

LES SOLUTIONS POUR L'HABITAT

2022

be
think

GRUNDFOS X

Sommaire



SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAGE, PISCINES

AIDE À LA SÉLECTION	p.4
RÈGLEMENTATION / LES SOLUTIONS	p.5
SCALA2	p.6
SCALA1	p.8
CMBE BOOSTER	p.10
CMBE TWIN	p.12
HYDRO SOLO-E OPTIMUM	p.14
JP PT	p.16
JP3/JP4/JP5 - JP PM1	p.18
CM SP	p.20
SB	p.22
SBA	p.24
SQE SYSTEM	p.26
SQ 2/ SQ 3	p.28
SP 4"	p.30



INSTALLATION DE CHAUFFAGE : CIRCULATION DE L'EAU CHAUDE, RELEVAGE DE CONDENSAT

AIDE À LA SÉLECTION	p.34
LA RÈGLEMENTATION	p.35
ALPHA3	p.36
ALPHA2	p.38
ALPHA1 L	p.40
CONLIFT1	p.42
LES SOLUTIONS POUR IMMEUBLES RÉSIDENTIELS	p.44
MIXIT	p.45
MAGNA3 SMALL	p.46
MAGNA1 SMALL	p.49
SELECTION ACCESSOIRES MAGNA3 SMALL - MAGNA1 SMALL	p.52
TP	p.54



INSTALLATION DE CHAUFFAGE : ALIMENTATION D'UNE P.A.C. EAU/EAU

AIDE À LA SÉLECTION / RÈGLEMENTATION	p.32
LES SOLUTIONS	p.33
SOLUTION PAC 3-5 m ³	p.33



BOUCLAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

AIDE À LA SÉLECTION	p.56
LA RÈGLEMENTATION / LES SOLUTIONS	p.57
COMFORT PM	p.58
ALPHA2 N	p.60
ALPHA1 N	p.61
UP-N	p.62
UPS-N	p.64
TP-INOX	p.66
MAGNA3 N - MAGNA1 N	p.67
ALPHA SOLAR	p.68

NOUVEAUTÉS



NOUVEAUTÉS



FOCUS





RÉCUPÉRATION, STOCKAGE ET UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

CALCULS / RÉGLEMENTATION	p.70
3 SOLUTIONS DE POMPAGE GRUNDFOS	p.71
SBA AW	p.72
SCALA1 SYSTEM	p.73
JP PM1	p.74



RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES

AIDE À LA SÉLECTION	p.75
RÉGLEMENTATION / LES SOLUTIONS	p.77
UNILIFT CC	p.78
UNILIFT CC AVEC BRAS DE GUIDAGE	p.79
UNILIFT KP	p.80
UNILIFT AP 12	p.81
LIFTAWAY C 40-1	p.82
MULTIBOX B-CC7	p.83
UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50	p.84
UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B	p.86
SOLOLIFT2	p.88
UNOLIFT / DUOLIFT	p.90
MULTILIFT MSS / M / MD	p.92
PUST	p.94



ACCESSOIRES

ACCESSOIRES EAU CHAUDE ET FROIDE	p.97
LES KITS DE REMPLACEMENT & D'ADAPTATION	p.98
GT	p.99
LC 231	p.100
LA PROTECTION MANQUE D'EAU	p.102
PRESSURE MANAGER PM1 / PM2	p.103
AUTRES ACCESSOIRES EAU FROIDE	p.104

Besoin d'aide ?
pour déterminer une pompe de relevage



Besoin d'aide ?
pour déterminer une pompe de surface ou immergée



VOIR EN
FIN DE
CATALOGUE



COMFORT BDT
p.58



ALPHA2
p.38

Retrouvez toutes nos solutions sur grundfos.com/fr

Les prix indiqués dans ce livret sont extraits du Tarif Professionnel Grundfos au 1^{er} Janvier 2022.

Seul le Tarif Professionnel en vigueur fait foi en terme de validité de prix et de conditions générales de vente.



CALCULS... SELECTIONNEZ LA POMPE QU'IL VOUS FAUT...

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAGE, PISCINES

1 DETERMINEZ LE DEBIT

Q (m³/h)

=
Consommation journalière (l)
3000 *

* = 3 x 1000,
3 pour tenir compte
d'une simultanéité
(usage domestique).

EXEMPLES DE CONSOMMATIONS

LAVABO : 15 l par personne et par jour	Alimenter une habitation de 3 personnes : 1,5 à 2 m³/h
DOUCHE : 60 l par douche	
BAIN : 150 l	Alimenter une habitation de 4 à 8 personnes : 2 à 3 m³/h
EVIER : 30 l par personne et par jour	
LAVE-VAISSELLE : 30 l par vaisselle	
LAVE-LINGE : 100 à 120 l par lavage	Alimenter une maison et arroser un jardin : 3 à 4 m³/h
WC : 3 à 6 l par chasse	
NETTOYAGE EXTÉRIEUR : 100 l par lavage	

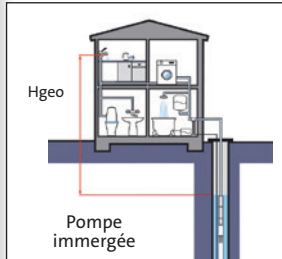
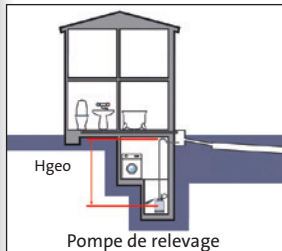
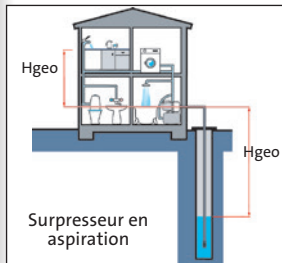
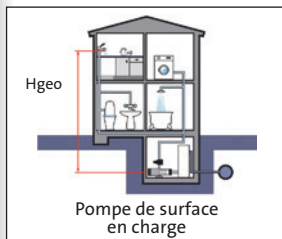
2 DETERMINEZ LA PRESSION ou HMT

Hauteur Manométrique Totale = Hgeo + J + Pr - Pa + 0,5* (mCE)

10 mCE = 1 bar

Hgeo

Hauteur géographique (m)
Différence de hauteur entre
le niveau d'eau pompée et
le poste le plus éloigné



+J

Total des pertes de charges (mCE)
... dues aux frottements
de l'eau dans
les canalisations...

Total des pertes de charges en mCE en fonction du débit

Longueur (m)	ø intérieur (mm)	Débit (m ³ /h)							
		1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4
<20 m	ø 25	0	1	2	2	3	4	5	
	ø 32	0	0	0	1	1	1	2	
20 à 50 m	ø 25	1	2	4	6	8	10	-	
	ø 32	0	1	1	2	2	3	4	
50 à 80 m	ø 25	2	4	6	9	12	-	-	
	ø 32	1	1	2	3	4	5	6	

Total des pertes de charges en mCE en fonction du débit

Longueur (m)	ø intérieur (mm)	Débit (m ³ /h)					
		2	4	6	8	10	15
<20 m	ø 33	1	4	8	-	-	-
	ø 53	0	1	1	2	2	4
	ø 63	0	0	0	0	1	2
50 à 100 m	ø 33	2	7	-	-	-	-
	ø 53	0	1	2	3	4	8
	ø 63	0	0	1	2	2	4
100 à 150 m	ø 33	3	11	-	-	-	-
	ø 53	0	2	3	4	6	12
	ø 63	0	0	1	2	3	6
150 à 200 m	ø 53	1	2	4	6	8	-
	ø 63	0	0	2	3	4	8

+Pr

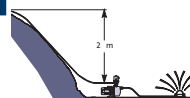
Pression résiduelle (m)
Pression minimum
nécessaire
pour l'utilisation

Exemple :
Robinetts environ 2 bars
soit 20 m

Arroseurs voir
notices fabricants

-Pa

Pression disponible (mCE)
Pression déjà
disponible au niveau
de la pompe
lorsqu'elle est en
charge (1 bar = 10 mCE)



Exemple : Pa = 2 mCE
La pompe est alimentée
par une réserve d'eau
placée à 2 m au dessus
d'elle.

+ 0,5*

(*) 0,5 mCE est la perte
charge liée au clapet
anti-retour seulement
pour pompes
de relevage

= HMT

Débit
Q

m³/h

Hgeo

m

+

J

mCE

+

Pr

mCE

-

Pa

mCE

+

0,5*

mCE

=

HMT

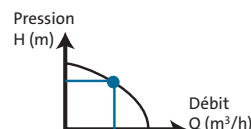
mCE

Pompe type

3 SELECTIONNEZ LA POMPE GRUNDFOS

➤ Sélection en fonction de l'application (surpression, arrosage, relevage), de la qualité de l'eau à véhiculer (eau de piscine, eau claire, usée, chargée...) et de la situation de la ressource disponible (pompe de surface en aspiration ou en charge, pompe immergée).

➤ Choisir la pompe dont la courbe DEBIT - PRESSION se rapproche le plus du point de fonctionnement calculé...



LA RÉGLEMENTATION

EAU POTABLE ET CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION



Norme NF EN 1717

Cette norme définit et décrit les moyens et dispositifs à mettre en œuvre, dans les réseaux intérieurs, pour prévenir la pollution de l'eau potable directe ou par retour.

- ▶ les **réseaux intérieurs** ne doivent pas entraîner la pollution du réseau d'eau potable public ;
- ▶ lors de l'utilisation de l'eau d'une autre source, le réseau public d'eau potable doit être protégé par une **garde d'air totale** ;
- ▶ tous les appareils raccordés à un réseau d'eau potable et comportant un dispositif d'**évacuation** de l'eau doivent être équipés d'une **rupture de charge** avant déversement dans le réseau d'évacuation.

EAU POTABLE ET CONFORMITÉ DES ÉQUIPEMENTS



L'**attestation de conformité sanitaire (ACS)** est délivrée par un des laboratoires habilités par le Ministre chargé de la santé.

- ▶ Elle atteste de l'aptitude d'un **produit ou d'un matériau** à entrer au **contact d'une eau destinée à la consommation humaine** et constitue une preuve du respect des prescriptions sanitaires par les fabricants et opérateurs.
- ▶ La durée de **validité** d'une ACS délivrée pour un matériau organique est fixée à **cinq ans**. La durée de validité peut toutefois être portée à 10 ans.

RÉALISATION ET EXPLOITATION DE FORAGE DOMESTIQUE



Déclaration d'ouvrage

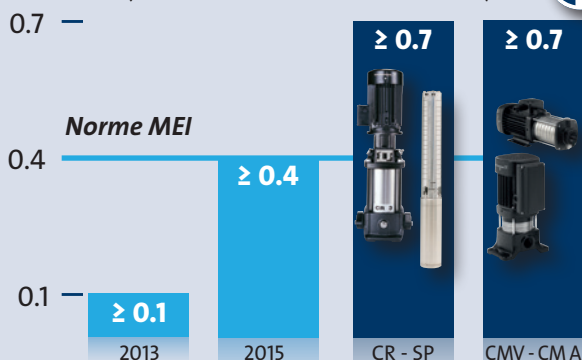
Prélèvements, puits et forages à usage domestique au titre de l'article L.2224-9 du code général des collectivités territoriales.

Depuis le **1er janvier 2009**

- ▶ Tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un **ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique** doit **déclarer** cet ouvrage ou son projet en mairie.
- ▶ Par ailleurs pour tout ouvrage de plus de 10 m de profondeur une **déclaration spécifique et complémentaire** doit être enregistrée auprès des services régionaux chargés des mines.
- ▶ Depuis 2015, dans le cas d'une installation de pompe à chaleur géothermique avec forage supérieur à 10 mètres, une **déclaration** peut être réalisée sur www.geothermie.developpement-durable.gouv.fr

LES SOLUTIONS GRUNDFOS...

MEI (Indice de rendement minimum)



EuP /ErP

Dès 2013, la directive EuP concernant les produits consommateurs d'énergie, et notamment les pompes à eau, est entrée en vigueur dans toute l'Europe. Elle imposait un indice de rendement minimum (MEI) pour les pompes à eau de 0,10 ou supérieur. À compter de 2015, ce même indice a été porté à 0,40 minimum. Sont concernées les pompes de forage 4" et 6" et les pompes de surface multicellulaires verticales.

Grâce aux produits Grundfos et à leurs indices MEI performants, aidez vos clients à faire des économies dès maintenant.

SURPRESSEURS SCALA



▶ Solutions **auto-amorçantes compactes et silencieuses** à **vitesse variable (SCALA2)** ou à **vitesse fixe (SCALA1)** pour l'eau potable domestique.

POMPE IMMERGÉE SBA



▶ Pompes de puits et de réserve d'eau de pluie **automatiques, sécurisantes et faciles à mettre en œuvre.**

POMPE JP



▶ Pompes **auto amorçantes compactes et faciles à transporter**



SCALA2

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAJE, PISCINES

< 47 dB(A)



GRUNDFOS SCALA2

Le GRUNDFOS SCALA2 est un surpresseur compact qui fournit une pression d'eau constante à tous les robinets. Il est composé d'une pompe, d'un moteur, d'un réservoir et d'un clapet anti-retour dans une seule unité, facile et rapide à installer. Grâce à sa commande intelligente, le SCALA2 ajuste sa performance en fonction des besoins et son moteur à rotor noyé lui permet de fonctionner en silence. L'utilisateur bénéficie d'un confort maximal pour une consommation électrique optimale.

Le dimensionnement et la sélection n'ont jamais été aussi simples. Le SCALA2 prend en charge tous les besoins de surpression dans les bâtiments résidentiels comptant jusqu'à 3 étages et 8 robinets.

Au-delà, le surpresseur CMBE est préconisé.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SCALA2	98562862	G1"	G1"	10	845,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
SCALA2	550 maxi	2,8

7 PROTECTIONS INTÉGRÉES VISIBLES SUR SON PANNEAU DE COMMANDE



Grundfos Eye / état de fonctionnement

Réglage de la pression

Voyants lumineux d'alarmes / protections

- Défaut d'alimentation électrique.
- Pompe bloquée, garniture mécanique grippée.
- Fuite dans l'installation (cyclage).
- Marche à sec ou manque d'eau.
- Le réglage ne convient pas au capacité réelle de la pompe.
- Durée de fonctionnement continu maxi atteinte (désactivable).
- Température en dehors des plages mini et maxi supportées.



INSTALLATION DE SURPRESSION


SURPRESSEUR AUTO-AMORÇANT AVEC CONVERTISSEUR INTÉGRÉ POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE

- dans les maisons particulières,
 - dans les maisons de campagne,
 - dans les fermes,
 - dans les jardins,
- Il peut être utilisé pour de l'eau potable et de l'eau de pluie.

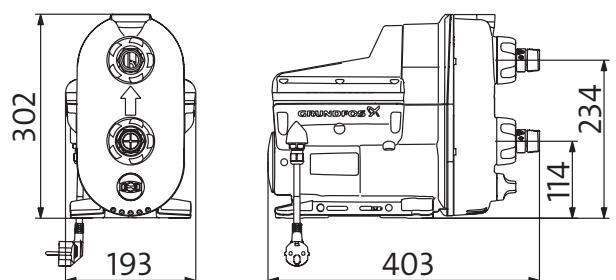
CONSTRUCTION

- Pompe et corps de stator combinés en aluminium et composite.
- Réservoir à diaphragme butyl intégré (0,65 l - Précharge : 1,25 bar).
- Moteur à aimant permanent et variateur de fréquence intégré.
- Pression constante ajustable de 1,5 à 5,5 bars par pas de 0,5 bar.
- Garniture mécanique : carbone/céramique
- Clapets anti-retour au refoulement et à l'aspiration.
- Câble électrique 2 m avec prise.

