 - une résistance aux tensions d'origine extérieure jusqu'à 250 V AC
 - un libre choix de topologie.
- LON est un système ouvert, indépendant, qui permet une communication ouverte entre les différents composants et installations de l'installation technique et la Gestion Technique du Bâtiment. De ce fait, les avantages qui en découlent pour les bureaux d'études, installateurs, et utilisateurs finaux :
- Intégration professionnelle
 - Indépendance vis-à-vis du fabricant
 - Création de plus-values technologiques
 - Plus d'erreur d'installation et d'étude grâce à une interface de données uniforme (condition : pas de milieux de transmission alternés)

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Spécifications techniques bureaux d'études Gestion technique centralisée

- Réduction des coûts d'installation en comparaison à de petites unités
- Réduction des coûts d'investissement grâce à l'utilisation multiple des capteurs
- Baisse des solutions passerelles coûteuses entre les petites unités pour le transfert des données
- Flexibilité lors de modifications ou d'extensions
- Réduction des coûts de fonctionnement grâce à la gestion énergétique intelligente
- Efficacité et sécurité par la gestion de charge hydraulique dans les installations de génie climatique
- Transparence du bâtiment grâce à la représentation, à l'action et à la surveillance centralisées
- Commande individuelle et globale des composants et des installations industrielles
- LONWORKS permet une communication dans deux directions :
 - Une communication verticale entre les composants du champ de base et les stations de la base de l'automatisation
 - Une communication horizontale entre les composants du champ de base.

Plus particulièrement, la communication horizontale permet la réalisation de structures décentralisées fonctionnant sans commande supérieure. Ainsi, il est possible, de mettre en place des fonctionnalités de commande et régulation avec des coûts d'installation bien plus faibles, par ex. une pompe communicante régulée peut échanger des données et fonctions de régulation directement avec une soupape par LON, un capteur de pression différentielle ou une commande de chaudière. Parallèlement à cela, pour les besoins du traitement statistique, la pompe peut envoyer des données de fonctionnement électriques et hydrauliques ainsi que, le cas échéant, des messages de défaut et de marche à la salle de commande supérieure ou recevoir des ordres émanant de ladite salle de commande. La communication s'effectue à l'aide du protocole LONTalk normalisé et exploite les variables réseau définies des Profils Fonctionnels LONMark « Pump Controller Object for HVAC Applications - Objet de contrôleur de pompe pour applications CVC » (8120_10.pdf).

- **Interface PLR** série numérique (matériel et protocole spécifiques Wilo) des pompes communicantes est raccordée en étoile par un câble à 2 fils au convertisseur d'interface Wilo ou au module spécifique du réseau client (module E/S). Cette liaison peut fonctionner sur une distance maximale de 1 000 m. Les autres avantages sont :
 - la sécurité contre les distorsions
 - l'insensibilité aux parasites
 - de petites sections (0,75 mm²)
 - une protection CEM des deux côtés
 - une séparation galvanique
 - une résistance aux tensions d'origine extérieure jusqu'à 250 V AC
- **Interface RS 485** série, compatible bus (matériel standard, protocole spécifique Wilo) avec convertisseur d'interface numérique pour communication avec des unités de surveillance numériques. Le protocole de données doit être convenu en accord avec le fabricant GTC.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Spécifications techniques bureaux d'études Gestion technique centralisée

Gestion des données de fonctionnement par la GTC

La gestion des données de fonctionnement par la GTC permet l'éla-
boration et l'enregistrement de données cycliques ou occasionnelles,
p. ex. :

- Puissance max. pour Δp et Q
- Puissance min. pour Δp et Q
- Puissance absorbée actuelle P_1
- Heures de fonctionnement
- Energie consommée cumulée

- Signaux d'états
- Messages de défauts avec indication de la date, de l'heure et de la cause.

Le nombre d'informations et de fonctions gérées permet de réaliser des économies grâce à une gestion ciblée de l'énergie. Celles-ci peuvent p. ex. être évaluées en fonction des valeurs de puissance, de charge du réseau et de puissance fournie.

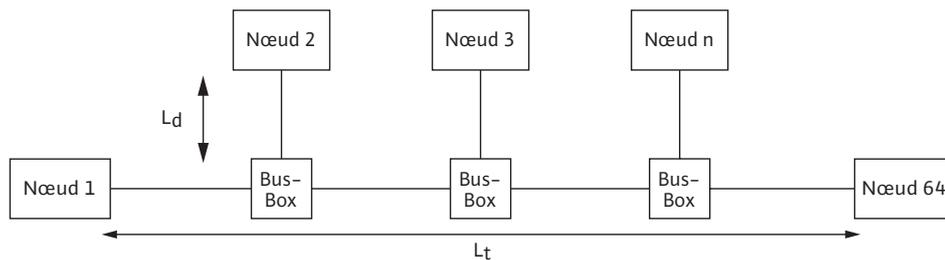


Fig. 1 : structure linéaire avec connexion de tous les nœuds par l'intermédiaire de tronçons de ligne courts

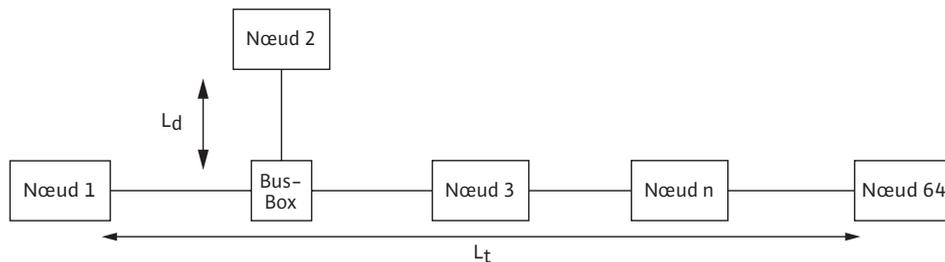


Fig. 2 : structure linéaire avec connexion des différents nœuds par l'intermédiaire de tronçons de ligne courts

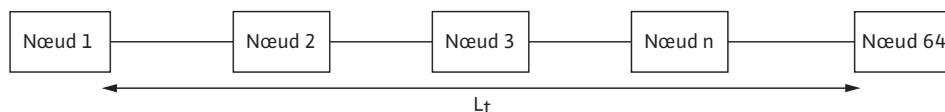


Fig. 3 : structure linéaire pure

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Caractéristiques techniques IF-Module Stratos Modbus/IF-Module Modbus

	Module IF Stratos Modbus Module IF Modbus
Type de câble	Câble bus, torsadé et blindé par paire 1x2x0,5 mm ² / 120 Ω d'impédance caractéristique (type de câble B selon TIA 485-A)
Longueur de câble (max.)	1 000 m
Dérivation	non autorisé
Section des bornes	2,5 mm ² 1,5 mm ² (Stratos)
Interface	RS485 (TIA-485A), opto-isolée
Vitesse	2 400, 9 600, 19 200, 38 400, 115 200 ko/s
Format	8 bits de données, aucune parité/parité paire/impair, 1 bit d'arrêt (2 seulement sans parité)
Protocole	Modbus RTU
Profil	compatible avec Wilo DigiCon-Modbus

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Caractéristiques techniques IF-Module Stratos BACnet/IF-Module BACnet

	Module IF Stratos BACnet	Module IF BACnet
Type de câble	Câble bus, torsadé et blindé par paire 1x2x0,5 mm ² / 120 Ω d'impédance caractéristique (type de câble B selon TIA 485-A)	
Longueur de câble (max.)	1 000 m	
Dérivation	non autorisé	
Section des bornes	2,5 mm ² 1,5 mm ² (Stratos)	
Interface	RS485 (TIA-485A), opto-isolée	
Vitesse	9600, 19200, 38400, 76800 ko/s	
Format	-	
Protocole	BACnet MS/TP version 1 révision 4	
Profil	BACnet Smart Sensor, Smart Actor (B-SS, B-SA)	

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Caractéristiques techniques IF-Module Stratos CAN/IF-Module CAN

	Module IF Stratos CAN Module IF CAN
Type de câble	câble de bus CAN, torsadé et blindé par paire 1x2x0,5 mm ² / 120 Ω d'impédance caractéristique (type de câble B selon TIA 485-A)
Longueur de câble (max.)	200 m
Dérivation	10 m max. chacune, 50 m max. au total
Section des bornes	2,5 mm ² 1,5 mm ² (Stratos)
Interface	CAN selon ISO 11898-2, opto-isolée
Vitesse	125 ko/s, stable
Format	–
Protocole	CANopen selon CiA DS301 V 4.02
Profil	–

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Caractéristiques techniques IF-Module Stratos LON, IF-Module LON

	Module IF Stratos LON Module IF LON
Type de câble	torsadé et blindé par paire
Longueur de câble (max.)	1 000 m (configuration de bus avec dérivation de 3 m max.) 500 m (configuration libre, 400 m max. entre les participants qui communiquent entre eux)
Dérivation	–
Section des bornes	2,5 mm ²
Interface	FTT 10A
Vitesse	78 ko/s, stable
Format	–
Protocole	LONMark Layers 1-6 Interoperability Guidelines 3.2 LONmark Application Layer Interoperability Guidelines 3.2
Profil	LonMark pump controller 8210_10

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Caractéristiques techniques IF-Module Stratos PLR, IF-Module PLR

	Module IF Stratos PLR Module IF PLR
Type de câble	torsadé et blindé par paire
Longueur de câble (max.)	1 000 m
Dérivation	–
Section des bornes	2,5 mm ²
Interface	Spécifique à Wilo
Vitesse	–
Format	–
Protocole	PLR
Profil	–

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Caractéristiques techniques modules IF Wilo Stratos Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext.

	Module IF Stratos Ext. Off	Module IF Stratos Ext. Min	Module IF Stratos SBM	Module IF Stratos Ext. Off/SBM	
				Fonction : Ext. Off	Fonction : SBM
Section des bornes	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²
Longueur de câble max.	100 m	100 m	100 m	100 m	100 m
Câble de bus	Câble blindé	Câble blindé	–	Câble blindé	–
Charge de contact	24 V DC, 1 mA	24 V 1 mA	max. : 30 V AC/DC 1 A AC1/DC1 min. : 5 V/100 mA	24 V DC, 10 mA/	max. : 30 V AC/DC 1 A AC1/DC1 min. : 5 V/100 mA
Résistance aux tensions d'origine extérieure	250 V AC	250 V AC	–	250 V AC	–
Entrée de commande 0 - 10 V					
Section des bornes	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	–	–
Longueur de câble max.	25 m (câble blindé)	25 m (câble blindé)	25 m (câble blindé)	–	–
Tenue de tension	24 V =	24 V =	24 V =	–	–
Résistance d'entrée des tensions d'entrée	> 100 kOhm	> 100 kOhm	> 100 kOhm	–	–
Exactitude	± 5 %	± 5 %	± 5 %	–	–

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu du fonctionnement des pompes Wilo-Stratos avec modules Wilo-IF Stratos

Wilo-Stratos/Stratos-Z avec module IF Stratos



- Régulation de puissance électronique intégrée à pression différentielle constante/variable
 - Simplifie la sélection de la pompe
 - Réglable avec précision
 - Réduit les niveaux sonores et économise de l'énergie
- Protection moteur intégrée
- Isolation thermique de série
- Modules IF Stratos complémentaires pour plus de fonctionnalités

Wilo-Stratos-D avec 2 modules IF Stratos



- Régulation de puissance électronique intégrée à pression différentielle constante/variable
 - Simplifie la sélection de la pompe
 - Réglable avec précision
 - Réduit les niveaux sonores et économise de l'énergie
- Protection moteur intégrée
- Volet directionnel sur pompes doubles
- Modules IF Stratos complémentaires pour plus de fonctionnalités

Tableau de fonctionnalités Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Fonction	Pompes simples Wilo-Stratos	Pompes simples Wilo-Stratos Z	Pompes doubles Wilo-Stratos-D
Raccordement électrique			
Monophasé 230 V, 50/60 Hz	•	•	•
Fonctionnement manuel			
Pompe marche/arrêt	•	•	•
Réglage type de régulation ($\Delta p-c$, $\Delta p-v$, $\Delta p-T$ ¹⁾ , vitesse fixe)	•	•	•
Réglage valeur de consigne de pression différentielle	•	•	•
Réglage vitesse de rotation (ajustement manuel)	•	•	•
Fonctionnement automatique			
Régulation de puissance progressive $\Delta p-c$	•	•	•
Régulation de puissance progressive $\Delta p-v$	•	•	•
Régulation de puissance progressive $\Delta p-T$	•	•	•
Abaissement automatique en période de régime réduit (par ex. la nuit)	•	•	•
Protection moteur avec déclenchement	•	•	•
Commande externe			
Entrée de commande « Priorité Off »	Module IF Stratos Ext. Off module IF Stratos Ext. Off/SBM		
Entrée de commande Priorité Min.	Module IF Stratos Ext. Min		

• = fourni, - = non fourni

¹⁾ Via module IR, moniteur IR, LON ou CAN programmable

¹⁾ Différentes combinaisons de modules IF Stratos possibles, voir « Pilotage de pompes Wilo-Control »

²⁾ Pilotage de pompes doubles avec 2 pompes simples possible uniquement lorsque la pompe double équivalente est proposée dans le catalogue Wilo

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu du fonctionnement des pompes Wilo-Stratos avec modules Wilo-IF Stratos

Tableau de fonctionnalités Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D

Fonction	Pompes simples Wilo-Stratos	Pompes simples Wilo-Stratos Z	Pompes doubles Wilo-Stratos-D
Entrée de commande 0 - 10 V (modification à distance de la vitesse)		Module IF Stratos Ext. Off Module IF Stratos Ext. Min Module IF Stratos SBM	
Entrée de commande 0 - 10 V (modification à distance de la valeur de consigne)		Module IF Stratos Ext. Off Module IF Stratos Ext. Min Module IF Stratos SBM	
Signalisation et affichage			
Message de défauts centralisé (contact sec à ouverture) - fonction voir Wilo-Control	•	•	•
Message de marche (contact sec à fermeture) fonction voir Wilo-Control		Module IF Stratos SBM Module IF Stratos Ext. Off/SBM	
Voyant de défaut	•	•	•
Affichage de la communication IR par voyant de signalisation	•	•	•
Code défaut	•	•	•
Affichage des caractéristiques des pompes sur écran LCD	•	•	•
Echange de données			
Interface infrarouge pour l'échange de données sans fil avec le coffret de commande et de service Module Wilo-IR/Moniteur IR	Pour les fonctions, voir tableau des fonctionnalités Module IR Wilo/Moniteur IR		
Interface numérique série Modbus pour le raccordement à un système BUS RS485		Module IF Stratos Modbus	
Interface numérique série BACnet MS/TP pour le raccordement à un système BUS RS485		Module IF Stratos BACnet	
Interface série numérique CAN pour raccordement à un réseau de bus CAN		Module IF Stratos CAN	
Interface série numérique LON pour raccordement à un réseau LONWORKS		Module IF Stratos LON	
Interface série numérique PLR pour raccordement à une GTC par convertisseur d'interface Wilo ou module spécifique client		Module IF Stratos PLR	
Pilotage de pompes doubles (2 pompes simples ou 1 pompe double)			
Marche principale/réserve (avec permutation automatique en cas de défaut ou en fonction du temps)	Différentes combinaisons de modules IF Stratos possibles, voir « Gestion de pompes Wilo-Control »		
Fonctionnement parallèle (Enclenchement ou déclenchement suivant optimisation du rendement)	• ^{1) 2)}	• ^{1) 2)}	• ¹⁾

• = fourni, - = non fourni

¹⁾ Via module IR, moniteur IR, LON ou CAN programmable

¹⁾ Différentes combinaisons de modules IF Stratos possibles, voir « Pilotage de pompes Wilo-Control »

²⁾ Pilotage de pompes doubles avec 2 pompes simples possible uniquement lorsque la pompe double équivalente est proposée dans le catalogue Wilo

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu du fonctionnement des pompes Wilo-Stratos avec modules Wilo-IF Stratos

Pilotage de pompes doubles intégrable pour 1 x Wilo-Stratos-D ou 2 x Wilo-Stratos/Stratos-Z

Fonctions du pilotage de pompes doubles intégrable :

- Mode de fonctionnement principal/réserve
- Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)
- Permutation de la pompe principale après 24 heures cumulées de fonctionnement
- Permutation automatique en cas de défaut

Combinaisons possibles des modules IF Stratos pour le pilotage de pompes doubles intégré

Fonction ²⁾	Module IF Stratos Modbus	Module IF Stratos BACnet	Module IF Stratos CAN	Module IF Stratos LON	Module IF Stratos PLR	Module IF Stratos DP	Module IF Stratos Ext. Off	Module IF Stratos Ext. Min	Module IF Stratos SBM	Module IF Stratos Ext. Off/SBM
Interface sérielle numérique Modbus pour le raccordement à un système BUS RS485	1 x MA	-	-	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Interface sérielle numérique BACnet MS/TP pour le raccordement à un système BUS RS485	-	1 x MA	-	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Interface sérielle numérique CAN pour raccordement à système BUS CAN	-	-	1 x MA	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Interface sérielle numérique LON pour raccordement à un réseau LONWORKS	-	-	-	1 x MA	1 x SL	-	-	-	-	-
Interface sérielle numérique PLR pour raccordement à la gestion technique centralisée par convertisseur d'interface Wilo ou module de couplage spécifique client	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL	-	-	-	-	-
Entrée pour le contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Off ³⁾ Entrée de commande 0 - 10 V modification à distance de la vitesse ou de la valeur de consigne ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	1 x MA	-	-	-
Entrée pour le contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Min ⁵⁾ Entrée de commande 0 - 10 V modification à distance de la vitesse ou de la valeur de consigne ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	1 x MA	-	-
Message de marche SBM comme contact sec à fermeture ⁶⁾ Entrée de commande 0 - 10 V pour modification à distance de la vitesse ou de la valeur de consigne ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL	-
Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Off ³⁾ et message de marche SBM contact sec à fermeture ⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL
Message de défaut SSM comme contact sec à ouverture intégré dans la pompe ⁷⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MA = maître, SL = esclave

¹⁾ Tous les modules IF Stratos peuvent être combinés à loisir pour le pilotage de pompes doubles intégré.

Le tableau montre les combinaisons financièrement avantageuses sans pour autant renoncer à des propriétés fonctionnelles.

²⁾ La fonction de commande est appliquée sur la pompe double MA (maître) ; elle agit sur toute la pompe double.

La SL de la pompe double reçoit l'instruction correspondante de MA via l'interface DP des modules IF (liaison par câble à 2 fils).

Les fonctions de commande (entrées) du SL ne sont pas activées.

L'interface PLR du SL n'est pas activée.

L'interface IR du SL n'est pas activée.

Les sorties de signalisation (SSM, SBM) du SL sont activées.

³⁾ Les deux moteurs sont arrêtés.

⁴⁾ L'entrée de commande 0 - 10 V a diverses fonctions supplémentaires, voir le tableau « Fonction de l'entrée analogique 0 - 10 V dans le pilotage de pompes doubles intégré » et dans la « Spécification technique bureaux d'études des pompes à haut rendement ».

⁵⁾ La pompe principale fonctionne à vitesse min., l'autre moteur est arrêté.

⁶⁾ Le message de défauts centralisé indique quel est l'entraînement qui tourne (signaux de fonctionnement distincts pour MA et SL).

⁷⁾ Le module IR/moniteur IR permet de configurer le SSM sur le MA comme Message de défauts individuel (pour le MA) ou centralisé (pour MA et SL).

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Aperçu du fonctionnement des pompes Wilo-Stratos avec modules Wilo-IF Stratos

Fonction de l'entrée analogique 0 - 10 V dans le pilotage de pompes doubles intégré

Fonction 0 - 10 V	Fonctionnement pompe double	
	Marche principale/réserve Δ / Δ	Marche parallèle $\oplus \oplus$
Modification à distance de la vitesse (DDC) 0 - 1 V : Off ¹⁾ 1 - 3 V : Vitesse Min. ¹⁾ 3 - 10 : $n_{min} \dots n_{max}$	La vitesse de la pompe principale suit le signal de tension Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement	Les deux pompes suivent le signal de tension à la même vitesse
Modification à distance de la valeur de consigne ²⁾ 0 - 1 V : Off ¹⁾ 1 - 3 V : H_{min} 3 - 10 V : $H_{min} \dots H_{max}$	La pompe principale régule la pression différentielle Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement	Optimisation du rendement lors de l'arrêt et du démarrage de la pompe d'appoint Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement

¹⁾ Attention à l'hystérésis lors du démarrage et de l'arrêt, voir « Spécifications techniques bureaux d'études pompes à haut rendement »

²⁾ En cas d'utilisation simultanée des fonctions Ext. Off et Ext. Min via les contacts secs, un Wilo-Control AnaCon et 2 modules IF Stratos PLR sont nécessaires. Toutes les fonctions sont alors disponibles sur Wilo-Control AnaCon.

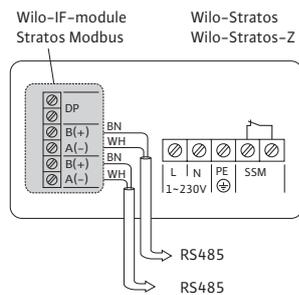
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

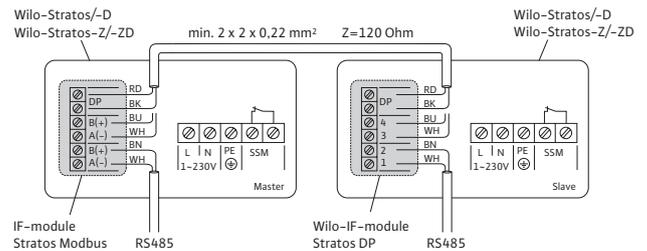


Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos Modbus



Module IF Stratos Modbus (pompe maître) Module IF Stratos DP (pompe esclave)



Fonctions supplémentaires

Interface sérielle numérique **Modbus RTU** pour le branchement sur la gestion technique centralisée via RS485.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Fonctionnement ralenti
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Débit réel
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Documentations à télécharger

- Spécification Modbus pour module IF
<http://www.wilo.de/automation>

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos Modbus
- Raccord fileté CEM Pg 7 et Pg 9
- Autocollant pour adresse BUS

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

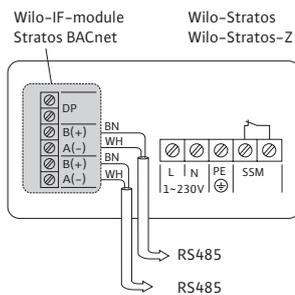
- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos DP : raccord fileté CEM et câble de liaison 2 paires, 0,7 m de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2x2x0,25 mm², blindés par paire)