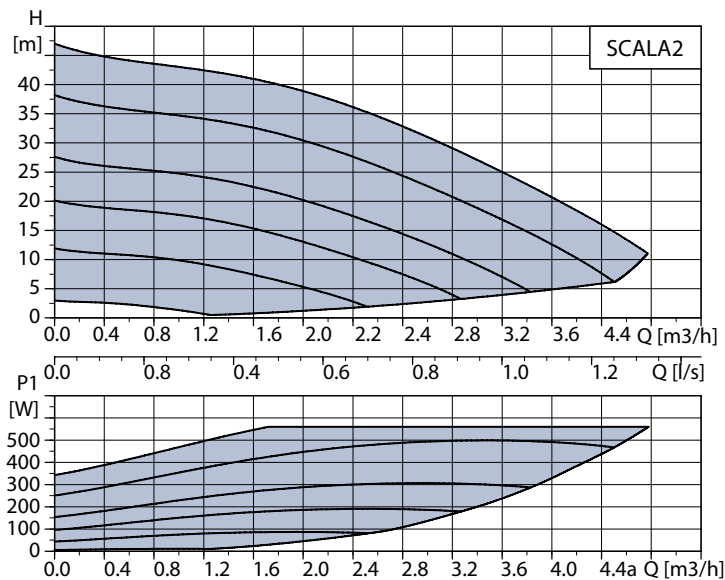
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Indice de protection	IPX4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Pression maximale d'entrée	6 bars
Débit nominal	3 m ³ /h
Hauteur d'aspiration maxi.	8 m
Niveau de pression sonore	< 47 dB(A).
Température du liquide	0 °C à +45 °C
Liquides pompés	Eau douce claire et eau chlorée maxi 1 ppm. Chlorure max 300 ppm.
Température ambiante	0 °C à +55 °C
Protections intégrées	Voir ci-contre
Certification / Marquage	CE, VDE, WRAS, ACS 

ENCOMBREMENTS (en mm)



COURBES DE PERFORMANCE



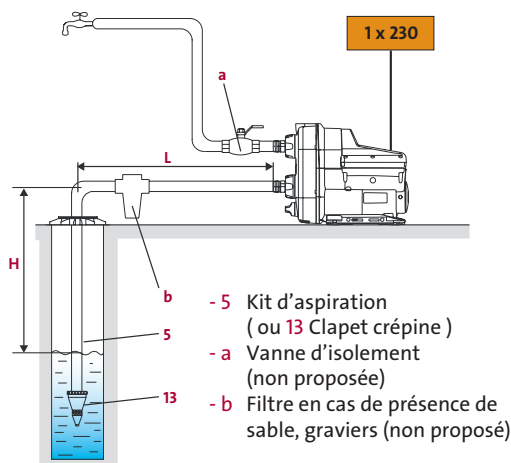
HAUTEUR D'ASPIRATION

DN 32		DN 40	
H [m]	L [m]	H [m]	L [m]
0	68	0	207
3	43	3	129
6	17	6	52
7	9	7	26
8	0	8	0

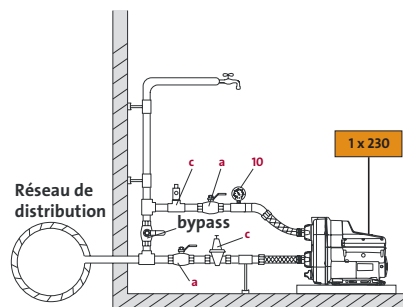
SELECTION	ROBINETS		
	ETAGES	1 - 5	6 - 10
3	SCALA2	SCALA2	
2	SCALA2	SCALA2	
1	SCALA2	SCALA2	SCALA2

SELECTION ACCESSOIRES

Aspiration à partir d'un puit



Surpression à partir du réseau de distribution



! Non visible sur le schéma : disconnecteur obligatoire selon disposition locale

- 10 Manomètre
- a Vanne d'isolement (non proposée)
- c Réducteur de pression à l'aspiration (non proposée) si pression > 6 bars. Réducteur de pression si l'installation ne supporte pas une pression > 6 bars

DÉSIGNATION	Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma			
	Pos. 5	OU	Pos. 13	Pos. 10
SCALA2	Kit d'aspiration 7 m		Clapet crépine	Manomètre
	91199828		956010	91185077

INSTALLATION EN EXTÉRIEUR/EN INTÉRIEUR



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Une pression constante, un confort constant** : grâce à sa vitesse variable automatique SCALA2 permet de maintenir une pression constante au niveau des points d'utilisation, les performances du surpresseur augmentent ou diminuent automatiquement en fonction de la demande.
- **Compact et facile à installer** : 1. Branchez les tuyaux. 2. Amorcez le surpresseur. 3. Branchez la prise au réseau. 4. Sélectionnez le niveau de pression constante souhaité.
- **Facile à sélectionner** : 1 seul modèle dédié aux applications domestiques.
- **Auto-amorçant** : SCALA2 est également capable d'aspirer de l'eau à une profondeur de 8 m en moins de 5 mn.
- **Hauts niveaux de protections intégrées pour un haut niveau de sécurité** : en cas de marche à sec, de manque d'eau, de température excessive ou proche du gel, d'arbre bloqué, d'une surcharge électrique ou d'une pression trop élevée par exemple le surpresseur s'arrête automatiquement.
- **Autonome** : "reset" automatique.
- **Silence et résistance** : grâce à sa conception hydraulique, son moteur à aimant permanent et son refroidissement par le liquide pompé, le bruit généré par le surpresseur est extrêmement faible en utilisation normale, 47 dB(A). Il est tout indiqué pour une installation intérieure. Et pour une installation extérieure sa conception résistante est un atout supplémentaire.



SCALA1

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAJE, PISCINES



SCALA1 TWIN

GRUNDFOS SCALA1

La SCALA1 est un surpresseur compact à vitesse fixe composé de : pompe, moteur, réservoir, capteur de pression et débit, régulateur et clapet anti-retour.

Conçue pour une utilisation domestique et résidentielle dans le but de correspondre à toutes les applications.

Mode de contrôle intelligent fournissant une variété de fonctionnalités intégrées, ce qui fait de lui l'un des surpresseurs les plus intelligents.

Gain de temps et d'effort sur l'installation et la mise en service grâce à l'interface intuitive et au programme d'assistance dans Grundfos GO.

Panneau de contrôle simple d'utilisation avec la possibilité de contrôler le surpresseur à travers Grundfos GO.

Technologie intégrée multi-pompe qui permet un raccordement simple entre 2 pompes SCALA1 pour les contrôler soit en mode cascade ou en mode secours, avec la possibilité d'ajuster les paramètres d'alternance.

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SCALA1 3-35 1X230V 50HZ SCHUKO	99530404	G1"	G1"	11,5	601,00 €
SCALA1 3-45 1X230V 50HZ SCHUKO	99530405	G1"	G1"	12	662,00 €
SCALA1 5-55 1X230V 50HZ SCHUKO	99530407	G1"	G1"	14	756,00 €

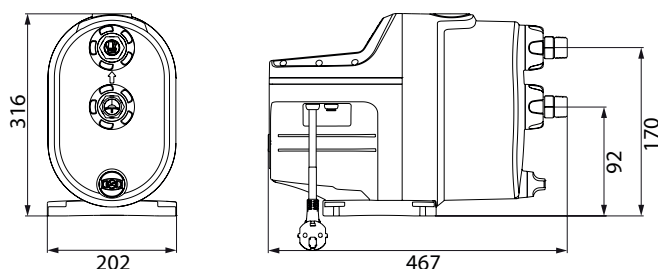
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
SCALA1 3-35	720	3,27
SCALA1 3-45	910	4,10
SCALA1 5-55	1200	5,38

MPG 51

ACCESSOIRES	RÉF.	DESCRIPTION	PRIX H.T.
SCALA1 KIT POUR CONFIGURATION DOUBLE POMPE	99725165	KIT COMPOSÉ DE 2X COLLECTEURS + 1X SOCLE + 1X CÂBLE	376,00 €

DIMENSIONS



INSTALLATION DE SURPRESSION


SURPRESSEUR AUTO AMORÇANT TOUT EN UN POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE ET RÉSIDENNELLE

- dans les maisons particulières,
 - dans les maisons de campagne,
 - dans les serres,
 - dans les jardins,
- Il peut être utilisé pour de l'eau potable et de l'eau de pluie.

CONSTRUCTION

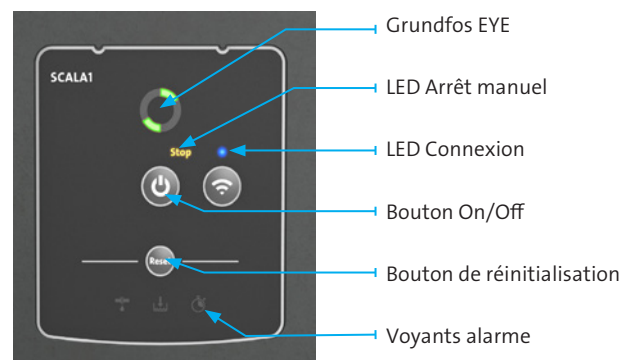
- Pompe et corps en composite
- Réservoir à diaphragme butyl intégré (0,1 L – pré charge : 1,25 bars)
- Garniture mécanique : carbone/céramique
- Câble électrique de 1,5 m avec prise

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V, 50 Hz
Indice de protection	IPX4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	8 bars
Pression maximale d'entrée	4 bars*
Hauteur d'aspiration maxi	8 m
Niveau de pression sonore	< 55 dB(A)
Température du liquide	0°C à +45°C
Température ambiante	0°C à +55°C
Certification / Marquage	CE, ACS, WRAS 

* Selon les modèles, voir livret technique.

Protections intégrées visibles sur panneau de commande



- Fuite d'eau sur le réseau
- Marche à sec ou manque d'eau
- Temps de fonctionnement maxi dépassé

LES AVANTAGES PRODUIT

● Auto-amorçante

SCALA1 est capable d'aspirer de l'eau à une profondeur de 8 m en moins de 5 minutes.

● Configuration double pompe

Fonctionnement en cascade ou en secours de pompes grâce au kit pompe double (ref. 99725165)

● Mode de contrôle convivial

SCALA1 inclut la connectivité Bluetooth pour un paramétrage et un contrôle des fonctionnalités en toute simplicité via l'application Grundfos GO.

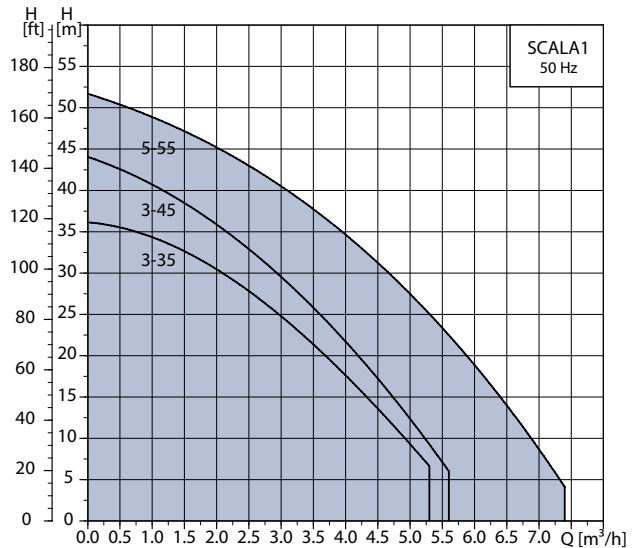
● Entrée externe

Il est possible d'ajouter une entrée digitale externe.

Cette entrée peut être utilisée pour différentes applications :

- Interrupteur (flotteur) de niveau dans le réservoir de remplissage
- Contacteur manométrique inversé pour pression d'entrée
- Sonde (interrupteur) détection humidité pour irrigation.

COURBES DE PERFORMANCE



DIMENSIONNER VOTRE POMPE

	1 à 5 Robinets	6 à 10 Robinets	11 à 20 Robinets	21 à 50 Robinets
4 étages	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 DOUBLE 5-55	SCALA1 DOUBLE 5-55
3 étages	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 DOUBLE 5-55
2 étages	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 DOUBLE 5-55
1 étage	SCALA1 3-35	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 DOUBLE 5-55

Conditions préalables :

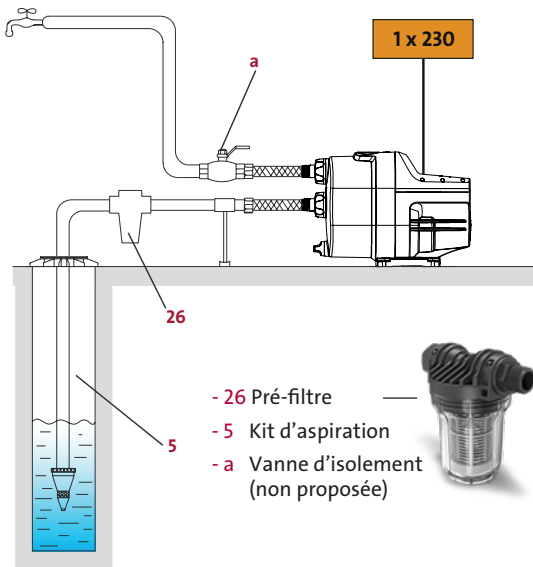
- Considérer une pression de 3 bars au robinet. Pour atteindre 4 bars, ajouter deux étages.
- Pour un fonctionnement en aspiration, ajouter un étage pour chaque hauteur d'aspiration de 3 mètres.
- Débit moyen au robinet entre 9 et 12 l/min et la moitié des robinets ouverts en même temps.

NOS VIDÉOS D'INSTALLATION ET MAINTENANCE



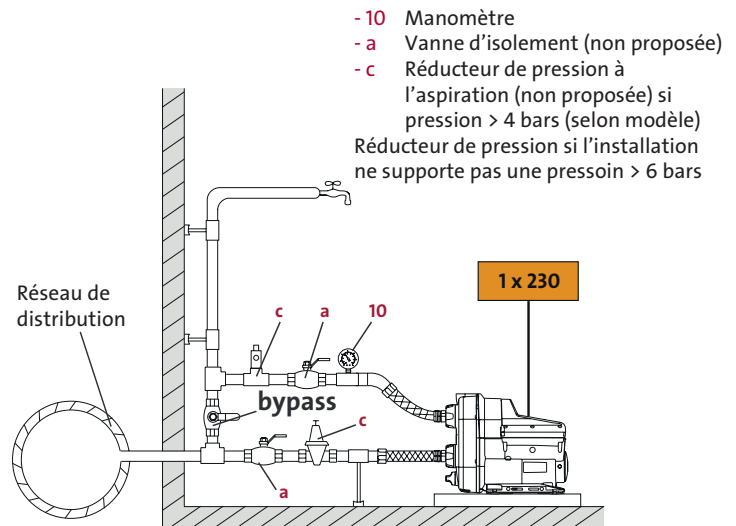
SELECTION ACCESSOIRES

Aspiration à partir d'un puit



- 26 Pré-filtre
- 5 Kit d'aspiration
- a Vanne d'isolement (non proposée)

Surpression à partir du réseau de distribution



- 10 Manomètre
 - a Vanne d'isolement (non proposée)
 - c Réducteur de pression à l'aspiration (non proposée) si pression > 4 bars (selon modèle)
- Réducteur de pression si l'installation ne supporte pas une pression > 6 bars

⚠ Non visible sur le schéma : disconnecteur obligatoire selon disposition locale

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	Pos. 5	OU	Pos. 10	Pos. 26
		Kit d'aspiration 7m		Manomètre
SCALA1	91199828		91185077	99725183

Sélection donnée à titre indicatif. La responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire - voir pages 104 à 106



CMBE BOOSTER

LA SÉLECTION

IE5



GRUNDFOS CMBE BOOSTER

Les surpresseurs CMBE Booster sont compacts et silencieux. Ils sont idéalement requis dans une installation domestique ou petit immeuble d'habitations pour délivrer aux usagers une pression d'eau constante.

Leur convertisseur de fréquence intégré, piloté par le capteur de pression, permet d'ajuster automatiquement la vitesse de fonctionnement du moteur de la pompe afin de maintenir une pression constante, quelque soit la demande, dans l'installation.

Ils sont prêts à l'emploi, comportent une protection contre la marche à sec, surcharge et surchauffe moteur et sont équipés d'un clapet anti-retour.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX
CMBE 1-44	98374697	Rp1"	Rp1"	26,1	1 430,00 €
CMBE 3-62	98374701	Rp1"	Rp1"	27,1	1 720,00 €

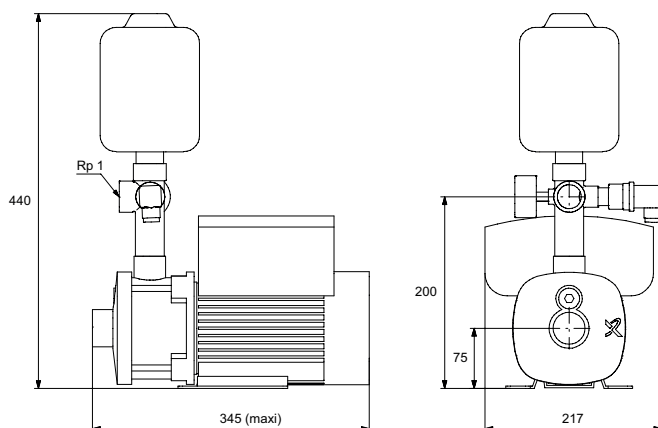
Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (W)	In (A)
CMBE 1-44	550	3,45-2,90
CMBE 3-62	1100	6,70-5,60

ENCOMBREMENT

En mm



INSTALLATION DE SURPRESSION

SURPRESSEUR A VITESSE VARIABLE POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE


- dans les maisons particulières,
- dans les petits immeubles d'habitations,
- pour de petites applications industrielles, où une pression constante est requise.

CONSTRUCTION

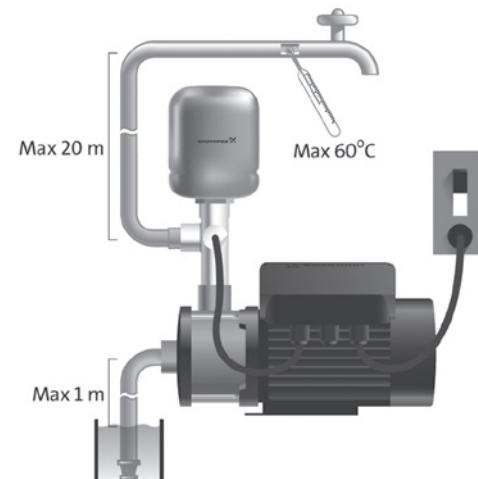
Groupe compact comprenant :

- Pompe type CMBE avec convertisseur de fréquence intégré.
- Réservoir à diaphragme 2 litres (EPDM).
- Capteur de pression et manomètre.
- Sortie 5 voies en acier inoxydable avec clapet anti-retour.
- Corps de pompe, roue en acier inoxydable AISI304.
- Garniture mécanique type AVBE.
- Câble 1.5 m avec prise.
- Rendement supérieur aux niveaux définis par IE4.