Pilotage de pompes Wilo-Control

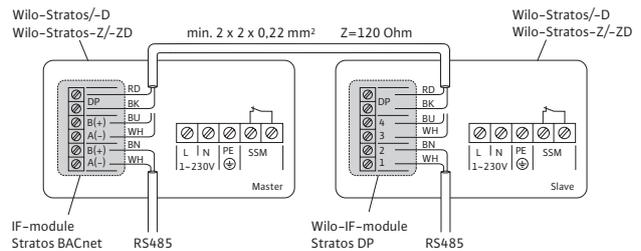
Commande de la pompe

Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos BACnet



Module IF Stratos BACnet (pompe maître) Module IF Stratos DP (pompe esclave)



Fonctions supplémentaires

Interface série numérique **BACnet MS/TP** pour le branchement sur la gestion technique centralisée via RS485.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Fonctionnement ralenti
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Débit réel
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Documentations à télécharger

- BACnet PICS et liste des données <http://www.wilo.de/automation>

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos BACnet
- Raccord fileté CEM Pg 7 et Pg 9
- Autocollant pour adresse BUS

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos DP : raccord fileté CEM et câble de liaison 2 paires, 0,7 m de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2x2x0,25 mm², blindés par paire)

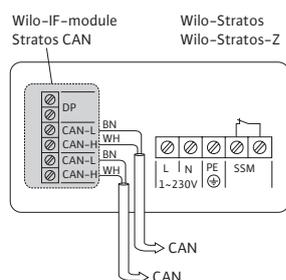
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos CAN



Fonctions supplémentaires

Interface sérielle numérique **CANopen** pour raccordement sur un système de bus CAN.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Fonctionnement ralenti
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Débit réel
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

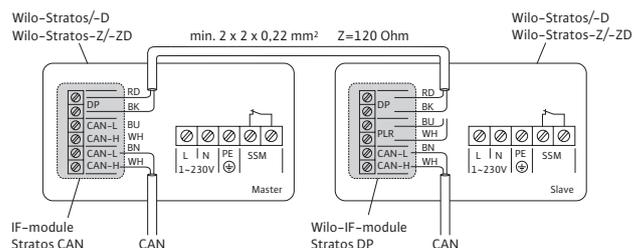
Documentations à télécharger

- **CAN** Spécification pour module IF
- **CANopen** fichier .eds
<http://www.wilo.de/automation>

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos CAN
- Raccord fileté CEM Pg 7 et Pg 9
- Autocollant pour adresse BUS

Module IF Stratos CAN (pompe maître) Module IF Stratos DP (pompe esclave)



Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

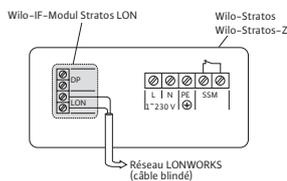
- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos DP : raccord fileté CEM et câble de liaison 2 paires, 0,7 m de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2x2x0,25 mm², blindés par paire)

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos LON



Fonctions supplémentaires

Interface LON sérielle numérique pour le raccordement aux réseaux LONWorks.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Fonctionnement ralenti
 - Données des capteurs externes
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Débit réel
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Documentations à télécharger

- LON Support Files :
 - Download Application over Network : *.NXE/*.APB
 - External Interface Files : *.XIF/*.XFB
 - Device Resource Files : *.ENU/*.FMT/*.FPT/*.TYP
- <http://www.wilo.de/automation>

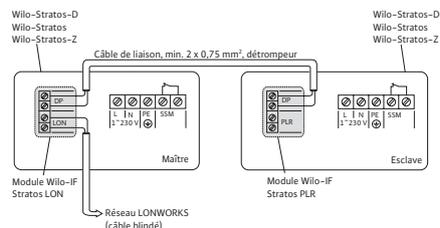
Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos LON
- Raccord fileté CEM Pg 7 et Pg 9
- Autocollant avec ID Neuron à décoller

Conditions de livraison

Conformément aux LONMark Application Layer Interoperability Guidelines, le module IF LON est livré dans l'état « Application unconfigured ».

Module IF Stratos LON (pompe maître) Module IF Stratos PLR (pompe esclave)



Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos PLR : Câble de liaison bifilaire, 670 mm de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²)

En réseau LONWorks, les données de la pompe double sont valables pour la pompe dans son ensemble, sans aucune distinction maître/esclave.

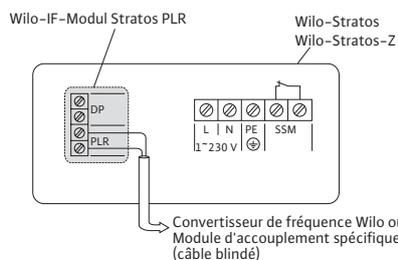
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

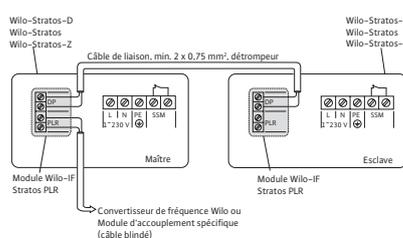


Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos PLR



2 x module IF Stratos PLR



Fonctions supplémentaires

Interface PLR sériele numérique pour le raccordement à la gestion technique centralisée via :

- un convertisseur d'interface Wilo ou
- modules de couplage spécifiques client
- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Fonctionnement ralenti
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Débit réel
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Documentations à télécharger

- LON Support Files :
- Spécification PLR pour Wilo-DigiCon
<http://www.wilo.de/automation>

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos PLR
- Câble de liaison 670 mm
- Raccord fileté CEM Pg 7 et Pg 9

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

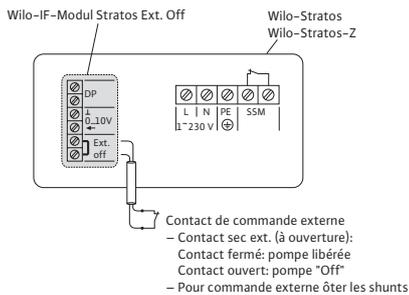
- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos PLR : Câble de liaison bifilaire, 670 mm de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²)

Pilotage de pompes Wilo-Control

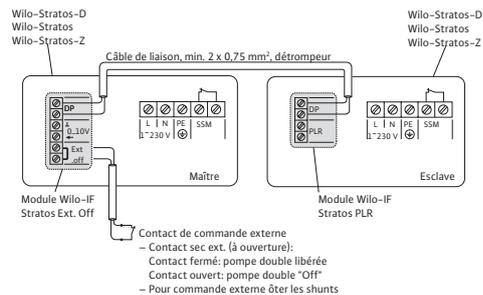
Commande de la pompe

Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos Ext. Off



Module IF Stratos Ext. Off (pompe maître) Module IF Stratos PLR (pompe esclave)



Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact de repos sec avec la **fonction Ext. Off**
 - Contact fermé : la pompe régule
 - Contact ouvert : la pompe est arrêtée
 - **Entrée de commande 0 - 10 V** pour la modification à distance de la valeur de consigne ou de la vitesse (câble blindé)
 - Modification à distance de la valeur de consigne : la valeur de consigne pour le régulateur à pression différentielle intégré est donnée à la pompe via un signal analogique 0 - 10 V (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
 - Modification à distance de la vitesse : pour la modification à distance de la vitesse (fonctionnement DDC), un régulateur externe fournit un signal de réglage (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
- La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos Ext. Off
- CEM raccord fileté Pg 9

Etat à la livraison

Les bornes de l'entrée de commande « Ext. Off » sont shuntées.

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos PLR : Câble de liaison bifilaire, 670 mm de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²)

La fonction Ext. Off et l'entrée de commande 0 - 10 V agissent sur les deux pompes.

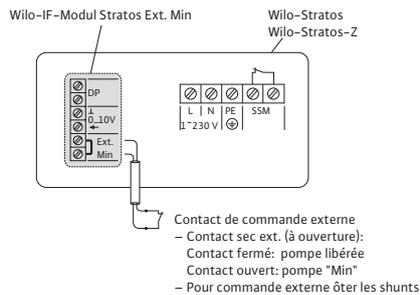
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

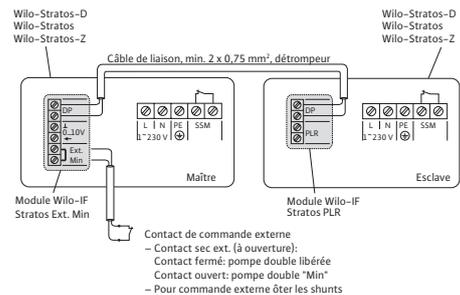


Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos Ext. Min



Module IF Stratos 1 x Ext. Min (pompe maître) Module IF Stratos PLR (pompe esclave)



Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact de repos sec avec la **fonction Ext. Min** (fonctionnement ralenti sans Autopilot)
 - Contact fermé : la pompe fonctionne en mode de régulation
 - Contact ouvert : la pompe tourne avec la vitesse de rotation min.
 - **Entrée de commande 0 - 10 V** pour la modification à distance de la valeur de consigne ou de la vitesse (câble blindé)
 - Modification à distance de la valeur de consigne : la valeur de consigne pour le régulateur à pression différentielle intégré est donnée à la pompe via un signal analogique 0 - 10 V (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
 - Modification à distance de la vitesse : pour la modification à distance de la vitesse (fonctionnement DDC), un régulateur externe fournit un signal de réglage (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
- La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos Ext. Min
- CEM raccord fileté Pg 9

Etat à la livraison

Les bornes de l'entrée « Ext. Min. » sont shuntées.

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle (dans l'étendue de la fourniture du module IF Stratos PLR : Câble de liaison bifilaire, 670 mm de long, un câble plus long doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²)

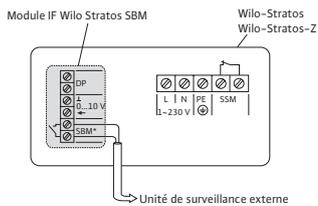
La fonction Ext. Min. et l'entrée de commande 0 - 10 V agissent sur les deux pompes.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

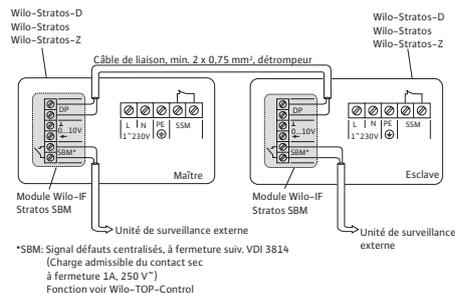
Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos SBM



* SBM : Report de marche centralisé. Contact à fermeture selon VDI 3814 (Capacité de charge du contact sec à fermeture 0,2 A, 24 V-)
Fonctionnement voir Wilo-Control

2 modules IF Stratos SBM



*SBM: Signal défauts centralisés, à fermeture suiv. VDI 3814 (Charge admissible du contact sec à fermeture 1A, 250 V-)
Fonction voir Wilo-TOP-Control

Fonctions supplémentaires

- Message de marche centralisé **SBM** sous forme de contact de travail sec
 - Contact fermé : la pompe fonctionne suivant le mode défini
 - Contact ouvert : la pompe est arrêtée
 - **Entrée de commande 0 - 10 V** pour la modification à distance de la valeur de consigne ou de la vitesse (câble blindé)
 - Modification à distance de la valeur de consigne : la valeur de consigne pour le régulateur à pression différentielle intégré est donnée à la pompe par l'intermédiaire d'un signal analogique 0 - 10 V (voir « Spécifications techniques bureaux d'études pompes à haut rendement »).
 - Modification à distance de la vitesse : pour la modification à distance de la vitesse (fonctionnement DDC), un régulateur externe fournit un signal de réglage (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
- La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Etendue de la fourniture

- Module IF Stratos SBM
- CEM raccord fileté Pg 7
- CEM raccord fileté Pg 9

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle

Un câble de liaison doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²

L'entrée de commande 0 - 10 V agit sur les deux pompes. Le contact SBM fonctionne en tant que message de marche individuel pour la pompe concernée.

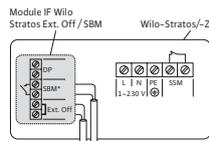
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



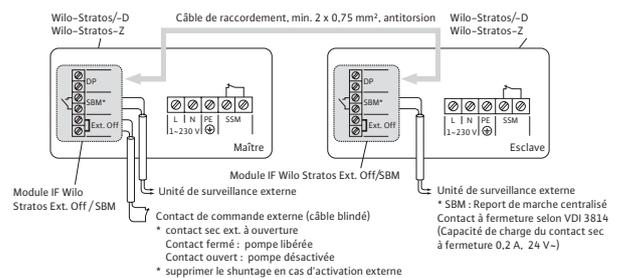
Modules IF Wilo Stratos pour pompes simples et pompes doubles

Module IF Stratos Ext. Off/SBM



Contact de commande externe (câble blindé)
 * contact sec ext. à ouverture
 Contact fermé : pompe libérée
 Contact ouvert : Pompe désactivée
 * supprimer le shuntage en cas d'activation externe
 * SBM : Report de marche centralisé. Contact à fermeture selon VDI 3814. (Capacité de charge du contact sec à fermeture 0,2 A, 24 V-)

2 modules IF Stratos Ext. Off/SBM



Contact de commande externe (câble blindé)
 * contact sec ext. à ouverture
 Contact fermé : pompe libérée
 Contact ouvert : pompe désactivée
 * supprimer le shuntage en cas d'activation externe
 * SBM : Report de marche centralisé
 Contact à fermeture selon VDI 3814 (Capacité de charge du contact sec à fermeture 0,2 A, 24 V-)

Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact de repos sec avec la **fonction Ext. Off**
 - Contact fermé : la pompe régule
 - Contact ouvert : la pompe est arrêtée
- Message de marche centralisé **SBM** sous forme de contact de travail sec
 - Contact fermé : la pompe fonctionne suivant le mode défini
 - Contact ouvert : la pompe est arrêtée
- **Entrée de commande 0 – 10 V** pour la modification à distance de la valeur de consigne ou de la vitesse (câble blindé)
 - Modification à distance de la valeur de consigne : la valeur de consigne pour le régulateur à pression différentielle intégré est donnée à la pompe via un signal analogique 0 – 10 V (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »).
 - Modification à distance de la vitesse : pour la modification à distance de la vitesse (fonctionnement DDC), un régulateur externe fournit un signal de réglage (voir « Spécifications techniques bureaux d'études des pompes à haut rendement »). La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.

Interface DP pompes doubles

(voir détails ci-contre)

Etendue de la fourniture

- Module IF Ext. Off/SBM
- CEM raccord fileté Pg 9

Etat à la livraison

Les bornes de l'entrée de commande « Ext. Off » sont shuntées.

Fonctions, comme décrit à gauche, en plus :

Interface DP pompes doubles pour le pilotage intégrable de pompes doubles de 1 pompe double ou de 2 pompes simples, au choix avec les fonctions suivantes :

- Mode de fonctionnement principal/de réserve pour permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et à l'arrêt de la pompe d'appoint et permutation automatique en cas de défaut sur la pompe opérationnelle

Un câble de liaison doit être fourni par le client : min. 2 x 0,75 mm²

L'entrée de commande 0 – 10 V agit sur les deux pompes. Le contact SBM fonctionne en tant que message de marche individuel pour la pompe concernée.

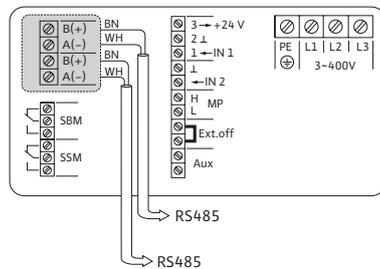
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Modules IF Wilo pour pompes simples et pompes doubles

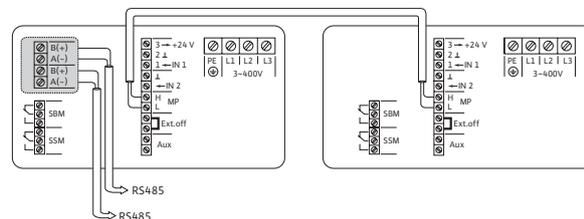
Module IF Modbus

- Wilo-Stratos GIGA
- Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
- Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)



Module IF Modbus (pompe maître)

- Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010



Le raccordement de la pompe double s'effectue en tant que système. L'Engineering complexe des données des pompes individuelles n'est pas nécessaire.

Fonctions supplémentaires

Interface série numérique **Modbus RTU** pour le branchement sur la gestion technique centralisée via RS485.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
- Transfert notamment des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Documentations à télécharger

- Spécification Modbus pour module IF
<http://www.wilo.de/automation>

Pilotage de pompes Wilo-Control

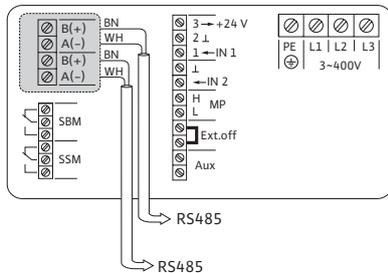
Commande de la pompe



Modules IF Wilo pour pompes simples et pompes doubles

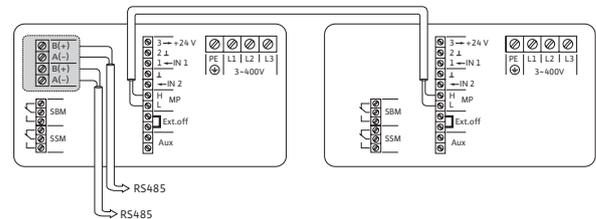
Module IF BACnet

- Wilo-Stratos GIGA
- Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
- Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)



Module IF BACnet (pompe maître)

- Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010



Le raccordement de la pompe double s'effectue en tant que système. L'Engineering complexe des données des pompes individuelles n'est pas nécessaire.

Fonctions supplémentaires

Interface sérielle numérique **BACnet MS/TP** pour le branchement sur la gestion technique centralisée via RS485.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Documentations à télécharger

- BACnet PICS et liste des données <http://www.wilo.de/automation>

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Modules IF Wilo pour pompes simples et pompes doubles

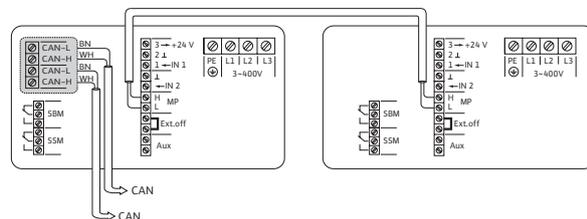
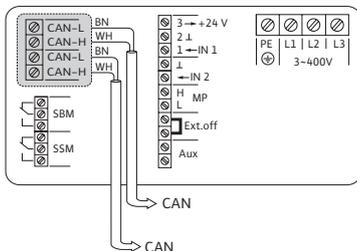
Modules IF CAN

- Wilo-Stratos GIGA
- Wilo-VeroLine-IP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoLine-IL-E à partir de 10/2010
- Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)



Module IF CAN (pompe maître)

- Wilo-VeroTwin-DP-E avec moteur CEI à partir de 10/2010
- Wilo-CronoTwin-DL-E à partir de 10/2010



Fonctions supplémentaires

Interface série numérique **CANopen** pour raccordement sur un système de bus CAN.

- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Signalisations d'état

Documentations à télécharger

- **CAN** Spécification pour module IF
 - **CANopen** fichier .eds
- <http://www.wilo.de/automation>

Le raccordement de la pompe double s'effectue en tant que système. L'Engineering complexe des données des pompes individuelles n'est pas nécessaire.

Pilotage de pompes Wilo-Control

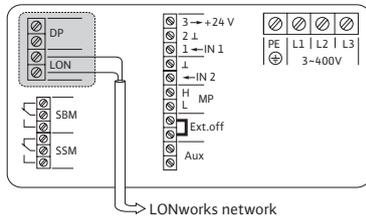
Commande de la pompe



Modules IF Wilo pour pompes simples et pompes doubles

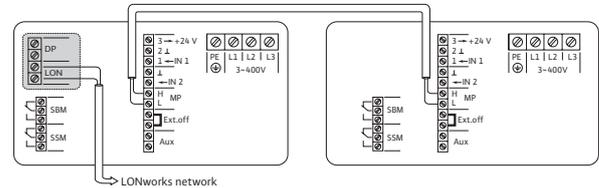
Module IF LON

- Wilo-Stratos GIGA
- Wilo-VeroLine-IP-E
- Wilo-CronoLine-IL-E
- Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
- Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
- Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)



Module IF LON (pompe maître)

- Wilo-VeroTwin-DP-E
- Wilo-CronoTwin-DL-E



En réseau LONWORKS, les données de la pompe double sont valables pour la pompe dans son ensemble, sans aucune distinction maître/esclave.

Fonctions supplémentaires

- **Interface LON** sérielle numérique pour le raccordement aux réseaux LONWorks
- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
 - Données des capteurs externes
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Message d'état

Documentations à télécharger

- **LON Support Files** :
 - Download Application over Network : *.NXE / *.APB
 - External Interface Files : *.XIF / *.XFB
 - Device Resource Files : *.ENU / *.FMT / *.FPT / *.TYP
- <http://www.wilo.de/automation>

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Modules IF Wilo pour pompes simples et pompes doubles

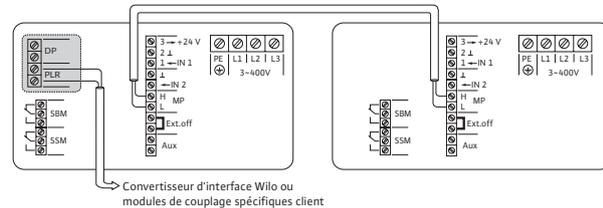
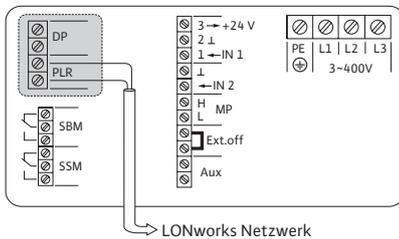
Module IF PLR

Wilo-Stratos GIGA
 Wilo-VeroLine-IP-E
 Wilo-CronoLine-IL-E
 Wilo-Economy MHIE (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 Wilo-Multivert MVIE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 Wilo-Multivert MVIE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)
 Wilo-Helix VE 1,1...4 kW (à partir de la version de logiciel SW 3.00)
 Wilo-Helix VE 5,5...7,5 kW (à partir de la version de logiciel SW 4.00)



Module IF PLR (pompe maître)

Wilo-VeroTwin-DP-E
 Wilo-CronoTwin-DL-E



Fonctions supplémentaires

- **Interface PLR** sérielle numérique pour le raccordement à la gestion technique centralisée via :
 - un convertisseur d'interface Wilo ou
 - modules de couplage spécifiques client
- Transfert des données suivantes pour commander la pompe :
 - Type de régulation
 - Hauteur manométrique/vitesse de rotation de consigne
 - Pompe marche/arrêt
- Transfert des données suivantes sous forme de signaux en provenance de la pompe :
 - Hauteur manométrique réelle
 - Consommation réelle
 - Puissance réelle
 - Intensité moteur réelle
 - Heures de fonctionnement
 - Vitesse de rotation réelle
 - Messages d'erreur détaillés
 - Message d'état