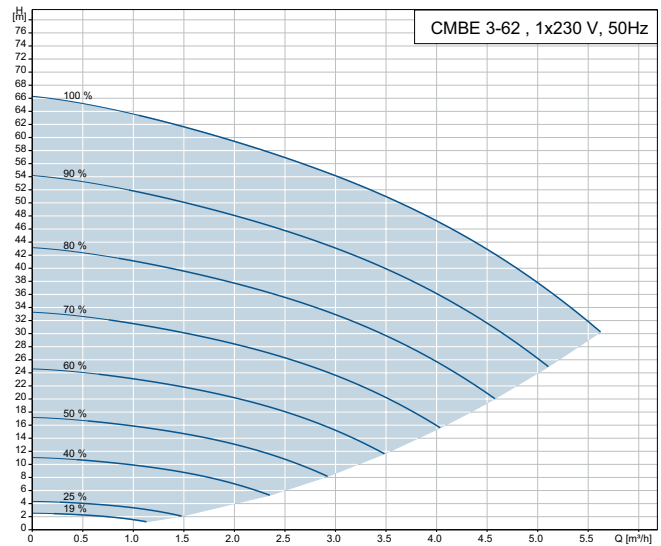
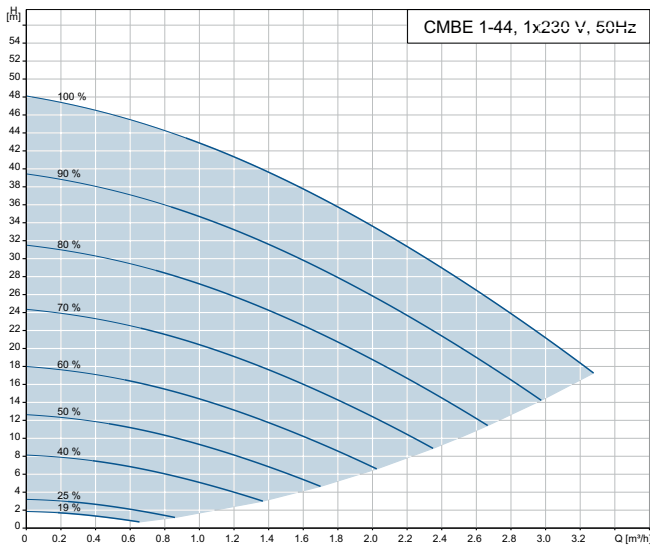
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1x220- 240V, 50 Hz
Indice de protection	IP55
Classe d'isolation	F
Pression maximale d'entrée	6 bars
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	<55 dB(A)
Température du liquide	0 à 60°C
Température ambiante max.	55°C
Liquides pompés	Liquide propres, clairs, non agressifs sans particules solides, ni fibres
Protections intégrées	Contre la marche à sec Surcharge et surchauffe moteur Clapet anti-retour intégré
Certification/marquage	CE 

EXEMPLES D'INSTALLATION



COURBES DE PERFORMANCE



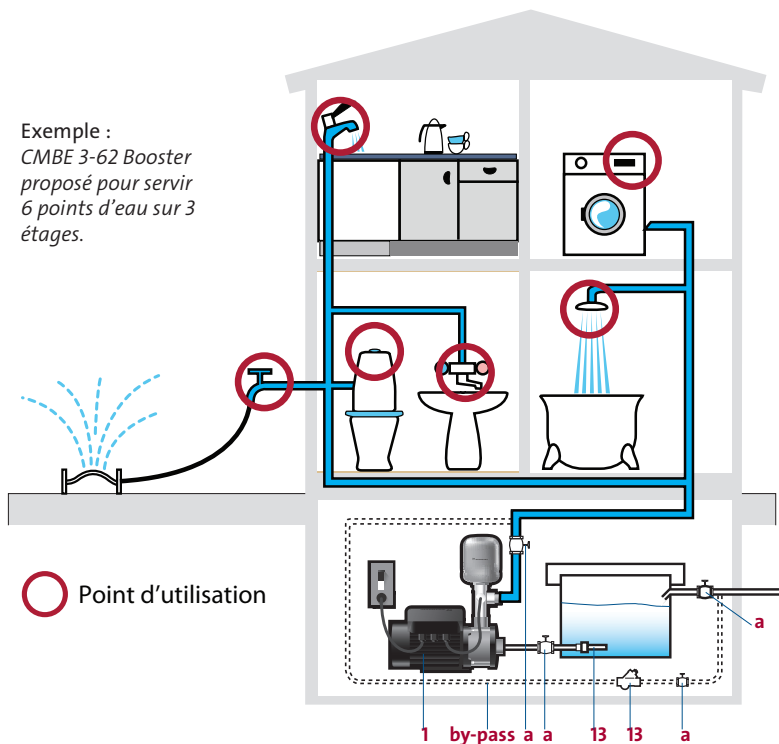
EXEMPLES D'INSTALLATION

Sélection d'un surpresseur en fonction de la quantité des points d'eau à alimenter (nombre de robinet) et du type d'immeuble (nombre d'étage). Pour un débit moyen de 0,5 l/s par robinet et une pression max de 3 bars.

NOMBRE DE ROBINET / NOMBRE D'ÉTAGE	NOMBRE DE ROBINET			
	1 À 5	6 À 10	11 À 20	21 À 50
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62
2	CMBE 1-44	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62
3	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62
4	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62	nous consulter

LES AVANTAGES PRODUITS

- Surpresseur à vitesse variable compact et silencieux.
- Construction robuste.
- Installation et mise en route rapide et facile.
- Accessoire supplémentaire non requis : protégé contre la marche à sec.
- La présence d'un réservoir protège la pompe en cas de micro fuite dans l'installation.



Exemple :
CMBE 3-62 Booster
proposé pour servir
6 points d'eau sur 3
étages.

CMBE BOOSTER

- 1 Surpresseur CMBE
- 13 Clapet crépine (ou Clapet anti-retour)
- a Vannes d'isolement (non proposées)

DÉSIGNATION	Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma	
	Pos. 13	Pos. 13
CMBE	CLAPET CRÉPINE	CLAPET ANTI-RETOUR
	956010	957110



CMBE TWIN

LA SELECTION

IE5



CMBE TWIN

La gamme Grundfos CMBE TWIN se compose de deux surpresseurs connectés en parallèle et montés sur un socle commun. Le surpresseur maintient une pression constante grâce au contrôle de vitesse intégré et à un fonctionnement en cascade et ou en alternance de deux pompes.

"Prêt à pomper" il intègre des protections contre la marche à sec, contre la surcharge et surchauffe moteur et des clapets anti retour.

MPG 24

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTREE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX
CMBE TWIN 3-62	99219420	RP 1"	RP 1"	40	4 932,00 €
CMBE TWIN 3-93	99219421	RP 1"	RP 1"	44,3	5 261,00 €
CMBE TWIN 5-62	99219423	RP 1" 1/4	RP 1"	144,5	6 905,00 €

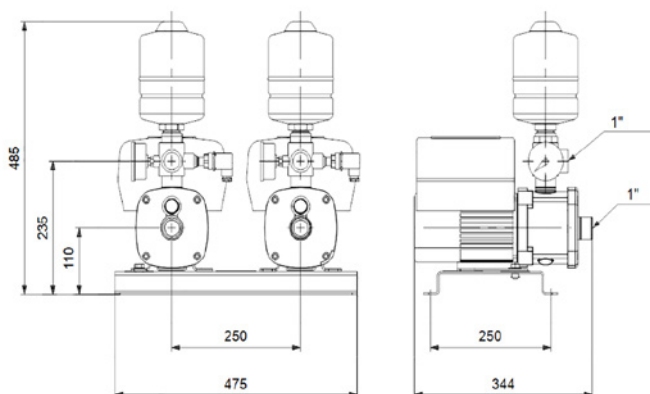
Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (W)	In (A)
CMBE TWIN 3-62	1100	6,70-5,60
CMBE TWIN 3-93	1500	9,10-7,60
CMBE TWIN 5-62	1500	9,10-7,60

ENCOMBREMENT

En mm



INSTALLATION DE SURPRESSION


SURPRESSEUR 2 POMPES AVEC PRESSION CONSTANTE POUR ADDUCTION D'EAU

- dans les immeubles résidentiels,
- dans les écoles,
- dans les petits hôtels,
- pour de petites applications industrielles.

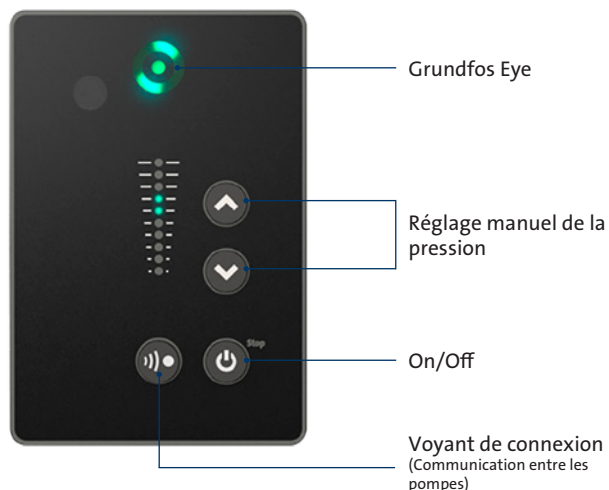
CONSTRUCTION

- Pompe type CMBE avec convertisseur de fréquence intégré
- Réservoir à diaphragme 2 litres (EPDM)
- Capteur de pression et manomètre
- Sortie 5 voies en acier inoxydable avec clapet anti-retour
- Corps de pompe, roue en acier inoxydable AISI304
- Garniture mécanique type AVBE
- En option : kit de collecteurs d'aspiration et de refoulement et amortisseurs de vibration
- Moteur à haut rendement classe IE5

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1x220- 240V, 50 Hz
Indice de protection	IP55
Classe d'isolation	F
Pression maximale d'entrée	6 bars
Pression maximale de service	6 bars
Niveau de pression sonore	<55 dB(A)
Température du liquide	0 à 60°C
Température ambiante max.	55°C
Liquides pompés	Liquide propres, clairs, non agressifs sans particules solides, ni fibres
Protections intégrées	Contre la marche à sec Surcharge et surchauffe moteur Clapet anti-retour intégré
Certification/marquage	CE 

PANNEAU DE COMMANDE



COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Faible niveau sonore**
- **Pression constante:** le contrôleur de vitesse intégré maintient la pression constante dans le système de tuyauterie.
- **Installation facile:** Une fois les 2 pompes connectées, branchez simplement la fiche.
- **Contrôle en cascade:** assure que les performances de la montée en pression s'adapte automatiquement à la consommation en démarrant ou en arrêtant les pompes..
- **Alternance :** Assure que le fonctionnement soit réparti de façon uniforme sur les 2 pompes.
- **Panneau de commande avec bouton marche / arrêt et voyants lumineux état de fonctionnement.**
- **Protection contre la marche à sec**
- **Facile à utiliser:** le panneau de commande permet de modifier manuellement le réglage du point d'ajustement

EXEMPLES D'INSTALLATION

Aspiration depuis le réservoir (sans pompe de réserve)

NOMBRE DE ROBINET	NOMBRE D'ÉTAGE			
	2	3	4	5
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
3	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62
4	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93
5	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 5-62
6	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 3-93	CMBE-TWIN 5-62	

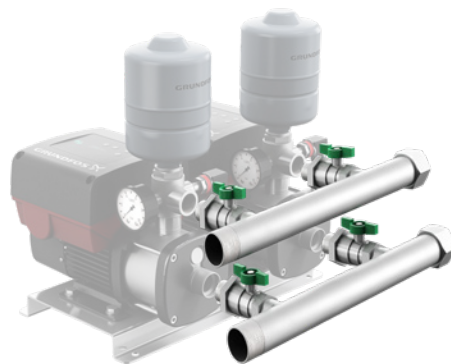
Aspiration depuis le réservoir (avec pompe de réserve)

NOMBRE DE ROBINET	NOMBRE D'ÉTAGE			
	2	3	4	5
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 5-62
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-TWIN 5-62	CMBE-TWIN 5-62	
3	CMBE-TWIN 5-62			

*Conditions préalables : Pour les appartements standards avec 2 WC et 1 cuisine - 1,5 bar min au robinet. Pour d'autres configurations et applications, veuillez contacter Grundfos

SÉLECTION ACCESSOIRES

DESIGNATION	RÉFÉRENCES	DESCRIPTION
AMORTISSEUR DE VIBRATIONS	99217259	Ce kit s'adapte sur tous les modèles CMBE TWIN
KIT COLLECTEUR ASPIRATION/REFOULEMENT	99409667	Raccord 1"
KIT COLLECTEUR ASPIRATION/REFOULEMENT	99409665	Raccord 1" - 1/4"



Sélection donnée à titre indicatif. la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée



HYDRO SOLO-E OPTIMUM

LA SÉLECTION



INSTALLATION DE SURPRESSION

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAGE, PISCINES

IE5



HYDRO SOLO-E OPTIMUM

Le groupe de surpression Grundfos Hydro Solo-E Optimum est une solution clé en main pour maintenir une pression constante indépendamment des variations de la demande.

Il est équipé d'une pompe multicellulaire verticale type CRIE avec moteur à aimant permanent haut rendement. L'affichage des données sur le panneau de contrôle telles que point de consigne, pression, débit et état de fonctionnement, simplifie sa mise en service.

MPG 24

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX
HYDRO SOLO-E CRIE 3-7	99432874	RP 1 1/4	RP 1 1/4	39,4	4 269,00 €
HYDRO SOLO-E CRIE 5-5	99432875	RP 1 1/4	RP 1 1/4	40,2	4 439,00 €
HYDRO SOLO-E CRIE 5-9	99432877	RP 1 1/4	RP 1 1/4	47,6	5 933,00 €
HYDRO SOLO-E CRIE 10-3	99432879	RP 1 1/2	RP 1 1/2	69,9	6 555,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (KW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
HYDRO SOLO-E CRIE 3-7	0,75	-	4,70-3,90	-
HYDRO SOLO-E CRIE 5-5	1,1	-	6,70-5,60	-
HYDRO SOLO-E CRIE 5-9	-	2,2	-	4,15-3,40
HYDRO SOLO-E CRIE 10-3	-	2,2	-	4,15-3,40

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm			
	H1	H2	L	B
HYDRO SOLO-E CRIE 3-7	611	112	912	403
HYDRO SOLO-E CRIE 5-5	620	112	912	403
HYDRO SOLO-E CRIE 5-9	804	112	912	403
HYDRO SOLO-E CRIE 10-3	739	142	969	479

DOMAINES D'APPLICATION

- Immeubles résidentiels
- Irrigation
- Lavage et nettoyage

CONSTRUCTION

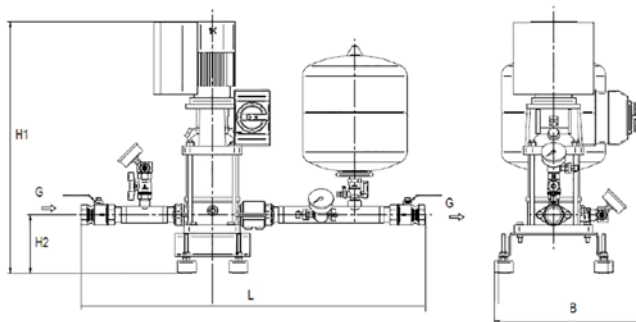
- Pompe Grundfos CRIE avec roue en acier inoxydable AISI 304 et moteur MGE.
- Garniture à cartouche type HQQE.
- Autre composants : Voir ci-contre
- Tuyauterie en acier inoxydable.
- Amortisseurs de vibrations réglables en hauteur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

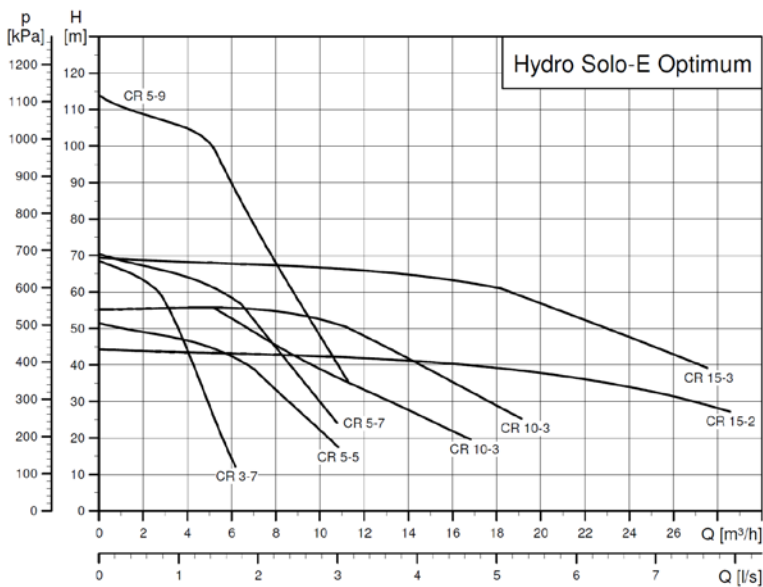
Tension d'alimentation	1x230 V ou 3x400V, 50/60 Hz, PE
Indice de protection	IP55
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars (16 bars Hydro Solo-E CRIE 5-9)
Niveau de pression sonore	<55 dB(A)
Température du liquide	0°C => +60°C
Température ambiante	0°C => +50°C
Démarrage	progressif
Garniture mécanique	A cartouche HQQE
Tuyauterie	Acier inoxydable
Mode de contrôle et protection	Contrôle pression constante / Arrêt à faible débit / Arrêt à vitesse mini / Protection contre le fonctionnement à sec / Estimation du débit / Protection anti cavitation / Relais d'alarme, signal de fonctionnement

ENCOMBREMENT

En mm

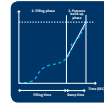


COURBES DE PERFORMANCE



MOTEUR À HAUT RENDEMENT CLASSE IE5

Tous les moteurs utilisés dans l'Hydro Solo-E sont du plus haut niveau d'efficacité (IE5).