Documentations à télécharger

- Spécification PLR Wilo-DigiCon
<http://www.wilo.de/automation>

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe



Aperçu du fonctionnement du module Wilo-Protect

Pompes simples standard : gamme Wilo-TOP-S/-TOP-Z/-TOP-RL

- 3 vitesses
- 2 vitesses pour la gamme TOP-S, 1~230 V, $P_2 \geq 350$ W
- Auto-protégées ou **avec protection moteur intégrale**
- Isolation thermique de série
- Module Protect à rajouter pour les pompes standard pour extension des fonctions
- Pour circuits d'eau potable avec TOP-Z

Pompes doubles standard : gamme Wilo-TOP-SD

- 3 vitesses
- 2 vitesses pour la gamme TOP-SD, 1~230 V, $P_2 \geq 350$ W
- Auto-protégées ou **avec protection moteur intégrale**
- Pompes doubles à volet directionnel avec temporisation
- Modules Protect à rajouter pour les pompes standard pour extension des fonctions

Tableau de fonctionnalités TOP-S/-Z/-SD/-RL

Fonction	Pompe simple Wilo-TOP-S/-TOP-Z Wilo-TOP-RL				Pompe double Wilo-TOP-SD			
	1~		3~		1~		3~	
	Pompe	Pompe avec module Protect C	Pompe	Pompe avec module Protect C	Pompe	Pompe avec 2 modules Protect C	Pompe	Pompe avec 2 modules Protect C
Raccordement électrique								
1~230 V/50 Hz	•	•	–	–	•	•	–	–
3~400 V/50 Hz	–	–	•	•	–	–	•	•
3~230 V/50 Hz	–	–	•	–	–	–	•	–
Fonctionnement manuel								
3 vitesses	• 1)	•	•	•	• 1)	•	•	•
Touche de réarmement	• 2)	•	•	•	• 2)	•	•	•
Fonctionnement automatique								
Protection moteur	• 3)	•	• 3)	•	• 3)	•	• 3)	•
Protection moteur avec déclenchement	• 2)	•	•	•	• 2)	•	•	•
Détection de blocage avec déclenchement	–	•	–	•	–	•	–	•
Commande externe								
Commutation externe marche/arrêt par contact sec à ouverture sur site	–	•	–	•	–	•	–	•
Signalisation et affichage								
Message de défauts individuel/centralisé, contact sec	–	•	• 1)	•	–	•	• 1)	•
Message de marche individuel/centralisé, contact sec	–	•	–	•	–	•	–	•
Voyant de report de marche	–	•	–	•	–	•	–	•
Voyant de défaut protection moteur	–	•	•	•	–	•	•	•
Voyant de défaut blocage	–	•	–	•	–	•	–	•
Contrôle du sens de rotation	–	–	•	•	–	–	•	•
Pilotage pompes doubles (2 pompes simples)								
Marche principale/secours (avec permutation automatique en cas de défaut ou fonction du temps)	–	•	–	•	–	•	–	•

• = fourni, – = non fourni

1) Pompes avec $P_2 \geq 350$ W : 2 vitesses

2) Uniquement les pompes avec $P_2 \geq 350$ W

3) $P_2 \leq 100$ W: Pompes avec protection interne contre les températures d'enroulement anormalement élevées
 $P_2 = 180$ W : WSK, protection moteur uniquement en association avec coffrets de protection

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Module Wilo-Protect C pour pompes simples

Wilo-Protect-Modul C (pompes simples)



Module Wilo-Protect C pour pompes simples

Module embrochable pour pompes simples à rotor noyé avec alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz. Ne convient pas pour une alimentation électrique régulée (p. ex. système Wilo-CR).

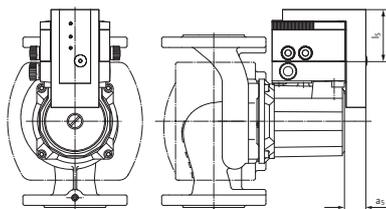
> Fonctions supplémentaires

- Report de défauts SSM comme contact sec à ouverture, réglable comme report de défauts individuel/centralisé
- Report de marche SBM comme contact sec à ouverture, réglable comme report de marche individuel/centralisé
- Entrée de commande « Priorité Off » par contact sec externe (à ouverture)
- Blocage de la pompe détecté et signalé comme erreur
- Protection moteur intégrale avec déclenchement intégré
- Acquiescement des défauts

Affectation module Wilo-Protect C/pompe, dimensions

Wilo-Module Protect C	Alimentation réseau	Wilo-TOP-S...	Wilo-TOP-Z...	Wilo-TOP-RL...	Dimensions	
					a_5	l_5
					mm	
Type 22 EM	1~230 V	25/5, 25/7, 25/13, 30/4, 30/5, 30/7, 40/4	20/4, 25/6, 30/7	25/7.5, 30/4, 30/6.5, 30/7.5, 40/4	27	61
Type 22 DM	3~400 V	25/5, 25/7, 25/13, 30/4, 30/5, 30/7, 40/4	20/4, 25/6, 30/7		27	61
Type 32-52 EM	1~230 V	25/10, 30/10, 40/7, 40/10, 40/15, 50/4, 50/7, 50/10, 65/7, 65/10, 80/7	25/10, 30/10, 40/7		28	63
Type 32-52 DM	3~400 V	25/10, 30/10, 40/7, 40/10, 40/15, 50/4, 50/7, 50/10, 50/15, 65/7, 65/10, 65/13, 65/15, 80/7, 80/10, 80/15, 80/20, 100/10	25/10, 30/10, 40/7, 50/7, 65/10, 80/10		28	63

Plan d'encombrement



> Caractéristiques techniques

Température ambiante : max. +40 °C
 Température du fluide : -20 °C à +110 °C
 Poids : env. 0,6 kg
 Classe de protection : IP 44
 Antiparasitage : N
 Classe d'isolation : F
 4 entrées câble PG9 (câble de commande à max. 6 fils)
 Aucune alimentation secteur séparée nécessaire

Bornes secteur

Section des bornes : max. 2,5 mm²

Bornes signal

Puissance de coupure max. : 250 V/1 A

Section des bornes : max. 2,5 mm²

Borne de commande Ext. Off

Charge de contact : 24 VCC, 10 mA

Section des bornes : min. 0,75 mm², max. 2,5 mm²

Pilotage de pompes Wilo-Control

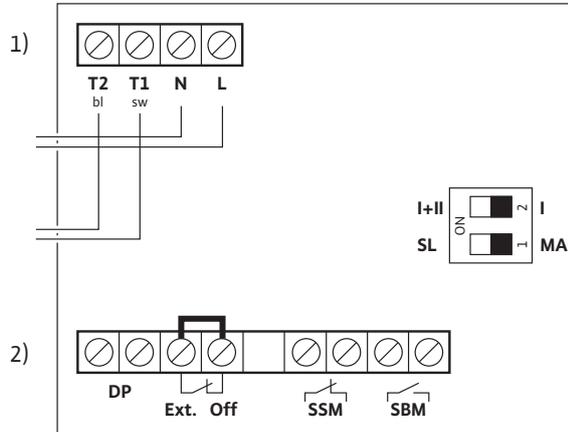
Commande de la pompe



Module Wilo-Protect C pour pompes simples

Module Wilo-Protect C, type 22

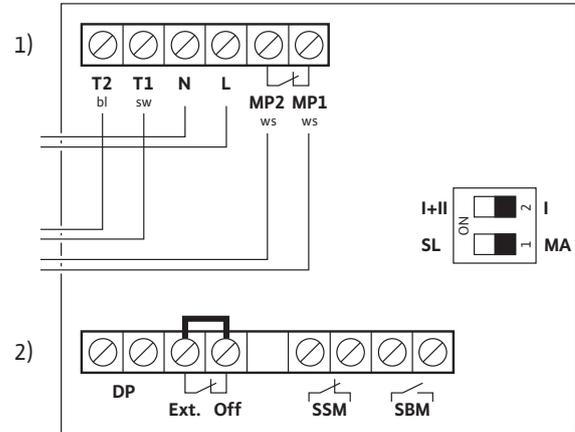
monophasé 230 V (EM)



- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Module Wilo-Protect C, type 32-52

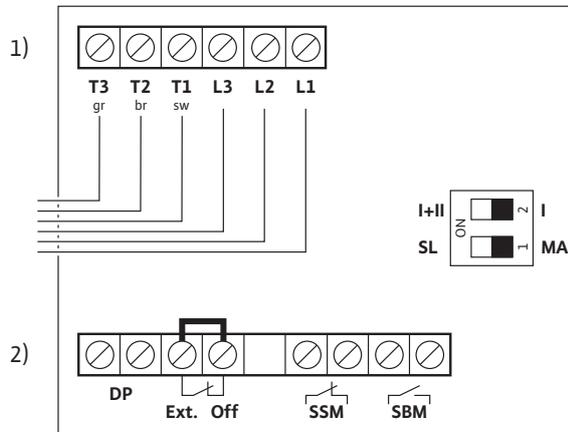
monophasé 230 V (EM)



- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Module Wilo-Protect C, type 22

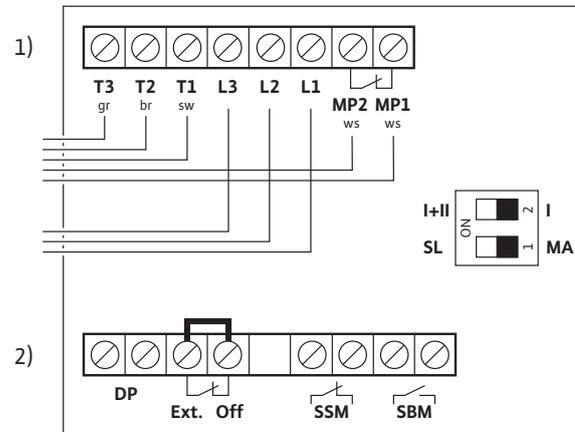
triphasé 400 V (DM)



- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Module Wilo-Protect C, type 32-52

triphasé 400 V (DM)



- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Module Wilo-Protect C pour pompes doubles

Wilo-Protect-Modul C (pompes doubles)



> Module Wilo-Protect C pour pompes doubles

Module embrochable pour pompes doubles à rotor noyé ou pour 2 pompes simples à rotor noyé des gammes avec une alimentation réseau 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz. Ne convient pas pour une alimentation électrique régulée (p. ex. système Wilo-CR).