PAS DE REMPLISSAGE D'EAU

Le remplissage lent de la ligne est une fonction qui permet d'éviter les coups de bélier.



ALARME DE DÉPASSEMENT DE LIMITE

Cette fonction surveille divers signaux d'entrée analogiques et fournit un avertissement ou une alarme si, par exemple, la pression de refoulement dépasse la limite définie par l'utilisateur final.



APERÇU COMPLET AVEC GRUNDFOS GO

L'application Grundfos GO permet d'autres réglages ainsi que le relevé de certains paramètres tels que la "valeur réelle", la "vitesse", la "puissance absorbée" et la "consommation totale".

DESCRIPTION

Pompe CRIE avec affichage graphique



La communication avec le surpresseur est possible via le panneau de contrôle de la pompe ou en utilisant Grundfos GO et à distance par le biais d'un système de gestion décentralisé.

Capteur de pression de refoulement

Capteur de pression d'entrée

Interrupteur principal

Réservoir

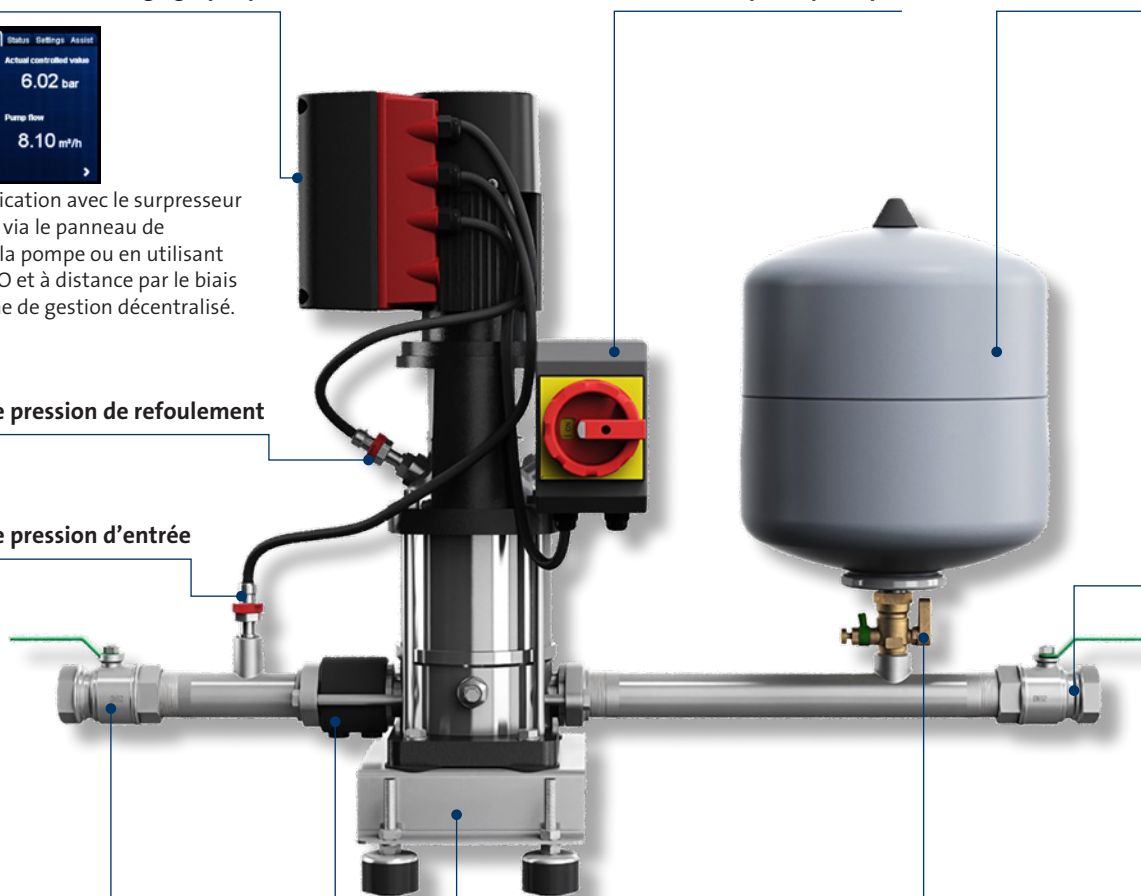
Vanne d'isolement

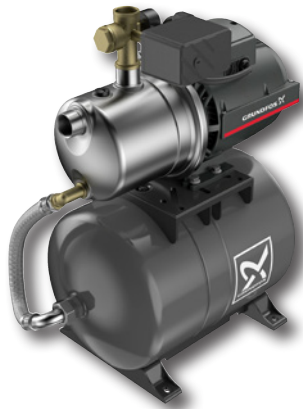
Clapet anti-retour

Chassis avec amortisseurs de vibration

Vanne "Flowjet" (recirculation)

Vanne d'isolation





GRUNDFOS JP BOOSTER

Le nouveau surpresseur JP PT (PT = "Pressure Tank") est constitué d'une pompe jet auto-amorçante, d'un contacteur manométrique avec manomètre et d'un réservoir à diaphragme.

Le contacteur manométrique démarre automatiquement la pompe selon la demande. Le réservoir maintient une pression d'alimentation, limite le démarrage/arrêt de la pompe en cas de faible consommation d'eau ou de micro-fuite.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTREE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	VOLUME RÉSERVOIR	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
JP 3-42 PT	99463874	G1	G1	20	16,2	504,00 €
JP 4-47 PT	99463875	G1	G1	20	16,7	528,00 €
JP 4-47 PT	99594664	G1	G1	60	28,6	788,00 €
JP 4-54 PT	99463876	G1	G1	20	18,5	535,00 €
JP 5-48 PT	99463877	G1	G1	20	20,2	647,00 €
JP 5-48 PT	99594666	G1	G1	60	24,8	867,00 €

Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 PT	720	3,1
JP 4-47 PT	850	3,8
JP 4-54 PT	1130	5,1
JP 5-48 PT	1490	6,6

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm			
	Hb	L	H	Lb
JP PT	443	491	577	263



SURPRESSEUR POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE

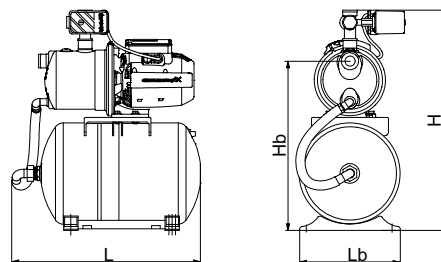
- dans les maisons particulières,
- dans les maisons de campagne,
- dans les fermes,
- pour de petites applications industrielles.

CONSTRUCTION

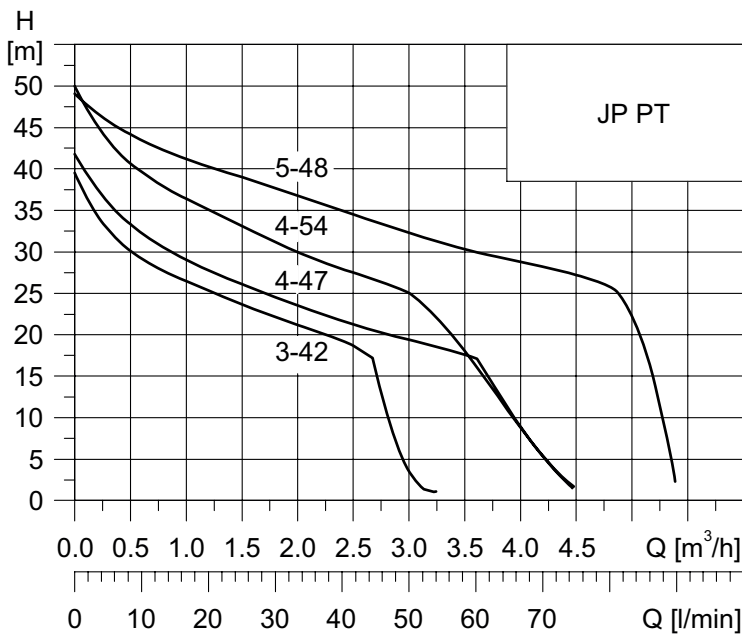
- Groupe composé d'une pompe JP, d'un réservoir à diaphragme, d'un contacteur manométrique et d'un manomètre.
- Pompe auto-amorçante JP, se référer aux caractéristiques de pompes JP page 18.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	JP PT
Tension d'alimentation	1 x 220-240 V, 50 Hz
Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	6 bars
Hauteur d'aspiration	maxi 8 m
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres.
Température du liquide	0° C - 60° C
Température ambiante	maxi +50° C
Humidité relative de l'air	Maxi 98%
Niveau de pression sonore	de 56 dB(A) à 81 dB(A)
Nombre maxi de démarrages/arrêts	20 par heure
Protections intégrées	. Surcharge, surchauffe moteur . Démarrages intempestifs/cyclage
Certification / Marquage	CE ACS

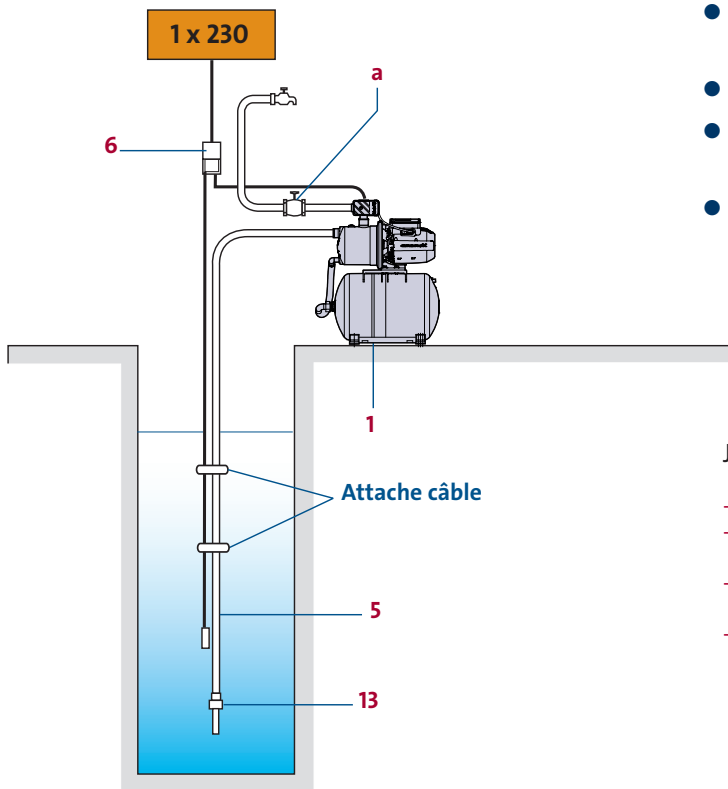


COURBES DE PERFORMANCE



DÉSIGNATION	DÉBIT Q (m³/h)		PRESSION (bar)	
	max.	min.	max.	min.
JP 3-42 PT	2,5	0,5	3,0	1,7
JP 4-47 PT	3,5	1,0	3,0	1,7
JP 4-54 PT	4,0	1,0	3,5	1,0
JP 5-48 PT	5,0	1,5	4,0	2,2
CMB 3-37	4,0	1,0	3,5	1,9
CMB 3-46	4,0	1,0	4,2	2,2
CMB 5-37	5,5	1,5	3,5	2,5
CMB 5-46	6,0	1,5	4,5	2,6

SÉLECTION ACCESSOIRES



LES AVANTAGES PRODUITS

- Solution prête à pomper avec pompe auto-amorçante, contacteur manométrique, manomètre et réservoir.
- Démarrage/arrêts automatiques en fonction des besoins.
- Réduction des démarrages intempestifs en cas de faible consommation ou de micro fuites.
- Réduction des coups de béliers dans la tuyauterie.

JP PT

- 1 Surpresseur
- 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
- 6 Coffret manque d'eau TSJ
- a Vanne d'isolement 1" (non proposée)

DÉSIGNATION	Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma						
	Pos. 5	OU	Pos. 13	OU	Pos. 13	OU	Pos. 6
JP PT	Kit d'aspiration 7 m		Clapet crépine		Clapet anti retour		Coffret manque d'eau TSJ 15 m
	91199828		956010		-		96457903



JP3/JP4/JP5 - JP PM1



GRUNDFOS JP

Grundfos JP est une pompe jet auto-amorçante centrifuge mono-cellulaire. La JP est conçue pour un usage domestique et assure un approvisionnement des maisons ou jardins en eau propre, eau de pluie ou eau potable.

Les solutions JP PM1 sont constituées d'une pompe JP et d'un contrôleur de pression Grundfos PM, pour un démarrage/arrêt automatique suivant les besoins et avec des protections intégrées telles que marche à sec, cyclage ou micro-fuites.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
JP 3-42	99458766	G1	G1	8,6	293,00 €
JP 4-47	99458767	G1	G1	9,1	336,00 €
JP 4-54	99458768	G1	G1	10,9	352,00 €
JP 5-48	99458769	G1	G1	12,6	409,00 €
JP 3-42 PM1	99515135	G1	G1	11,1	477,00 €
JP 4-47 PM1	99515136	G1	G1	11,6	507,00 €
JP 4-54 PM1	99515137	G1	G1	11,6	529,00 €
JP 5-48 PM1	99515138	G1	G1	15,1	560,00 €

Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 (PM1)	720	3,1
JP 4-47 (PM1)	850	3,8
JP 4-54 (PM1)	1130	5,1
JP 5-48 (PM1)	1490	6,6

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm						
	A	B	C	H	H1	H2	H3
JP 3-42	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-47	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-54	424	186	121	278	147	201	213
JP 5-48	424	186	121	278	147	201	213
JP 3-42 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-47 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-54 PM1	424	186	121	-	147	389	213
JP 5-48 PM1	424	186	121	-	147	389	213



INSTALLATION DE SURPRESSION


POMPE DE SURFACE AUTO-AMORÇANTE POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE OU JARDIN

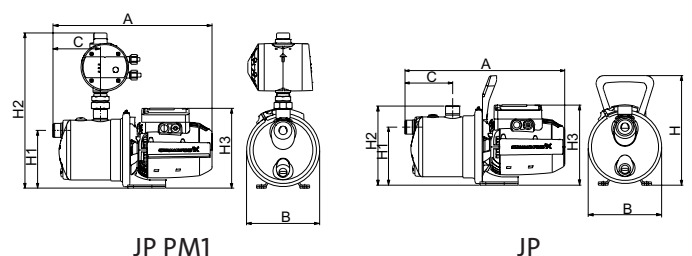
- dans les maisons particulières,
 - dans les maisons de campagne,
 - dans les jardins,
- Elle peut être utilisée pour de l'eau potable et de l'eau de pluie.

CONSTRUCTION

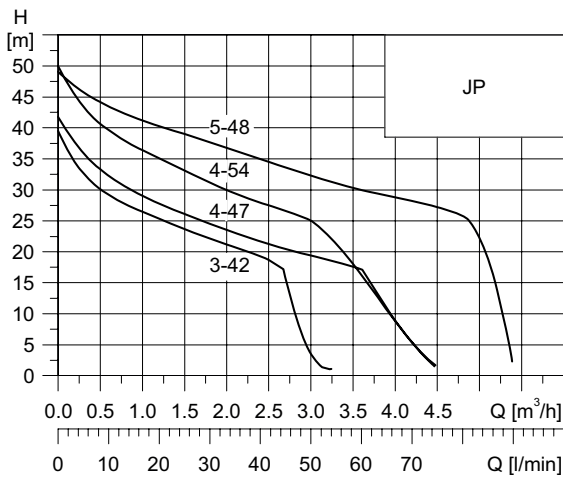
- Corps de pompe en acier inoxydable, socle en aluminium et roue en composite.
- Moteur monophasé avec protection thermique moteur intégrée.
- La peinture par électrophorèse garantit une meilleure résistance à la corrosion.
- Livrée avec câble 1,5 m, prise et poignée (version JP).
- Version JP PM1 livrée avec PM1 câblé au moteur et raccord pompe en laiton.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 220-240 V, 50 HZ
Indice de protection	Pompe IP 44 / PM1, IP 65
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	6 bars
Hauteur d'aspiration	Maxi 8 m altitude 0 avec perte de charge
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres
Température du liquide	0° C - 60° C
Température ambiante	Maxi +55° C
Humidité relative de l'air	Maxi 98%
Niveau de pression sonore	De 56 dB(A) à 81 dB(A) suivant modèle et point de fonctionnement
Nombre maxi de démarrages/arrêts	20 par heure
Protections intégrées	. Surcharge, surchauffe moteur . Manque d'eau et cyclage (version JP PM1)
Certification / Marquage	CE  WRAS



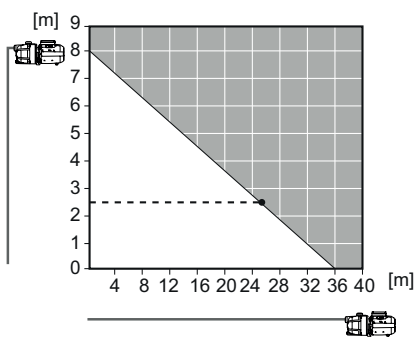
COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

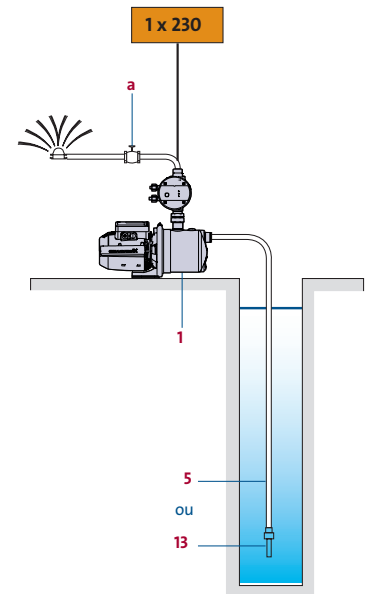
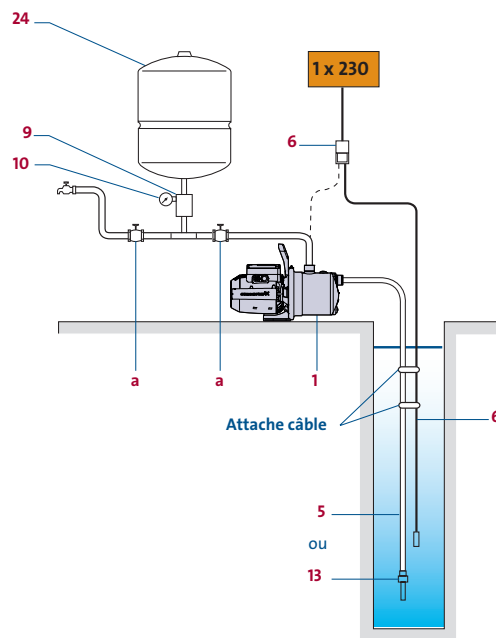
- Auto-amorçante et excellente capacité d'aspiration jusqu'à 8 m grâce à l'éjecteur intégré.
- Corps de pompe en acier inoxydable, roue composite et peinture par électrophorèse garantissent une conception robuste et des matériaux sans corrosion pour une longue durée de vie.
- Compacte et facile à transporter.
- Moteur monophasé refroidi à l'air avec interrupteur thermique intégré : aucune protection moteur supplémentaire n'est requise.
- Version JP PM1 :
Solution prête à pomper avec démarrages/arrêts automatiques en fonction des besoins et protections intégrées pour éviter les dommages (micro-fuites et marche à sec).

Longueur maximale de tuyauterie horizontale au refoulement suivant hauteur d'aspiration (diamètre tuyau > 1")



Exemple, si la hauteur d'aspiration est de 2,5m, la longueur au refoulement ne pourra pas excéder 25 m.

SÉLECTION ACCESSOIRES



- JP**
Installation avec réservoir
- 1 Pompe
 - 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
 - 6 Coffret manque d'eau TSJ
 - 9 Contacteur manométrique
 - 10 Manomètre
 - 24 Réservoir
 - a Vanne d'isolement 1" (non proposée)

- JP PM1**
Installation sans réservoir
- 1 Pompe
 - 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
 - a Vanne d'isolement 1" (non proposée)

DÉSIGNATION	Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma						
	Pos. 5	OU	Pos. 13	Pos. 6	Pos. 9	Pos. 10	Pos. 24
	Kit d'aspiration 7 m		Clapet crépine	Coffret manque d'eau TSJ 15 m	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
JP	91199828		956010	96457903	91080163	91185077	choix :
JP PM1	91199828		956010	-	-	-	voir page 99

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



CM SP

LA SÉLECTION

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSEMENT, PISCINES



GRUNDFOS CM SP

Les pompes de surface CM SP sont des pompes auto-amorçantes centrifuges horizontales.

Ces versions issues de la technologie des pompes CM largement utilisées dans le milieu industriel, présentent les mêmes avantages de compacité et de faible niveau sonore. Elles offrent en plus une capacité de créer une hauteur d'aspiration jusqu'à 8 mètres en moins de 5 mn, suivant leur condition d'installation.

De plus, principalement conçues en acier inoxydable, un traitement par électrophorèse des parties en fonte accroît leur résistance à la corrosion.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.*	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
CM3-3 SP	98482173	Rp1"	Rp1"	14	777,00 €
CM3-4 SP	98482174	Rp1"	Rp1"	14	826,00 €
CM3-5 SP	98482175	Rp1"	Rp1"	14,5	891,00 €
CM3-6 SP	98482176	Rp1"	Rp1"	16,2	988,00 €
CM5-3 SP	98482186	Rp1"	Rp1"	13,8	826,00 €
CM5-4 SP	98482187	Rp1"	Rp1"	15,4	980,00 €
CM5-5 SP	98482188	Rp1"	Rp1"	17	1 084,00 €
CM5-6 SP	98482189	Rp1"	Rp1"	23	1 410,00 €
CM5-7 SP	98482190	Rp1"	Rp1"	23,4	1 549,00 €

Autres modèles disponibles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (W)	In (A)
CM3-3 SP	500	3,1-2,8
CM3-4 SP	500	3,1-2,8
CM3-5 SP	500	3,1-2,8
CM3-6 SP	670	4,4-4,0
CM5-3 SP	500	3,1-2,8
CM5-4 SP	670	4,4-4,0
CM5-5 SP	900	5,4-5,0
CM5-6 SP	1300	8,4-8,0
CM5-7 SP	1300	8,4-8,0

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm					
	B1	B2	H	H1	L1	L2
CM3-3 SP	142	158	208	75	378	234
CM3-4 SP	142	158	208	75	378	234
CM3-5 SP	142	158	208	75	414	234
CM3-6 SP	142	158	208	75	454	274
CM5-3 SP	142	158	208	75	378	234
CM5-4 SP	142	158	208	75	418	274
CM5-5 SP	142	158	208	75	454	274
CM5-6 SP	178	178	229	90	505	325
CM5-7 SP	178	178	229	90	541	325



INSTALLATION DE SURPRESSION


POMPE DE SURFACE AUTO-AMORÇANTE & CONTRÔLEUR DE PRESSION POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE OU JARDIN

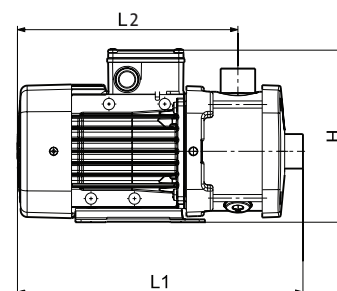
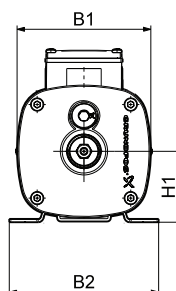
- . pour les maisons particulières,
- . pour les exploitations agricoles,
- . pour des process industriels.

CONSTRUCTION

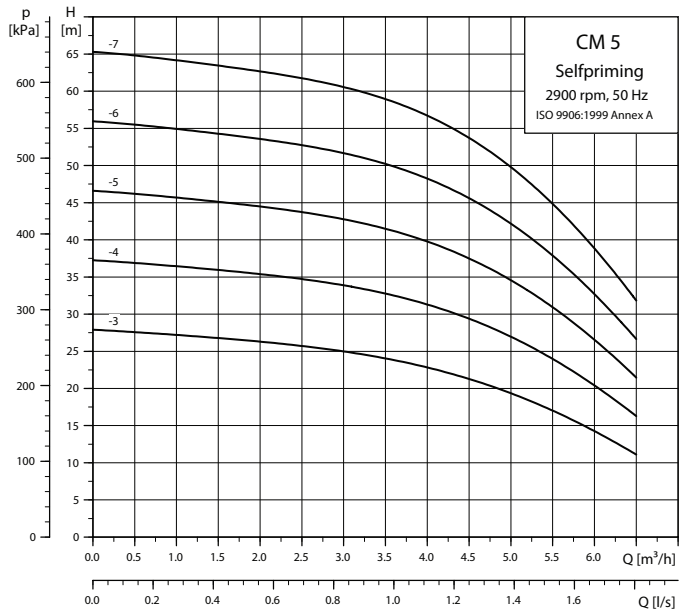
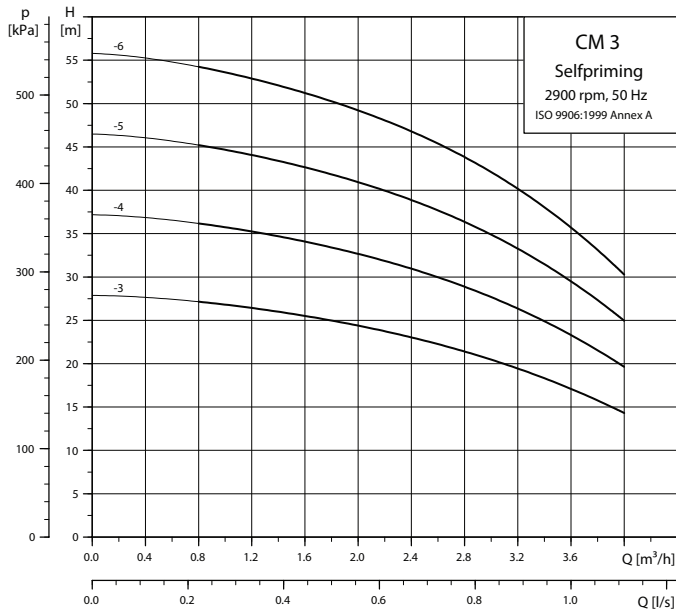
- Roues, chambre et arbre en acier inoxydable
- Corps de pompe en acier inoxydable.
- Peinture par électrophorèse garantissant une meilleure résistance à la corrosion.
- Garniture mécanique type AVBE/AQQE - Joint EPDM.
- Ensemble pompe et moteur monté sur socle.
- Autres versions possibles : INOX AISI316, garniture mécaniques AVBV/AQQV.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 220 - 240 V, 50Hz
Index MEI (rendement hydraulique)	≥ 0,7
Indice de protection	IP55
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 54 dB(A)
Température du liquide	0°C à 60°C
Liquides pompés	Liquides propres, clairs non agressifs et sans particules solides ni fibres.
Température ambiante	+55° C
Protection intégrée	Surcharge et surchauffe moteur
Certification / Marquage	CE 



COURBES DE PERFORMANCE



Valeurs indiquées pour une hauteur d'aspiration à 5 m

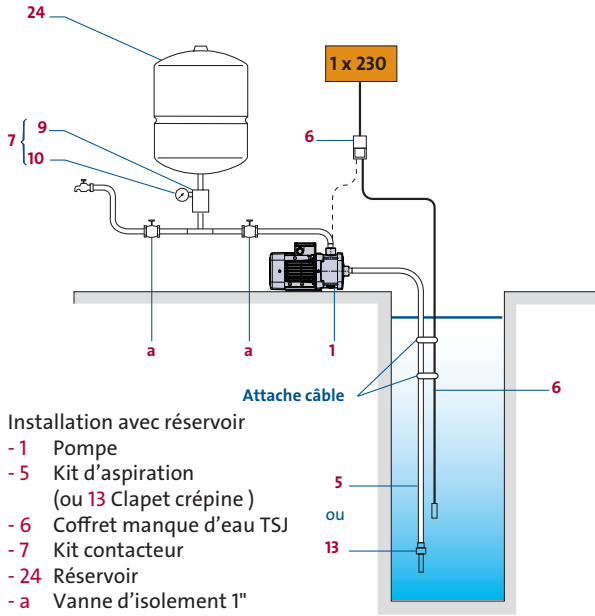
DÉSIGNATION	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
CM3-3	mCE	28	26	25	23	21	19	-	-	-	-
CM3-4		37	35	33	31	28	25	-	-	-	-
CM3-5		46	43	40	34	34	30	-	-	-	-
CM3-6		56	52	49	46	42	37	-	-	-	-
CM5-3		28	-	26	25	24	23	22	20	18	16
CM5-4		37	-	35	34	33	31	30	28	25	23
CM5-5		47	-	44	43	42	42	39	37	34	31
CM5-6	57	-	54	53	52	50	48	45	42	38	
CM5-7	67	-	63	61	60	57	55	52	48	43	

LES AVANTAGES PRODUITS

- Pompe auto-amorçante compacte.
- Silencieuse.
- Résistante à la corrosion.
- Performante du fait de ses rendements hydrauliques.

SÉLECTION ACCESSOIRES

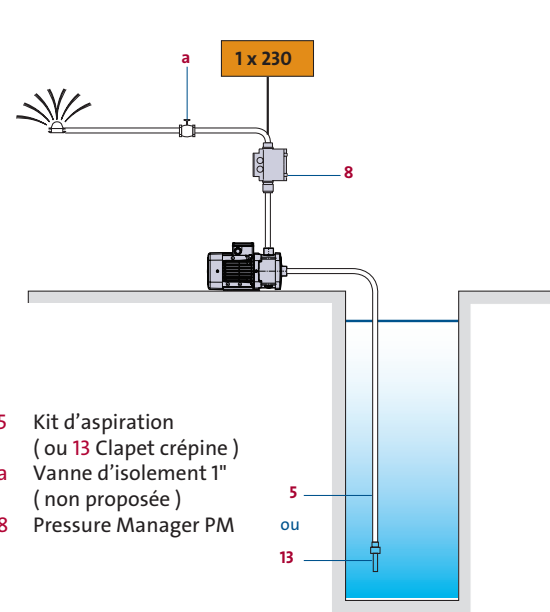
CM SP - Installation avec réservoir



Installation avec réservoir

- 1 Pompe
- 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
- 6 Coffret manque d'eau TSJ
- 7 Kit contacteur
- 24 Réservoir
- a Vanne d'isolement 1" (non proposée)

CM SP - Installation sans réservoir



- 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
- a Vanne d'isolement 1" (non proposée)
- 8 Pressure Manager PM

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	Pos. 5	OU	Pos. 13	Pos. 6	OU	Pos. 8	Pos. 7	OU	Pos. 7	Pos. 9	Pos. 10	Pos. 24
	Kit d'aspiration 7 m		Clapet crépine	Coffret manque d'eau TSJ 15 m		Pressure Manager	Kit contacteur H		Kit contacteur V	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
CM SP 3-3						96848693 ou 96848740				-	-	
CM SP 3-4 à 5-4	91199828		956010	96457903 ou 96457904		96848722 ou 96848740	00GF2801		91080004	-	-	choix : voir pages 99
CM SP 5-5 à 5-7						96848740	-		-	91080197	91185078	

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



SB

LA SELECTION



GRUNDFOS SB

Les pompes immergées GRUNDFOS SB sont adaptées au pompage d'eau claire provenant de puits, de baches, ou de réserves.

Elles sont équipées d'un flotteur marche/arrêt qui les protègent contre le manque d'eau et d'un câble avec prise.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS SORTIE REF.*	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SB 3-25 A	97686699	1" OU 3/4"	8,2	461,00 €
SB 3-35 A	97686701	1" OU 3/4"	9,5	495,00 €
SB 3-45 A	97686705	1" OU 3/4"	9,7	546,00 €

Autres modèles avec crépine d'aspiration flottante disponibles, nous consulter

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (W)	In (A)
SB 3-25 A	560	2,8
SB 3-35 A	740	3,8
SB 3-45 A	950	4,8

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm	
	H1	H
SB 3-25 A	368	513
SB 3-35 A	390	536
SB 3-45 A	415	560



INSTALLATION IMMERGÉE

POMPE DE PUIITS 6"

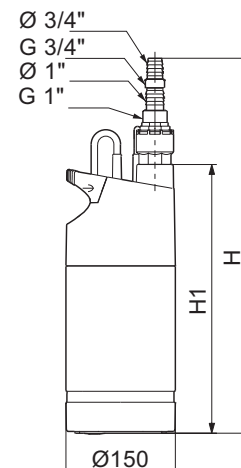
- pour adduction d'eau domestique.