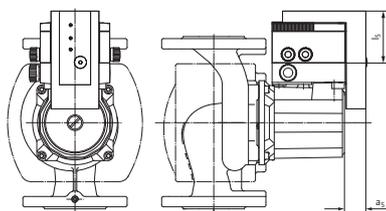
> Fonctions supplémentaires

- Report de défauts SSM comme contact sec à ouverture, réglable comme report de défauts individuel/centralisé
- Report de marche SBM comme contact sec à ouverture, réglable comme report de marche individuel/centralisé
- Entrée de commande « Priorité Off » par contact sec externe (à ouverture)
- Blocage de la pompe détecté et signalé comme erreur
- Protection moteur intégrale avec déclenchement intégré
- Acquiescement des défauts
- Pilotage de pompes doubles intégré avec les fonctions
- Mode de fonctionnement principal/réserve avec permutation en fonction du temps de fonctionnement (24 h) de la pompe principale à la pompe de réserve
- Permutation en cas de défaut sur la pompe de réserve prête à fonctionner

Affectation module Wilo-Protect C/pompe, dimensions

Wilo-Module Protect C	Alimentation réseau	Wilo-TOP-SD...	Dimensions	
			a_5	l_5
			mm	
Type 22 EM	1~230 V	30/5, 32/7, 40/3	27	61
Type 22 DM	3~400 V	30/5, 32/7, 40/3	27	61
Type 32-52 EM	1~230 V	32/10, 40/7, 40/10, 40/15, 50/7, 50/10, 65/10, 80/7	28	63
Type 32-52 DM	3~400 V	32/10, 40/7, 40/10, 40/15, 50/7, 50/10, 50/15, 65/10, 65/13, 65/15, 80/10, 80/15, 80/20	28	63

Plan d'encombrement



> Caractéristiques techniques

Température ambiante : max. +40 °C
 Température du fluide : -20 °C à +110 °C
 Poids : env. 0,6 kg
 Classe de protection : IP 44
 Antiparasitage : N
 Classe d'isolation : F
 4 entrées câble PG9 (câble de commande à max. 6 fils)
 Aucune alimentation secteur séparée nécessaire

Bornes secteur

Section des bornes : max. 2,5 mm²

Bornes signal

Puissance de coupure max. : 250 V/1 A

Section des bornes : max. 2,5 mm²

Borne de commande Ext. Off

Charge de contact : 24 VCC, 10 mA

Section des bornes : min. 0,75 mm², max. 2,5 mm²

Pilotage de pompes Wilo-Control

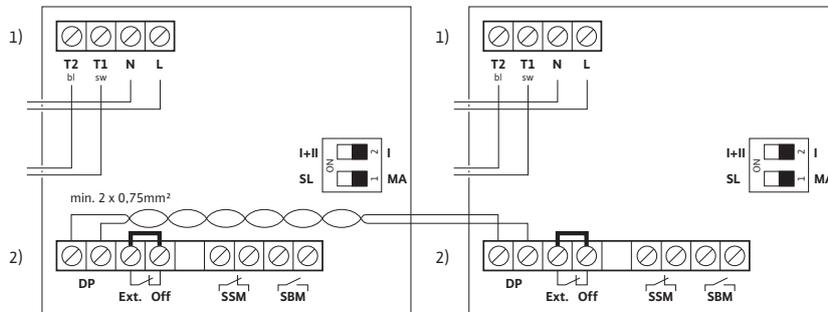
Commande de la pompe



Module Wilo-Protect C pour pompes doubles

Module Wilo-Protect C, type 22 - Pompe double

monophasé 230 V (EM)

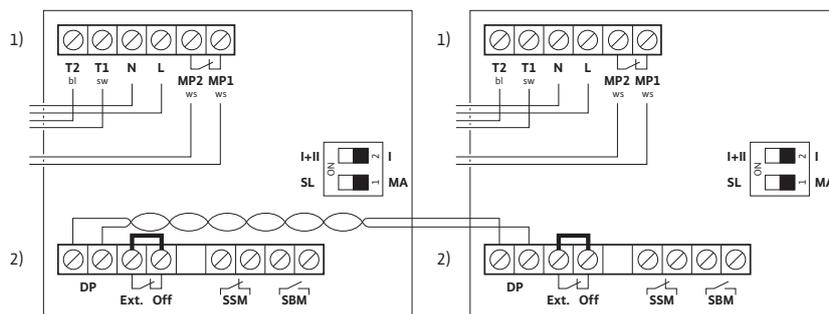


A fournir sur site :
câble de raccordement 2 fils,
min. 2 x 0,75 mm²)
Raccords antitorcion

- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Module Wilo-Protect C, type 32-52 - Pompe double

monophasé 230 V (EM)

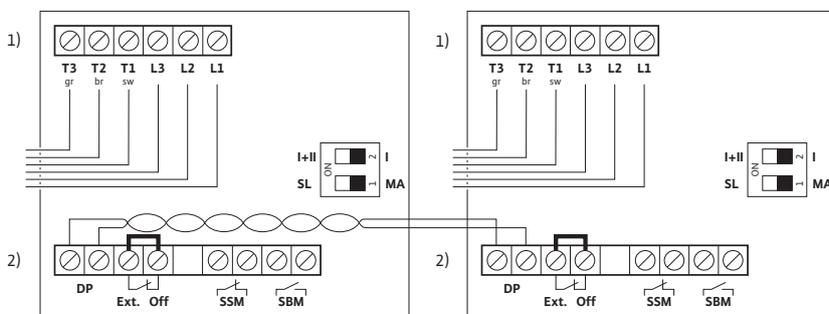


A fournir sur site :
câble de raccordement 2 fils,
min. 2 x 0,75 mm²)
Raccords antitorcion

- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

Module Wilo-Protect C, type 22 - Pompe double

triphase 400 V (DM)



A fournir sur site :
câble de raccordement 2 fils,
min. 2 x 0,75 mm²)
Raccords antitorcion

- 1) bornes réseau
- 2) bornes de commande

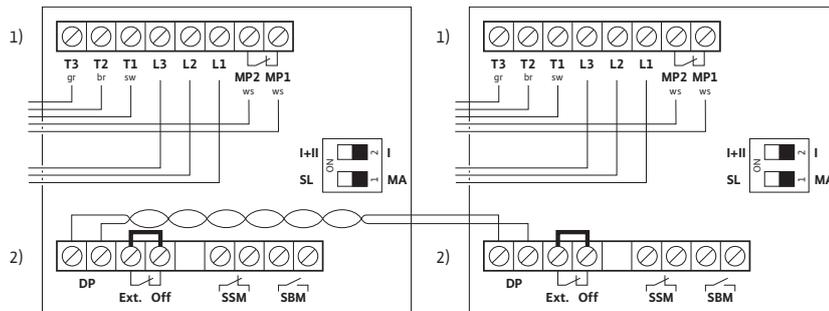
Pilotage de pompes Wilo-Control

Commande de la pompe

Module Wilo-Protect C pour pompes doubles

Module Wilo-Protect C, type 32-52 - Pompe double

triphasé 400 V (DM)



A fournir sur site :
câble de raccordement 2 fils,
min. 2 x 0,75 mm²)
Raccords antitorion

1) bornes réseau

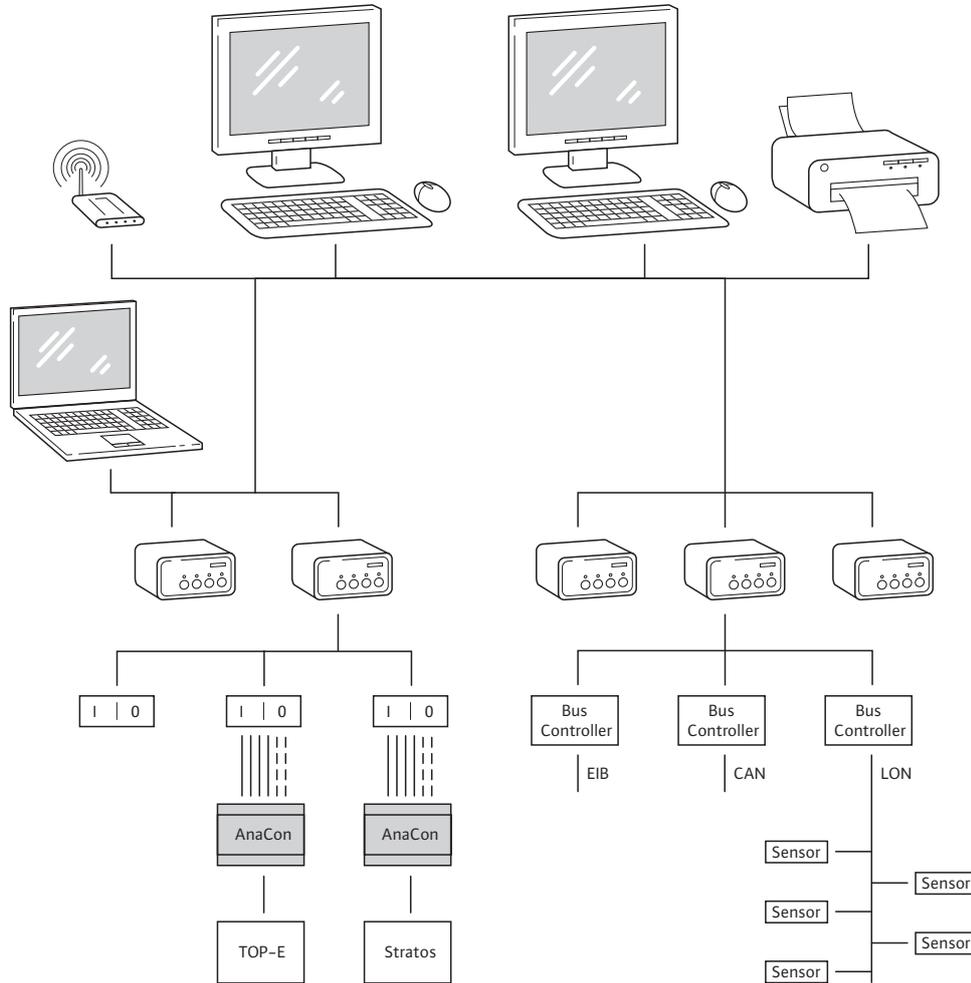
2) bornes de commande

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

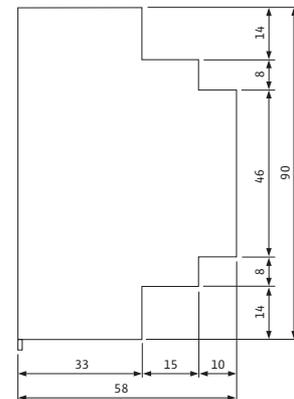
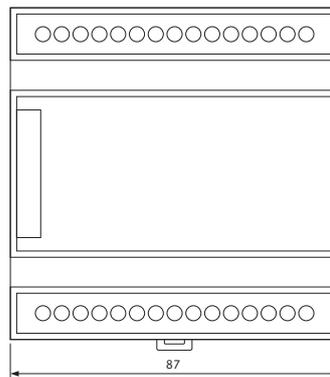
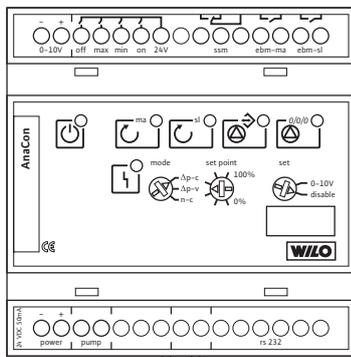


Wilo-Control AnaCon



Vue frontale

Plan d'encombrement



Coffrets de commande et appareils de régulation/Pilotage de pompes

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

Wilo-Control AnaCon

Wilo-Control AnaCon

Le convertisseur d'interface Wilo-Control AnaCon est conçu pour le raccordement universel de pompes communicantes à des unités de commande et de surveillance (à fournir par le client) avec des canaux d'entrées et sorties conventionnels par l'intermédiaire de l'interface PLR. Il doit être installé à proximité directe de l'unité de surveillance sur un rail TH35 (CEI 60715) dans une armoire de commande. Le convertisseur d'interface Wilo-Control AnaCon transforme le raccordement à 2 fils de l'interface PLR sérielle numérique en une interface parallèle avec signaux analogiques et contacts secs.