CONSTRUCTION

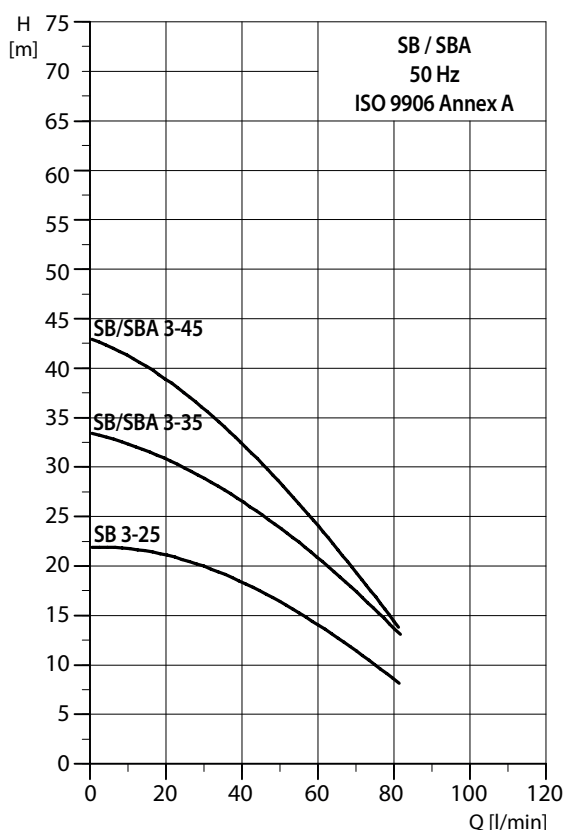
- Enveloppe extérieure, roue et chambre en matériau composite.
- Crépine d'aspiration et arbre moteur en acier inoxydable.
- Câble 15 m avec prise et crochet de suspension.
- Avec clapet anti retour et sortie refoulement adaptable pour tuyau 1" ou 3/4".
- Diamètre maxi de passage de la crépine pompe est de 1 mm.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 220-240 V, 50Hz
Indice de protection	IP 68
Profondeur d'immersion maxi (eau au dessus de la pompe) :	10 m
Température du liquide	0° C à +40° C
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres
Protections intégrées	Marche à sec (flotteur) surcharge et surchauffe moteur. Nombre de démarrage/arrêt maxi : 20/h ou 30/h (SB HF)
Certification / marquage	CE



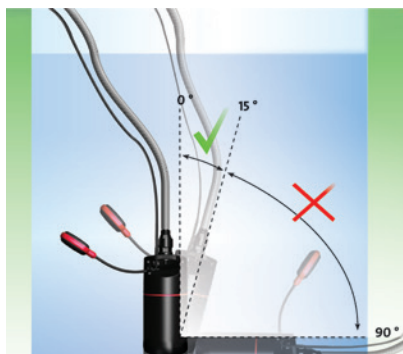
COURBES DE PERFORMANCE



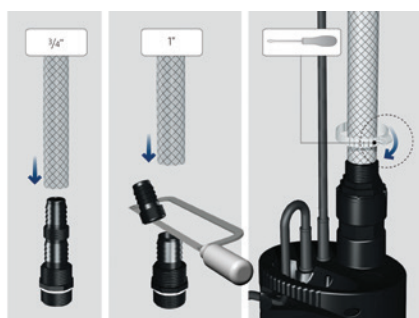
LES AVANTAGES PRODUITS

- **Faciles et rapides à installer** : pré-cablées, avec poignée de manutention et de suspension.
- **Résistantes** : construites en matériaux composite et ou acier inoxydable.

INSTALLATION

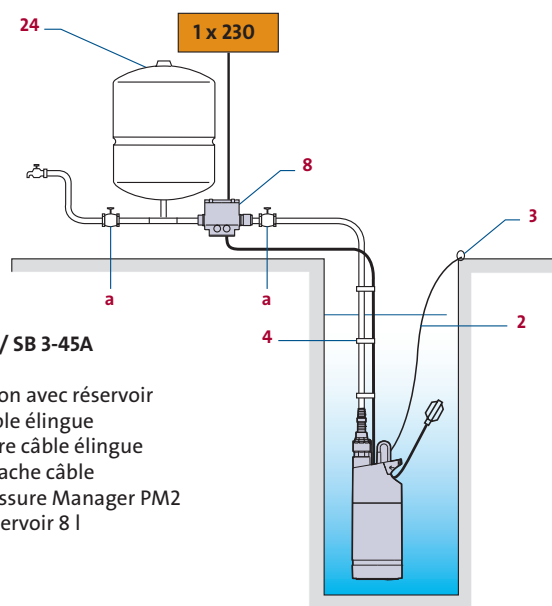
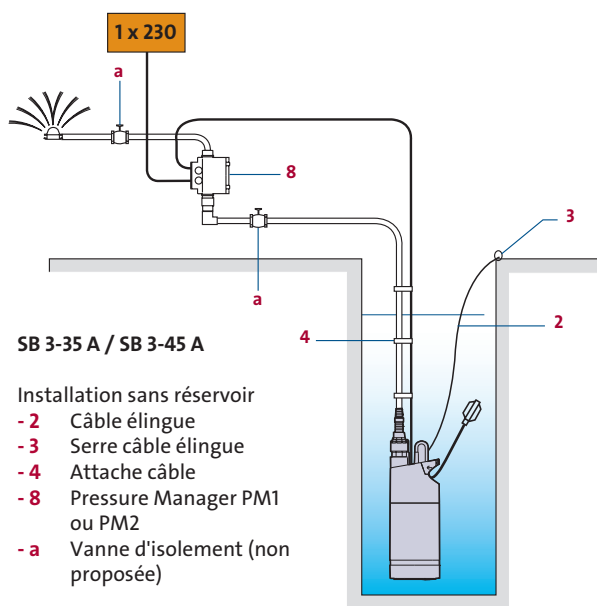


Verticale ou légèrement inclinée.



Raccordement au choix.

SÉLECTION ACCESSOIRES



Note : non visible sur le schéma, prévoir pour les versions SB HF un clapet anti-retour sur la tuyauterie si Pressure Manager non sélectionné (rappel : les PM comportent un clapet anti-retour).

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	POS. 2	POS. 3	POS. 4	POS. 8	POS. 24
	Câble élingue	Serre câble élingue	Attache câble	Pressure Manager	Réservoir
SB 3-35 A & SB 3-45 A	91185067	96476214	115016	96848693 96848722 96848740	- - 96528335

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



SBA

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAGE, PISCINES



GRUNDFOS SBA

Les GRUNDFOS SBA sont des pompes automatiques pour puits et réserves d'eau de pluie à usage domestique.

Le contrôle de pression intégré leur permet de démarrer et de s'arrêter dès ouverture ou fermeture du robinet.

Elles sont protégées contre le manque d'eau, les surcharges et surchauffes moteur.

Les pompes immergées SBA sont proposées en 2 versions, classique ou avec crépine d'aspiration flottante (W) et 2 puissances moteurs, 800 W ou 1000 W, pour fournir un débit nominal de 3 m³/h. Chacune de ces versions étant proposée avec (A) ou sans (M) flotteur de niveau.

Livrées avec 15 m de câble et prise, elles sont prêtes à être installées et aucun accessoire complémentaire n'est nécessaire pour qu'elles puissent fonctionner.

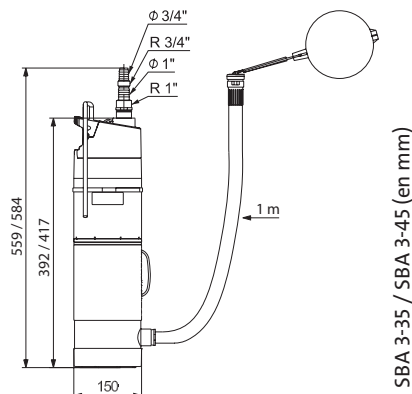
MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	AVEC FLOT-TEUR DE NIVEAU	AVEC CRÉPINE FLOTTANTE	SORTIE REFOULEMENT	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SBA 3-35 M	97896285	-	-	1" OU 3/4"	9,2	563,00 €
SBA 3-35 A	97896286	•	-	1" OU 3/4"	9,4	596,00 €
SBA 3-35 AW	97896288	•	•	1" OU 3/4"	9,6	731,00 €
SBA 3-35 MW	97896287	-	•	1" OU 3/4"	9,4	699,00 €
SBA 3-45 M	97896289	-	-	1" OU 3/4"	9,5	593,00 €
SBA 3-45 A	97896290	•	-	1" OU 3/4"	9,7	625,00 €
SBA 3-45 AW	97896312	•	•	1" OU 3/4"	9,8	761,00 €
SBA 3-45 MW	97896311	-	•	1" OU 3/4"	9,6	728,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (kW)	In (A)
SBA 3-35	740	3,8
SBA 3-45	950	4,8

ENCOMBREMENTS



INSTALLATION IMMERGÉE

POMPE DE PUIITS 6" AUTOMATIQUE POUR ADDUCTION D'EAU DOMESTIQUE ET ARROSAGE

- dans les puits,
- dans les citernes ou réservoirs,
- dans les cours d'eau.

CONSTRUCTION

- Enveloppe extérieure, roue et chambre en matériau composite.
- Crépine d'aspiration, enveloppe et arbre moteur en acier inoxydable.
- Câble 15 m avec prise.
- Livrée avec clapet anti retour et sortie refoulement adaptable pour tuyau 1" ou 3/4".
- Les diamètres maxi de passage de la crépine pompe et de la crépine d'aspiration flottante sont de 1 mm.
- Démarrage / arrêt automatique (voir conditions de démarrage ci-dessous).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 220-240 V, 50Hz
Indice de protection	IP 68
Profondeur d'immersion maxi (eau au dessus de la pompe) :	10 m
Température du liquide	0° C à +40° C
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres
Protections intégrées	Marche à sec, surcharge et surchauffe moteur. Nombre de démarrage/arrêt maxi : 20/h
Certification / marquage	CE

CONDITIONS DE DÉMARRAGE ARRÊT

La pompe démarre lorsqu'**au moins l'une des deux** conditions suivantes est remplie :

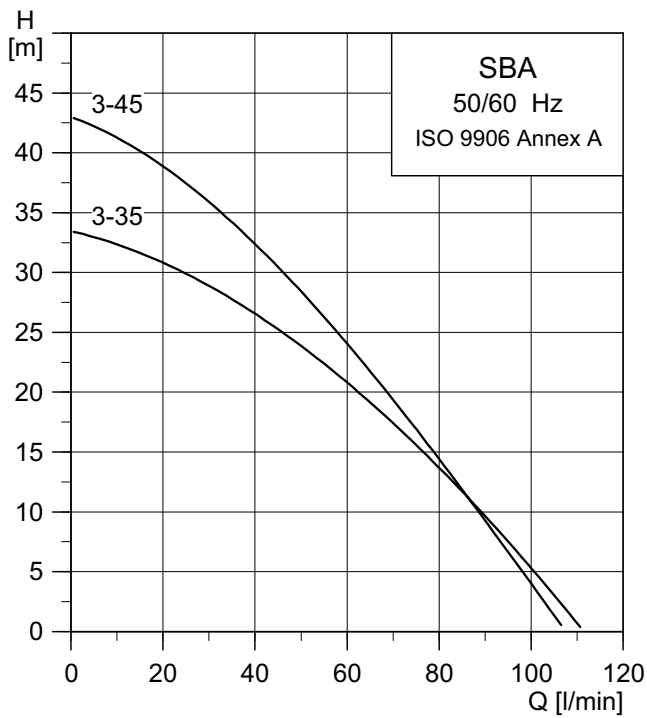
- Le débit est supérieur à 1 l/mn.
- ou la pression est inférieure à 1,5 bar SBA 3-35 ou 2,2 bars SBA 3-45.

La pompe s'arrête avec un délai de 10 secondes lorsque **les deux** conditions suivantes sont remplies :

- Le débit est inférieur à 1 l/mn
- et la pression est supérieure à 1,5 bar SBA 3-35 ou 2,2 bars SBA 3-45.

L'ouverture / fermeture du point d'utilisation (robinet) suffira donc à remplir ces conditions.

COURBES DE PERFORMANCE

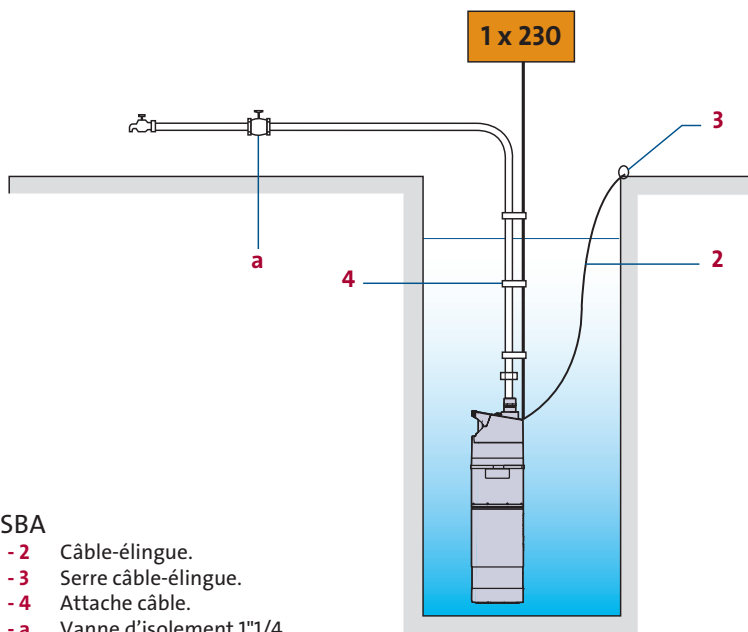
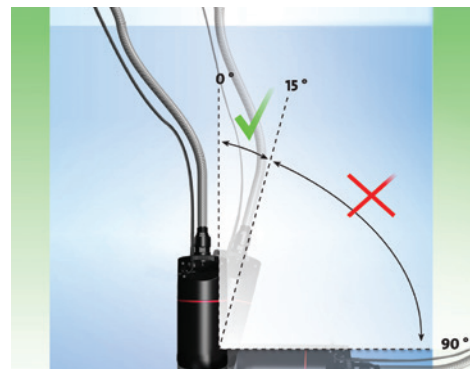


LES AVANTAGES PRODUITS

- **Faciles et rapides à installer** : pré-cablées, avec poignet de manutention, crochet de suspension et contrôleur de pression intégré.
- **Autonomes** : démarrages et arrêts automatiques pour alimenter le(s) point(s) d'utilisation et détection manque d'eau avec arrêt puis redémarrage automatique dès recouvrement.
- **Résistantes** : construites en matériaux composite et acier inoxydable.
- **Performantes** : 3 m³/h pour couvrir les usages domestiques les plus courants tels que l'arrosage, le nettoyage extérieur, les besoins d'une installation de récupération d'eau de pluie.
- **Sécurisantes** : protections intégrées contre le manque d'eau, les surcharges et surchauffes moteur.
- **Fonctionnelles** : une version classique pour une eau de puits ou de pluie exempt de boues, de particules susceptibles de gêner l'utilisateur ou de bloquer la pompe ; une version avec crépine d'aspiration flottante pour garantir une aspiration haute (exemple : réserve d'eau de pluie).

INSTALLATION & SELECTION ACCESSOIRES

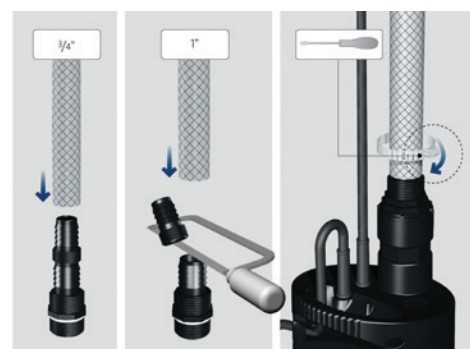
Installation verticale ou légèrement inclinée.



- SBA
- 2 Câble-élingue.
 - 3 Serre câble-élingue.
 - 4 Attache câble.
 - a Vanne d'isolement 1"1/4

NOTA : Réservoir non requis, néanmoins possible si inférieur à 10 litres.

Raccordement au choix



Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
DÉSIGNATION	Câble élingue	Serre câble élingue	Attache câble
SBA	91185067	96476214	11506

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



SQE SYSTEM

LA SELECTION



GRUNDFOS SQE SYSTEM

Le SQE SYSTEM est un ensemble complet de pompage qui ne nécessite aucun appareil de contrôle ni aucun câblage électrique supplémentaire. C'est une solution simple qui maintient une pression constante quels que soient les besoins en eau. Tous les éléments nécessaires à l'installation sont dans l'emballage : coffret de contrôle, réservoir, capteur de pression, câble, manomètre, pompe immergée avec clapet anti-retour incorporé.

L'ensemble SQE SYSTEM est suffisamment compact et flexible pour être installé même dans des espaces réduits. Le moteur à aimant permanent et son système de démarrage progressif permettent de conserver, pendant des années, un système fiable d'alimentation en eau.

MPG 16

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	SORTIE REFOULEMENT	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SQE SYSTEM 3-65	96524501	Rp1"1/4	18.5	2 795,00 €
SQE SYSTEM 5-70	96524503	Rp1" 1/2	20	3 043,00 €

Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (kW)	In (A)
SQE SYSTEM 3-65	1,15	8,4
SQE SYSTEM 5-70	1,85	12,3



INSTALLATION IMMERGÉE

POMPE IMMERGÉE 3" AVEC MAINTIEN PRESSION CONSTANTE

- pour adduction d'eau,
 - pour petits réseaux de distribution,
 - pour arrosage,
 - pour alimentation pompe à chaleur eau/eau,
- Le SQE SYSTEM peut également être utilisé pour des installations de récupération de l'eau de pluie.