Le convertisseur d'interface Wilo-Control AnaCon permet d'intégrer dans la GTC 1 pompe simple ou 1 pompe double des gammes Wilo suivantes :

- Stratos/-D/-Z (avec module IF Stratos PLR)
- Stratos GIGA (avec module IF PLR)
- VeroLine-IP-E/-DP-E (avec module IF PLR)
- CronoLine-IL-E/-DL-E (avec module IF PLR)

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet de commander à distance :

- Pompe désactivée
- Pompe activée en mode de régulation
- Vitesse de rotation max.
- Vitesse min. (fonctionnement ralenti)
- Valeur de consigne pour la pression différentielle ou vitesse de rotation (entrée de commande Analog In 0 - 10 V)

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet d'interroger à distance :

- Report de défaut collectif
- Report de marche individuel MA ou pompe simple
- Report de marche individuel SL (pompe double uniquement)

Parallèlement à la commande et à l'interrogation à distance, le convertisseur d'interface Wilo-Control AnaCon permet le réglage local de :

- Δp -c pour pression différentielle constante
- Δp -v pour pression différentielle variable
- n-c pour vitesse de rotation constante
- Valeur de consigne pour pression différentielle ou vitesse de rotation
- Validation de l'entrée de commande Analog In 0 - 10 V

Le convertisseur d'interface Wilo-Control AnaCon dispose de DEL pour :

- Disponibilité AnaCon
- Communication avec la pompe
- Report de défaut collectif
- Report de marche individuel MA ou pompe simple
- Report de marche individuel SL (pompe double uniquement)

Caractéristiques techniques

- Charge de contact
 - Report de défauts centralisé (inverseur à contact sec : max. 250 V CA, 1 A
 - Report de marche individuel MA (contact sec à fermeture) : max. 250 V CA, 1 A
 - Report de marche individuel SL (contact sec à fermeture) : max. 250 V CA, 1 A
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Pompe ARRET » : 24 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Régulation MARCHE » : 24 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Vitesse max. » : 24 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Vitesse min. » : 24 V CC, 2,4 mA
- Tension d'alimentation
 - Tension de service : 24 V CC \pm 25 %
 - Intensité absorbée : 40 mA
- Compatibilité électromagnétique
 - Interférence émise : DIN EN 61000-6-3
 - Immunité : DIN EN 61000-6-2
- Entrée de commande Analog In 0 - 10 V
 - Résistance à l'entrée : > 200 kOhm
 - Protection entrée : +/- 48 V CC
- Interface PLR
 - Interface point par point avec matériel et protocole spécifiques Wilo
 - Liaison deux fils avec conducteurs permutables (pas de câble blindé nécessaire)
 - Longueur de câble max. 1 000 m

Une commande manuelle de la pompe à l'aide du bouton rouge n'est plus possible lorsque la pompe est raccordée à AnaCon.

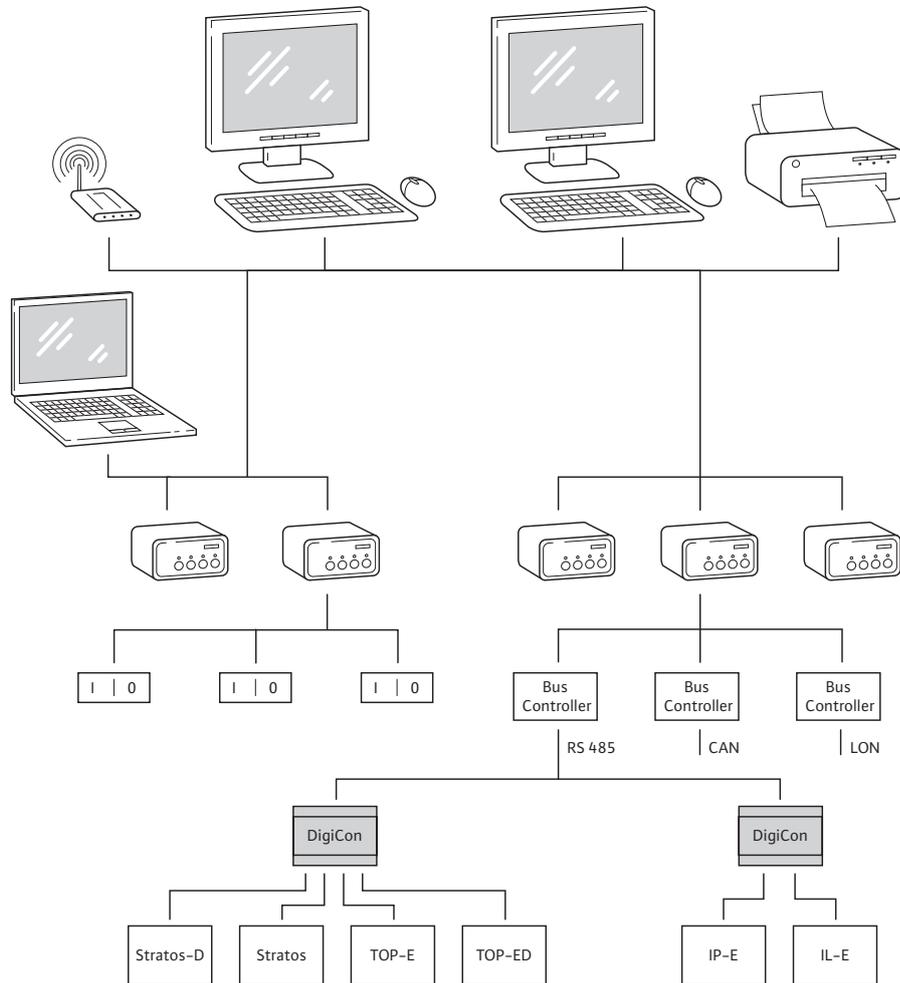
Une coupure temporaire de la liaison interface est possible pour les pompes à variation électronique avec liaison infrarouge par le moniteur IR. La commande peut alors être réalisée avec le moniteur IR. La communication se rétablit automatiquement après interruption de la liaison IR.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

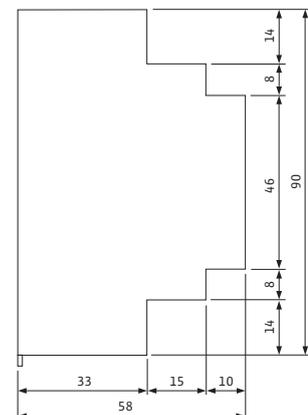
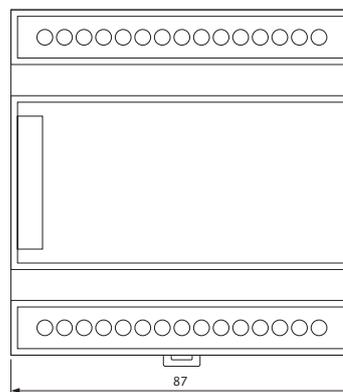
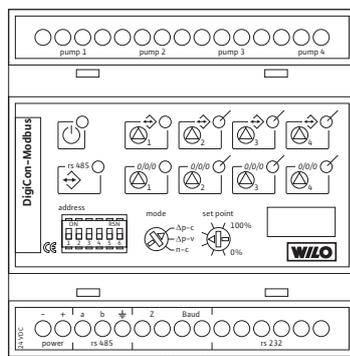


Wilo-Control DigiCon, DigiCon-Modbus



Vue frontale

Plan d'encombrement



Coffrets de commande et appareils de régulation/pilotage de pompes

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

Wilo-Control DigiCon, DigiCon-Modbus

Wilo-Control DigiCon, DigiCon-Modbus

Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon est conçu pour le raccordement universel de pompes communicantes avec interface PLR à des unités de commande et de surveillance avec interface série numérique RS 485. Il est installé à proximité immédiate de l'unité de surveillance sur un rail Th35 (CEI 60715) dans une armoire de commande ou le corps des appareils d'installation (CEI 60670). Les convertisseurs d'interface Wilo-Control DigiCon et DigiCon-Modbus transforment le raccordement à deux fils de l'interface PLR série numérique en une interface RS 485 série numérique, compatible bus.

Les convertisseurs d'interface Wilo-Control DigiCon et DigiCon-Modbus permettent d'intégrer au max. 4 pompes simples ou doubles des gammes Wilo suivantes dans la gestion technique centralisée :

- Stratos/-D/-Z (avec module IF Stratos PLR)
- Stratos GIGA (avec module IF PLR)
- VeroLine-IP-E (avec module IF PLR)
- VeroTwin-DP-E (avec module IF PLR)
- CronoLine-IL-E (avec module IF PLR), CronoTwin-DL-E (avec module IF PLR)

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (gestion technique centralisée) permet de sélectionner les modèles de commande et de régulation suivants :

- Δp -c pour pression différentielle constante
- Δp -v pour pression différentielle variable
- Δp -T pour pression différentielle en fonction de la température
- n-c pour vitesse de rotation constante, dans la mesure où cette fonction est supportée par chaque type de pompe.

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet de commander à distance :

- Pompe désactivée
- Pompe activée en mode de régulation
- Vitesse de rotation max.
- Vitesse min. (fonctionnement ralenti)
- Valeur de consigne pour le modèle de commande ou de régulation présélectionné

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet d'interroger à distance :

- Le mode de fonctionnement actuel
- Report de défaut collectif
- Le report de défauts détaillé
- Report de marche individuel MA ou pompe simple
- Le report de marche individuel SL (uniquement pompe double) et les paramètres de fonctionnement des pompes suivants :
- Hauteur de refoulement réelle et débit actuel
- Intensité moteur
- Puissance absorbée
- Heures de fonctionnement
- Energie consommée cumulée
- Vitesse de rotation
- Température du fluide véhiculé (uniquement Stratos/-D/-Z)

Parallèlement à la commande et à l'interrogation à distance, le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon permet le réglage local (élément de pilotage manuel) de :

- Δp -c pour pression différentielle constante
- Δp -v pour pression différentielle variable
- n-c pour vitesse de rotation constante
- Valeur de consigne pour pression différentielle ou vitesse de rotation

Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon et DigiCon-Modbus disposent de DEL pour :

- Disponibilité DigiCon
- Communication avec la pompe
- Communication avec l'interface RS 485

Caractéristiques techniques

- Tension d'alimentation
 - Tension de service : 24 V CC \pm 25 %
 - Intensité absorbée : 70 mA
 - Section des bornes : 1,5 mm²
- Compatibilité électromagnétique
 - Interférence émise : DIN EN 61000-6-3
 - Immunité : DIN EN 61000-6-2
- Interface PLR
 - Interface point par point avec matériel et protocole spécifiques Wilo
 - Liaison à deux fils avec fils permutables (pas de conduite blindée nécessaire)
 - Longueur de câble max. : 1 000 m
 - Type de conduite : p. ex. J-Y(St)Y 2x2x0,8
 - Section des bornes : 1,5 mm²
- Interface RS 485
 - Interface compatible bus avec matériel selon le standard RS 485.
 - DigiCon : protocole spécifique Wilo. Le protocole doit être décidé en accord avec le fabricant GTC correspondant
 - DigiCon-Modbus : Protocole RTU Modbus over Serial Line V 1.02 du Modbus-IDA.
 - DigiCon : Adressage de 64 DigiCons max. (256 pompes max.)
 - DigiCon-Modbus : Adressage de 61 DigiCon-Modbus max (244 pompes max.)
 - Longueur totale max. du câble bus : 1 000 m
 - Type de conduite : p. ex. J-Y(St)Y 2x2x0,8, blindé
 - Section des bornes : 1,5 mm²

La documentation du protocole spécifique Wilo figure sur le CD inclus dans l'étendue de la fourniture du DigiCon. Le logiciel figurant également sur ce CD permet déjà la communication des pompes avec un PC conventionnel.