CONSTRUCTION POMPE

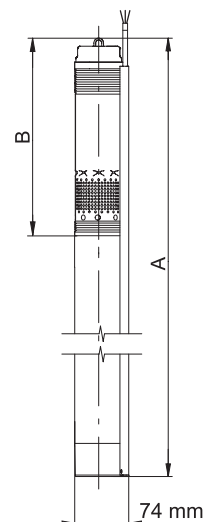
- Enveloppe et arbre en acier inoxydable.
- Moteur à aimant permanent.
- Concept de roues flottantes.
- Clapet anti-retour avec ressort incorporé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

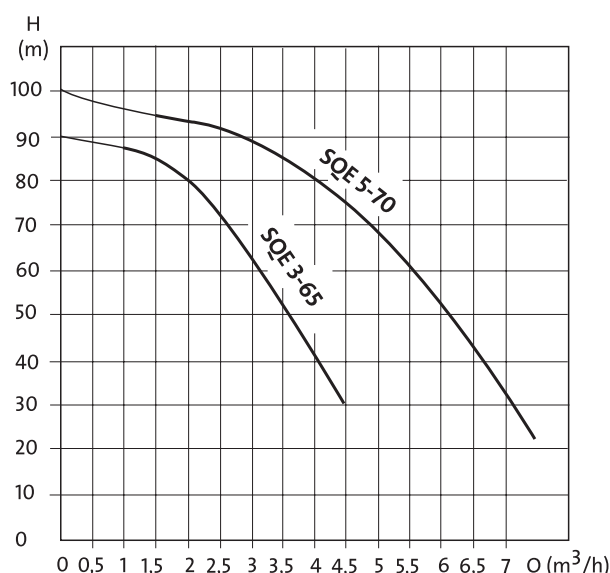
Tension d'alimentation	1 X 220-240 V, 50 Hz
Démarrage / Arrêt	Progressif
Diamètre de forage	76 mm mini
Profondeur de l'installation	Maximum 100 m en dessous du niveau statique de l'eau. Une chemise de refroidissement est recommandée lors d'une installation horizontale.
Débit maxi	7 m ³ /h
Pression maximale de service	10 bars
Température du liquide	+ 2° C à + 30° C
Liquides pompés	pH 5 à 9. Quantité de sable : 50 g/m ³ maxi
Protections intégrées	. Manque d'eau . Surchauffe, surcharge moteur . Sous-tension et surtension . Poussée axiale . Clapet anti-retour
Certification / Marquage	CE

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm	
	A	B
SQE SYSTEM 3-65	828	349
SQE SYSTEM 5-70	945	430



COURBES DE PERFORMANCE

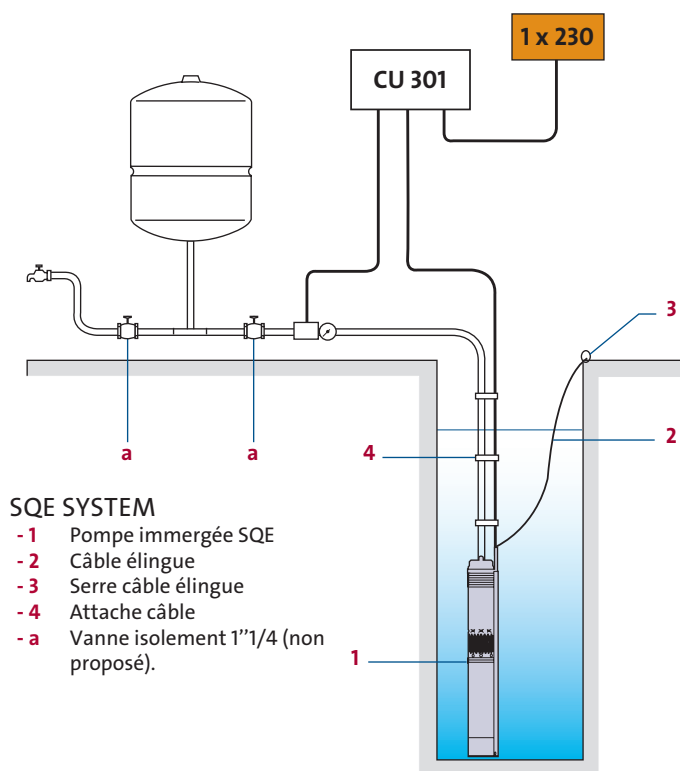


LES AVANTAGES PRODUITS

- Système complet, prêt à être installé.
- Consommation électrique optimale, excellent rendement moteur.
- Vitesse variable pour maintenir la pression requise.
- Simplicité et confort d'utilisation : possibilité d'ajuster la pression aux besoins de l'installation.
- Protections intégrées.

DÉSIGNATION	m³/h	0	2	4	6	7
SQE SYSTEM 3-65	mCE	90	80	40		
SQE SYSTEM 5-70		100	95	80	50	30

SÉLECTION ACCESSOIRES



SQE SYSTEM

- 1 Pompe immergée SQE
- 2 Câble élingue
- 3 Serre câble élingue
- 4 Attache câble
- a Vanne isolement 1"1/4 (non proposé).

POUR UN CONTRÔLE TOTAL :

CU 301

coffret de contrôle et de commande

Il permet de modifier les paramètres de l'installation à la demande : pression constante ajustable de 2 à 5 bars ; signalisation en cas de défaut (marche à sec).



Le réservoir

Le SQE SYSTEM ne nécessite qu'un petit réservoir de 8 litres. Il évite les variations de débit et son volume est suffisant comparé aux installations traditionnelles équipées de réservoirs beaucoup plus volumineux.



Le capteur de pression

Il permet d'ajuster en permanence la pression en envoyant des signaux à l'unité de contrôle CU 301. Il se connecte très facilement à la tuyauterie et à l'unité de contrôle.

Le câble d'alimentation 40 m

Il sert de ligne de communication entre la pompe SQE et l'unité de contrôle CU 301. Un câble, suffisamment long, est livré déjà connecté à la pompe. L'installation n'a besoin d'aucun autre câblage.

DÉSIGNATION	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4
SQE SYSTEM	Câble élingue 91185070	Serre câble élingue 96476214	Attache câble 115016



SQ 2/ SQ 3

LA SÉLECTION



INSTALLATION IMMERGÉE

SURPRESSION DE L'EAU, IRRIGATION, ARROSAGE, PISCINES



GRUNDFOS SQ

Les pompes SQ sont des pompes immergées 3" conçues pour fonctionner en continu ou en intermittence dans des applications variées. Grâce à leurs dimensions compactes, elles peuvent s'installer dans un forage de diamètre réduit. Les pompes SQ peuvent être également installées horizontalement (chemise de refroidissement recommandée).

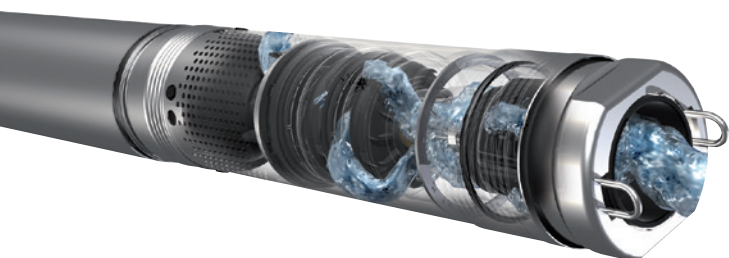
MPG 16

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	SORTIE REFOULEMENT.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SQ 2.35-15 m	96524423	Rp1"1/4	6,5	1 225,00 €
SQ 2.55-15 m	96524431	Rp1"1/4	6,6	1 291,00 €
SQ 3.40-15 m	96524426	Rp1"1/4	6,6	1 229,00 €
SQ 3.55-15 m	96524437	Rp1"1/4	7,2	1 412,00 €
SQ 2.55-30 m	96524432	Rp1"1/4	8,6	1 367,00 €
SQ 2.70-30 m	96524434	Rp1"1/4	9,2	1 514,00 €
SQ 3.40-30 m	96524427	Rp1"1/4	8,6	1 345,00 €
SQ 3.55-30 m	96524438	Rp1"1/4	9,2	1 515,00 €

Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (kW)	In (A)
SQ 2.35-15 M	0,70	5,2
SQ 2.55-15 M	0,70	5,2
SQ 3.40-15 M	0,70	5,2
SQ 3.55-15 M	1,15	8,4
SQ 2.55-30 M	0,70	5,2
SQ 2.70-30 M	1,15	8,4
SQ 3.40-30 M	0,70	5,2
SQ 3.55-30 M	1,15	8,4



POMPE IMMERGÉE 3"

- pour adduction d'eau,
- pour petits réseaux de distribution,
- pour arrosage,
- pour alimentation pompe à chaleur eau/eau.

CONSTRUCTION

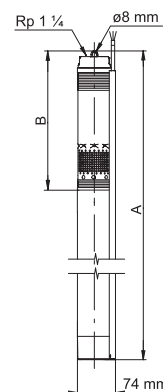
- Enveloppe et arbre en acier inoxydable.
- Moteur à aimant permanent.
- Concept de roues flottantes.
- Clapet anti-retour avec ressort incorporé.
- Livrée avec 15 m ou 30 m de câble suivant les modèles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

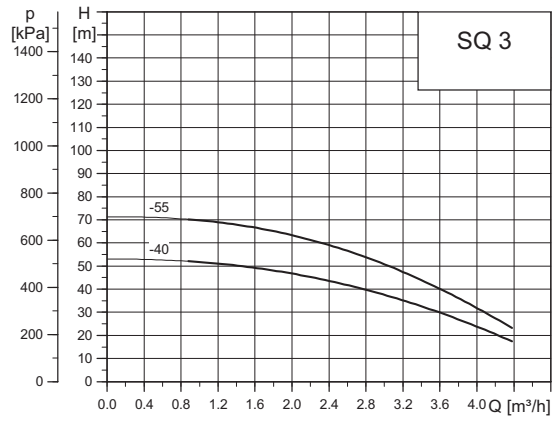
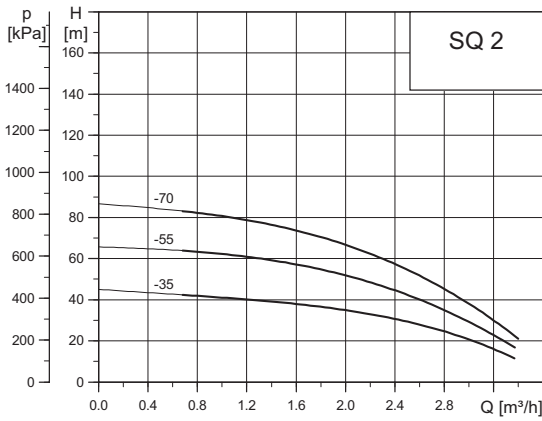
Tension d'alimentation	1 X 220-240 V, 50 Hz
Démarrage / Arrêt	Progressif
Diamètre de forage	76 mm mini
Profondeur de l'installation	Selon modèle, maximum 100 m en dessous du niveau statique de l'eau. Une chemise de refroidissement est recommandée lors d'une installation horizontale. 0,5 m en dessous du niveau dynamique de l'eau pour des installations horizontales et verticales (avec ou sans chemise).
Débit maxi	4 m ³ /h
Pression maximale de service	10 bars
Température du liquide	+ 2° C à +20° C
Liquides pompés	pH 5 à 9. Quantité de sable : 50 g/m ³ maxi
Protections intégrées	. manque d'eau . surchauffe, surcharge moteur . sous-tension et surtension . poussée axiale . Clapet anti-retour
Certification / Marquage	CE

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm	
	A	B
SQ 2.35-15 M	745	265
SQ 2.55-15 M	745	265
SQ 3.40-15 M	745	265
SQ 3.55-15 M	772	292
SQ 2.55-30 M	745	265
SQ 2.70-30 M	772	292
SQ 3.40-30 M	745	265
SQ 3.55-30 M	772	292



COURBES DE PERFORMANCE



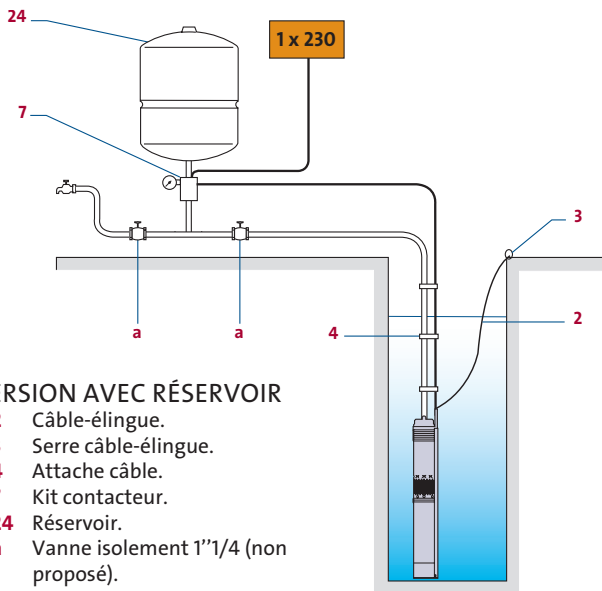
DÉSIGNATION	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 2.35-15 M	mCE	45	42	35	19	
SQ 2.55-15 M		68	63	54	32	
SQ 2.55-30 M		68	63	54	32	
SQ 2.70-30 M		89	84	72	43	

DÉSIGNATION	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 3.40-15 M	mCE	56	54	50	42	36
SQ 3.55-15 M		74	70	67	56	48
SQ 3.40-30 M		56	54	50	42	36
SQ 3.55-30 M		74	70	67	56	48

LES AVANTAGES PRODUITS

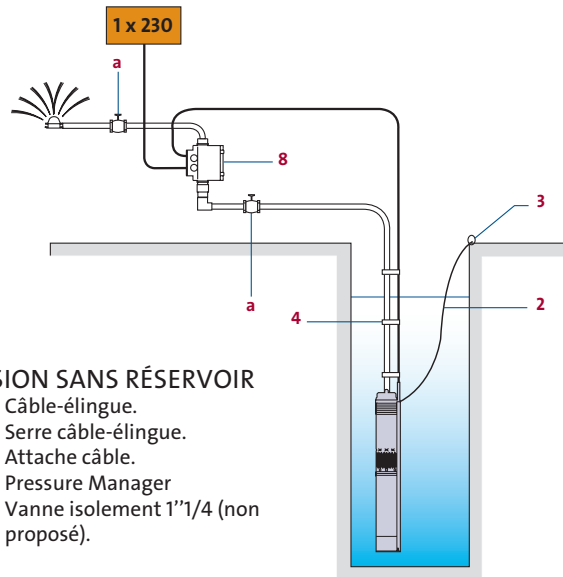
- Facile à manier, à transporter et diamètre de forage avantageé.
- Consommation électrique optimale, excellent rendement hydraulique et assurance d'une installation protégée contre les "coups de béliers".
- Protections Intégrées.

SÉLECTION ACCESSOIRES



VERSION AVEC RÉSERVOIR

- 2 Câble-élingue.
- 3 Serre câble-élingue.
- 4 Attache câble.
- 7 Kit contacteur.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1"1/4 (non proposé).



VERSION SANS RÉSERVOIR

- 2 Câble-élingue.
- 3 Serre câble-élingue.
- 4 Attache câble.
- 8 Pressure Manager
- a Vanne isolement 1"1/4 (non proposé).

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 7	OU	Pos. 7	Pos. 8	Pos. 24
	Câble élingue	Serre câble élingue	Attache câble	Kit contacteur H		Kit contacteur V	Pressure Manager	Réservoir
SQ câble 15 m	91185067	96476214	115016	00GF2801		91080004	96848740	choix :
SQ câble 30 m	91185070	96476214	115016	00GF2801		91080004	96848740	voir page 99

Sélection donnée à titre indicatif. la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



SP 4"

LA SELECTION



GRUNDFOS SP 4"

La gamme SP est le fleuron des pompes immergées GRUNDFOS. Conçues pour des applications aussi bien industrielles que pour un usage en eau potable, elle peuvent fonctionner en continu ou en intermittence pour répondre aux besoins. Grâce à leurs dimensions compactes, elles peuvent s'installer dans un forage de diamètre réduit mais aussi horizontalement si besoin (chemise de refroidissement recommandée).

MPG 16

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES		POIDS NET (Kg)		PRIX H.T.	
	MONO	TRI	MONO	TRI	MONO	TRI
SP2A-13	09007F13	09001K13	15	11	1 241,00 €	1 197,00 €
SP2A-18	09007F18	09001K18	15	13	1 366,00 €	1 318,00 €
SP2A-23	09007F23	09001K23	18	16	1 534,00 €	1 490,00 €
SP3A-9	10007F09	10001K09	12	10	1 191,00 €	1 115,00 €
SP3A-12	10007F12	10001K12	13	12	1 281,00 €	1 233,00 €
SP3A-15	10007F15	10001K15	16	14	1 413,00 €	1 369,00 €
SP3A-18	10007F18	10001K18	16	15	1 466,00 €	1 422,00 €
SP5A-12	05007F12	05001K12	15	13	1 393,00 €	1 348,00 €
SP5A-17	05002B17	05001K17	17	16	1 616,00 €	1 529,00 €

Autres modèles, nous consulter.



INSTALLATION IMMERGÉE

POMPE IMMERGÉE 4"


- pour adduction d'eau,
- pour petits réseaux de distribution,
- pour arrosage,
- pour alimentation pompe à chaleur eau/eau,
- pour installation dans une cuve*.

Nous consulter.