Une commande manuelle de la pompe à l'aide du bouton rouge n'est plus possible lorsque la pompe est raccordée au Wilo-Control DigiCon et au DigiCon-Modbus. Une coupure temporaire de la liaison interface est possible pour les pompes à variation électronique avec liaison infrarouge par le moniteur IR. La commande peut alors être réalisée avec le moniteur IR. La communication se rétablit automatiquement après interruption de la liaison IR.

Accessoires

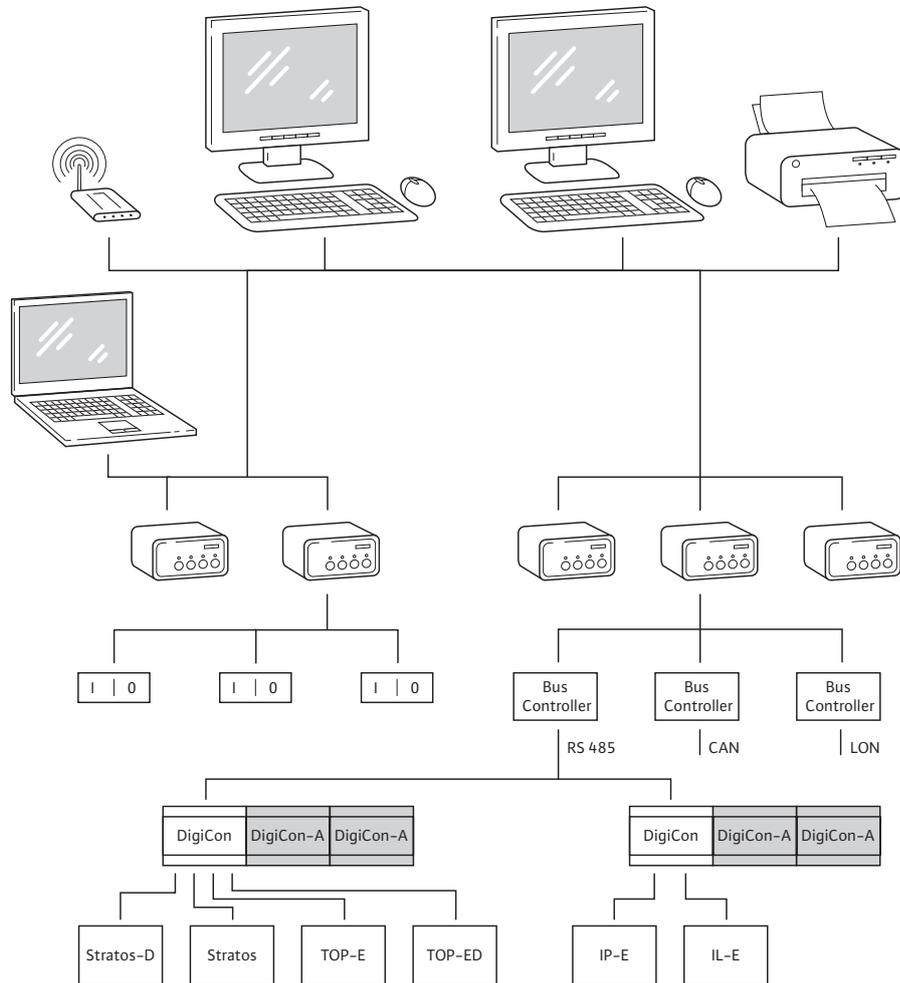
Extension avec interfaces de contact et présélection analogique de la valeur de consigne Wilo-Control DigiCon-A pour 2 pompes max.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

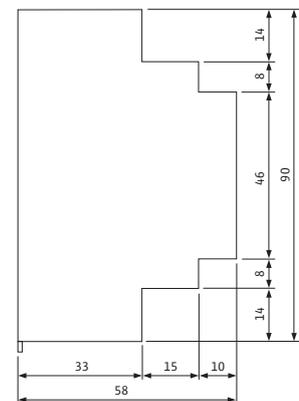
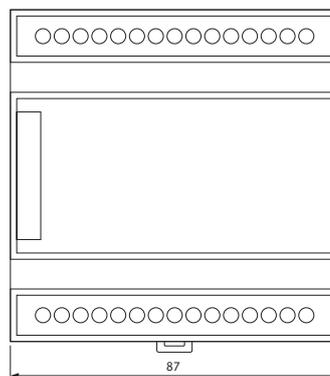
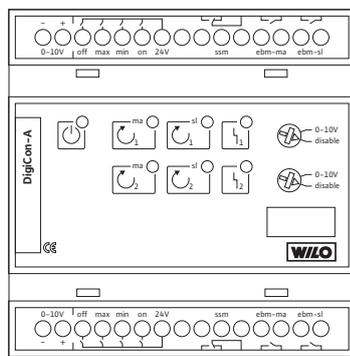


Wilo-Control DigiCon-A



Vue frontale

Plan d'encombrement



Coffrets de commande et appareils de régulation/pilotage de pompes

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande

Wilo-Control DigiCon-A

Wilo-Control DigiCon-A

L'extension Wilo-Control DigiCon-A permet le pilotage prioritaire des pompes raccordées au convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon ou DigiCon-Modbus.

Elle est installée sur un rail TH35 (IE 60715) dans une armoire de commande ou le corps des appareils d'installation (CEI 60670) et raccordée via un système embrochable latéral avec le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon ou DigiCon-Modbus. Il est possible de brancher 2 commandes manuelles pour la commande supérieure de max. 4 pompes simples ou doubles.

L'extension Wilo-Control DigiCon-A permet la commande à distance prioritaire via des contacts secs de commande et un signal analogique avec communication bus simultanée pour :

- Pompe désactivée
- Pompe activée en mode de régulation
- Vitesse de rotation max.
- Vitesse min. (fonctionnement ralenti)
- Valeur de consigne pour la pression différentielle ou vitesse de rotation (entrée de commande Analog In 0 - 10 V)

Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon permet l'interrogation à distance via des contacts de signal secs avec communication bus simultanée de :

- Report de défaut collectif
- Report de marche individuel MA ou pompe simple
- Report de marche individuel SL (pompe double uniquement)

Parallèlement à la commande et à l'interrogation à distance, la commande manuelle Wilo-Control DigiCon-A permet :

- Validation de l'entrée de commande Analog In 0 - 10 V

L'extension Wilo-Control DigiCon-A dispose de DEL pour :

- Disponibilité DigiCon-A
- Report de défauts centralisé (par pompe)
- Report de marche individuel MA ou pompe simple (par pompe)
- Report de marche individuel SL (pompe double uniquement) (par pompe)

Caractéristiques techniques

- Charge de contact
 - Report de défauts centralisé (inverseur à contact sec) : max. 250 V CA, 1 A CA1
 - Report de marche individuel MA (contact sec à fermeture) : max. 250 V CA, 1 A CA1
 - Report de marche individuel SL (contact sec à fermeture) : max. 250 V CA, 1 A CA1
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Pompe Off » : 24 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Régulation MARCHE » : 24 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Vitesse max. » : 2 V CC, 2,4 mA
 - Contact sec à fermeture pour fonction « Vitesse min. » : 24 V CC, 2,4 mA
- Tension d'alimentation
 - Tension de service : l'élément de pilotage manuel DigiCon-A est alimenté par le système embrochable latéral de DigiCon ou DigiCon-Modbus.
 - Intensité absorbée : 40 mA
- Compatibilité électromagnétique
 - Interférence émise : DIN EN 61000-6-3
 - Immunité : DIN EN 61000-6-2

- Entrée de commande Analog In 0 - 10 V
 - Résistance à l'entrée : > 200 k Ω
 - Protection entrée : max. +/- 48 V CC

Pour d'autres caractéristiques pour le raccordement aux pompes, voir Wilo-DigiCon, DigiCon-Modbus.

Pilotage de pompes Wilo-Control

Contrôle-commande



Wilo-Control DigiCon-LBF

Wilo-Control DigiCon-LBF

Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon-LBF convient pour le raccordement de pompes de la gamme CronoLine-IL-E...BF sur les unités de commande et de surveillance à fournir par le client avec interface série numérique LON (TP/FT-10). Il est installé à proximité immédiate de l'unité de surveillance sur un rail Th35 (CEI 60715) dans une armoire de commande ou le corps des appareils d'installation (CEI 60670). Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon-LBF convertit le raccord à deux fils de l'interface série numérique Modbus RTU de la pompe en un raccord sur le réseau LON.

Via le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon-LBF, une pompe de la gamme suivante est raccordée

- CronoLine-IL-E...BF

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (gestion technique centralisée) permet de sélectionner les modèles de commande et de régulation suivants :

- Δp-c pour pression différentielle constante
- n-c pour vitesse de rotation constante

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet de commander à distance :

- Pompe désactivée
- Pompe activée en mode de régulation
- Vitesse de rotation max.
- Vitesse min. (fonctionnement ralenti)
- Valeur de consigne pour le modèle de commande ou de régulation présélectionné

La communication bi-directionnelle entre les pompes et l'unité de surveillance (GTC) permet d'interroger à distance :

- Le mode de fonctionnement actuel
- Report de défaut collectif
- Report de défauts détaillé
 - ainsi que les paramètres de fonctionnement suivants des pompes :
- Hauteur manométrique réelle
- Puissance absorbée
- Heures de fonctionnement
- Energie consommée cumulée
- Vitesse de rotation

Le convertisseur d'interface Wilo-Control DigiCon-LBF dispose de diodes pour

- Etat de module
- Communication avec la pompe
- Diode pour LON Wink-Service
- Tension d'alimentation
 - Tension de service : 24 VCC +20% / -30 %
 - Intensité absorbée : typ. 30 mA
 - Section des bornes : 1,5 mm²
- Compatibilité électromagnétique
 - Interférence émise : DIN EN 61000-6-3
 - Immunité : DIN EN 61000-6-2
- Interface vers pompe
 - RS485 transmission, 9 600 Baud
 - Liaison deux fils avec blindage
 - Longueur de câble max. : 500 m
 - Type de conduite : p. ex. J-Y(St)Y 2x2x0,8
 - Section des bornes : 1,5 mm²
- Interface LON
 - Emetteur/récepteur TP/FT-10
 - Profil 8120 (Pump Controller)
 - Section des bornes : 1,5 mm², (bornes enfichables)

Documentations à télécharger

- LON Support Files :
 - Detailed description for 8120 profile (pump controller) implementation
 - Download Application over Network : *.NXE/*.APB
 - External Interface Files : *.XIF/*.XFB

<http://www.wilo.de/automation>

High Efficiency²⁰¹⁵

Nous vous aidons dès aujourd'hui
à éviter les obstacles qui vous attendent en 2013
et 2015 avec la directive ErP.

Les circulateurs de chauffage non régulés sont très gourmands en énergie ; ils dévorent chaque année des milliards de kilowatts/heure. Bonne nouvelle : ils seront bientôt interdits à la vente dans l'Union européenne. C'est l'objectif fixé par la directive ErP en matière de rendement énergétique (2009/125/CE), qui entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2013. Encore mieux : vous pouvez dès aujourd'hui faire un geste pour votre porte-monnaie et pour l'environnement. C'est possible grâce aux pompes à haut rendement Wilo. **Pour en savoir plus sur le haut rendement, rendez-vous sur www.wilo.be/he-fr**





Pumpen Intelligenz.

WILO sa
Avenue de Rusatira 2
1083 Ganshoren
Tél. 0032 2 482 33 33
Fax. 0032 2 482 33 30
info@wilo.be
www.wilo.be