CONSTRUCTION

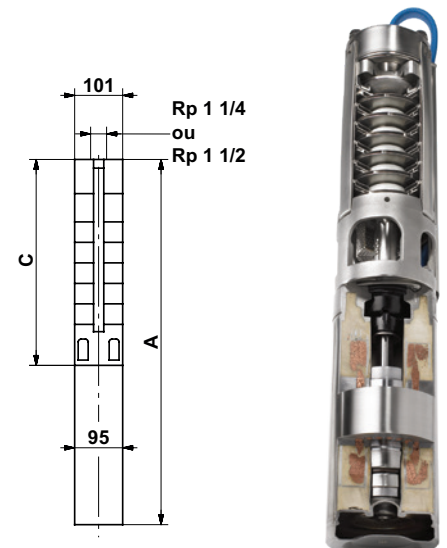
- Pompe tout en acier inoxydable AISI 304 (autres variantes AISI 316 ou 904L disponibles sur demande).
- Clapet anti-retour intégré et optimisé.
- Paliers résistants au sable.
- Bague d'arrêt contre la poussée axiale.
- Protège câble du moteur avec fixation vissée amovible.
- Certificat ACS pour applications en eau potable.
- Chaque pompe est testée sur banc d'essai en sortie de production
- Démontage et assemblage facile.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

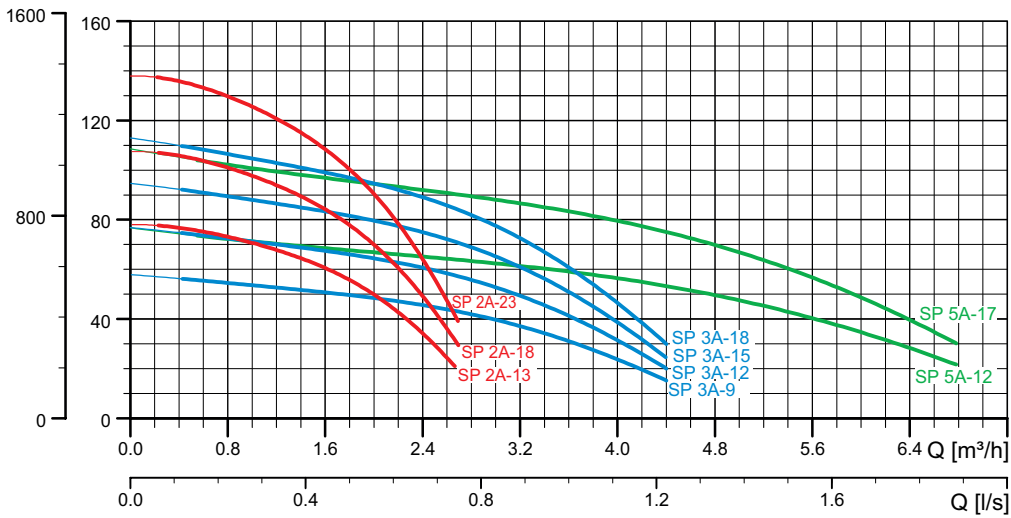
Tension d'alimentation	1 X 220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415Y V, 50 HZ
Diamètre de forage	105 mm mini.
Profondeur de l'installation	150 m
Index MEI (Indice de Rendement Minimum)	SP2A et SP3A : ≥ 0,7 SP5A : ≥ 0,7
Débit minimal (fonctionnement continu)	10% du débit nominal
Débit maximal (fonctionnement continu)	130% du débit nominal
Liquides pompés	pH 5 à 9. Quantité de sable : 50 g/m ³ maxi
Température maxi. du liquide	+ 40°C
Certification / Marquage	CE 

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES & ENCOMBREMENTS

DESIGNATION	COFFRET DÉMARRAGE POUR MONO TYPE C-PSC	P2 [KW]	IN [A]		SORTIE REFOULEMENT	DIMENSIONS (MM)		
			1X230V	3X400V		A MONO	A TRI	C
SP2A-13	91199324	0,55	4	2,2	Rp1" 1/4	719	669	428
SP2A-18	91199325	0,75	5,5	2,3	Rp1" 1/4	839	809	533
SP2A-23	91199326	1,1	8,2	3,4	Rp1" 1/4	984	944	638
SP3A-9	91199324	0,55	4	2,2	Rp1" 1/4	635	585	344
SP3A-12	91199325	0,75	5,5	2,3	Rp1" 1/4	713	683	407
SP3A-15	91199326	1,1	8,2	3,4	Rp1" 1/4	816	776	470
SP3A-18	91199326	1,1	8,2	3,4	Rp1" 1/4	879	839	533
SP5A-12	91199326	1,1	8,2	3,4	Rp1" 1/2	754	714	408
SP5A-17	91199459	1,5	10,2	4,2	Rp1" 1/2	811	859	513



COURBES DE PERFORMANCE



DÉSIGNATION	m³/h	0	1	2	2,5
SP2A-13		78	70	50	30
SP2A-18	MCE	108	98	70	42
SP2A-23		138	125	90	55

DÉSIGNATION	m³/h	0	1	2	3	4
SP3A-9		58	52	48	38	22
SP3A-12	MCE	77	70	63	52	31
SP3A-15		95	88	80	66	40
SP3A-18		114	105	95	78	46

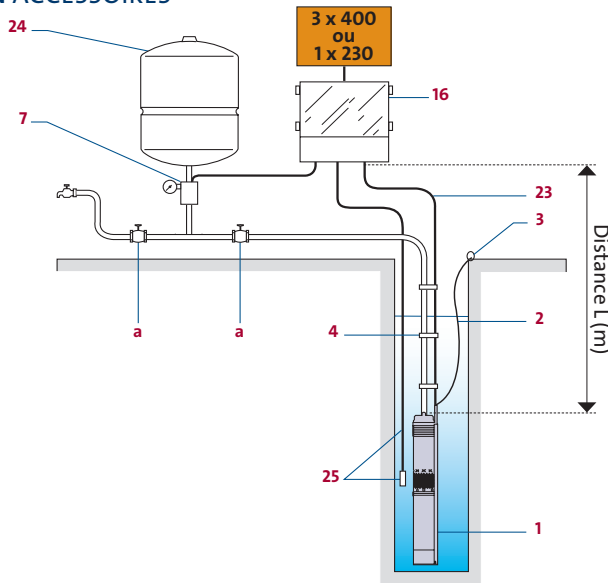
DÉSIGNATION	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SP5A-12	MCE	77	71	67	62	57	48	34
SP5A-17		108	100	94	88	80	68	49

LES AVANTAGES PRODUITS

- Excellente tenue à la corrosion.
- Construction mécanique optimale limitant les risques dus aux "coups de bélier" et à la poussée axiale.
- Câble d'alimentation protégé et conçu pour faciliter l'installation.
- Conception entièrement démontable pour une maintenance aisée.
- Variantes électriques monophasées et triphasées.
- Option : module de surveillance et protection complète MP204, compatible avec les moteurs monophasés et triphasés pour installation déportée en surface (existe en version armoire).



SÉLECTION ACCESSOIRES



VERSION AVEC RÉSERVOIR

- 1 Pompe SP4".
- 2 Câble-élingue.
- 3 Serre câble-élingue.
- 4 Attache câble.
- 7 Kit contacteur.
- 9 Contacteur manométrique et 10 Manomètre.
- 16 Coffret de commande + coffret de démarrage pour versions monophasées (cf. tableau).
- 23 Kit câble et connecteur
- 24 Réservoir.
- 25 Electrode, câble électrode .
- a Vanne isolement 1"1/4 (non proposé).

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DESIGNATION DISTANCE L	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 9	Pos. 10	Pos. 16	Pos. 23	Pos. 25
	CÂBLE ÉLINGUE	SERRE CÂBLE ÉLINGUE	ATTACHE CÂBLE	CONTACTEUR MANOMÉTRIQUE	MANOMÈTRE	COFFRET DE COMMANDE	KIT CÂBLE ET CONNECTEUR	ELECTRODES (x 3) + CÂBLE (x L)
25 m	91185069						0079H003	
30 m	91185070						0079H004	99312654 x 3
40 m	91185071	96476214	115016	91080196	91185078	voir page 105	0079H005	+ 001D8240 x L
50 m	91185072						0079H006	

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.

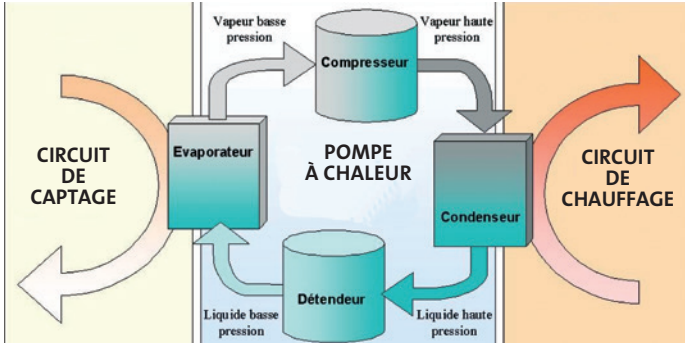


ALIMENTATION D'UNE POMPE À CHALEUR EAU-EAU

INSTALLATION DE CHAUFFAGE : ALIMENTATION D'UNE P.A.C. EAU/EAU

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE À CHALEUR

► La pompe à chaleur (P.A.C.) est un appareil capable de capter des calories contenues dans l'air ou le sol pour les restituer à l'intérieur d'un bâtiment dans le but de le chauffer ou produire de l'eau chaude sanitaire. Elle peut-être réversible pour inverser le process et refroidir le bâtiment.



► L'avantage d'une P.A.C. est de restituer une quantité d'énergie supérieure à sa propre consommation.

On parle alors de **coefficient de performance ou COP**. Ce coefficient indique la quantité d'énergie restituée pour 1 kWh consommé. Valeurs normalisées données pour un air extérieur à 7 °C et de départ eau de chauffage à 35 °C. *Exemple : un appareil consomme 1 kWh pour une énergie restituée au bâtiment de 3 kWh. Son COP sera de 3.*

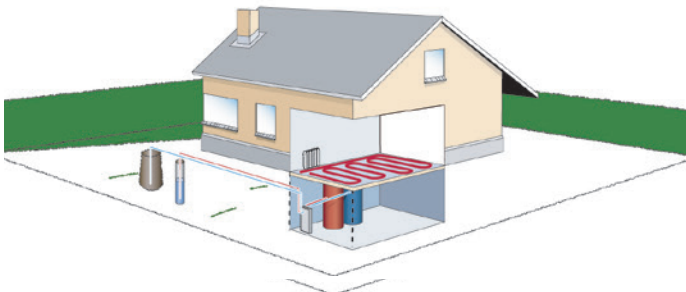
► 3 différentes sources de captage existent :

- La récupération des calories dans l'air (AÉROTHERMIE).
Le COP se situe généralement à **3 pour les systèmes air-eau.**
- La récupération des calories dans l'eau (GÉOTHERMIE).
Le COP se situe généralement à **5 pour les systèmes eau-eau.**
- La récupération des calories dans le sol (GÉOTHERMIE).
Le COP se situe généralement entre **3 et 5 pour les systèmes sol-eau.**

PRINCIPE DE CAPTAGE SUR EAU DE NAPPE

► L'eau est pompée dans un **puits de captage** (de puisage ou d'aspiration), filtrée elle est acheminée vers un échangeur de barrage à travers lequel la P.A.C. absorbe les calories, puis cette eau refroidie est rejetée dans un **puits de restitution** (de rejet).

Rôle de l'échangeur de barrage : permet de transférer de l'énergie thermique de l'eau pompée vers le fluide du circuit fermé de la P.A.C., sans les mélanger. Le flux thermique traverse la surface d'échange qui sépare les fluides.



► **Nota**

1. Débit minimum habituellement requis pour une habitation domestique : 2,5 m³/h.
2. Le débit doit être régulier et stable.
3. La température de l'eau inférieure à +5°C (+7 °C préconisée par les fabricants dans certain cas).
4. Température moyenne en France du sol, 10 à 14°C (+4°C tous les 100 m de profondeur).
5. Le puits de rejet devra avoir les capacités et distances suffisantes pour recevoir les quantités d'eau refroidie sans faire chuter la température de l'eau captée.

LA RÉGLEMENTATION

Réalisation et exploitation d'un forage domestique

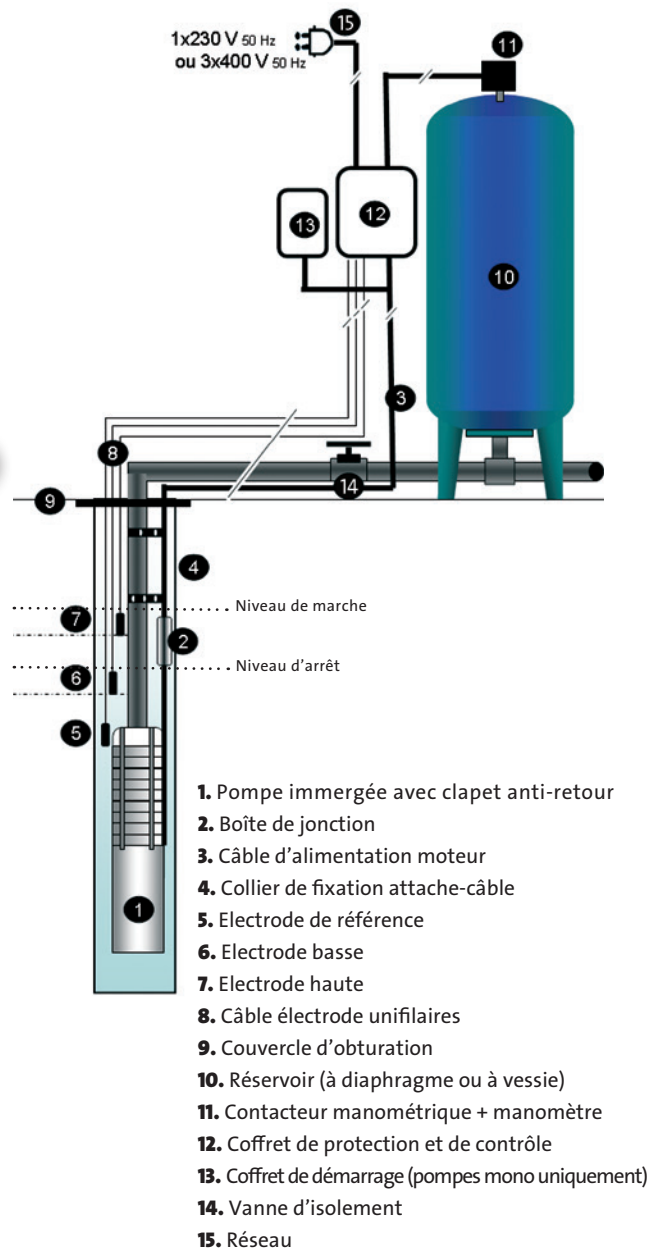
► **Tout forage, puits ou sondage à des fins domestiques, doit être déclaré** à la mairie de la commune d'implantation du forage (article L.2224-9 du code général des collectivités territoriales) et à la direction Régionale de l'industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE).

► Depuis 2015, dans le cas d'une installation de pompe à chaleur géothermique avec forage supérieur à 10 mètres, une déclaration peut être réalisée sur www.geothermie.developpement-durable.gouv.fr

► **Le rejet aux égouts** est également soumis à déclaration aux éventuelles dispositions contraintes locales.

Renseignement auprès des Mairies/Préfectures/Foreurs.

MÉMO INSTALLATION POMPE IMMERGÉE





EXEMPLES DE SÉLECTION

1. Pour un débit type préconisé par le fabricant de la Pompe à Chaleur.
2. Pour un forage donné (réalisé ou à réaliser).
3. Pour couvrir les pertes de charges des longueurs maximales de tuyauteries indiquées et pour desservir en final une pression d'environ 1 bar.
4. Une pompe est proposée avec ses accessoires.

SOLUTIONS MONOPHASÉES

1 DÉBIT PRÉCONISÉ	2 HAUTEUR GÉOMÉTRIQUE DE REFOULEMENT MAX.	3 LONGUEUR DROITE DE TUYAUTERIE POSSIBLE SUIVANT Ø SORTIE POMPE	4 POMPE ET ACCESSOIRES PRÉCONISÉS			PRIX H.T.	
			DESSCRIPTIF	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE		
3 m³/h	10-15 m	Ø 1" 1/4 120 à 150 m	POMPE SQ 3-40, CÂBLE 30 M 3" 630 W	SQ 3-40 mono	96524427	1 345,00 €	
			ÉLINGUE	EL 30	91185070	121,00 €	
			SERRE CÂBLE / ÉLINGUE	SERRE CÂBLE	96476214	23,00 €	
	Avec option réservoir			OBTURATEUR DE FORAGE	SF 1" 1/4	96476211	200,00 €
				CONTACTEUR MANOMÉTRIQUE	CONTACTEUR	91080163	74,00 €
				MANOMÈTRE		91185083	22,47 €
				RÉSERVOIR 100 LITRES VERTICAL	GT-U+ 100 V	99082696	322,00 €
5 m³/h	10-15 m	Ø 1" 1/2 50 à 100 m	POMPE SQ 5-35, CÂBLE 30 M 3" 1,05 kW	SQ 5-35 mono	96160956	1 512,00 €	
			ÉLINGUE	EL 30	91185070	121,00 €	
			SERRE CÂBLE / ÉLINGUE	SERRE CÂBLE	96476214	23,00 €	
	Avec option réservoir			OBTURATEUR DE FORAGE	SF 1" 1/2	96476212	226,00 €
				CONTACTEUR MANOMÉTRIQUE	CONTACTEUR	91080196	74,00 €
				MANOMÈTRE		91185083	22,47 €
				RÉSERVOIR 200 LITRES VERTICAL	GT-U+ 200 V	99082698	708,00 €
3 m³/h (+2 m³/h pour autre usage)	30 m	Ø 1" 1/2 120 à 150 m Pression ajustable de 2 à 5 bars (nota : 5 bars possible si Hauteur géométrique de refoulement inférieure et ou tuyauterie moins longue)	POMPE SQE SYSTEM 5-70 3" 1,73 kW	SQE SYSTEM 5-70 mono	96524503	3 043,00 €	
			ÉLINGUE	EL 30	91185070	121,00 €	
			SERRE CÂBLE / ÉLINGUE	SERRE CÂBLE	96476214	23,00 €	
			OBTURATEUR DE FORAGE	SF 1" 1/2	96476212	226,00 €	

SOLUTIONS TRIPHASÉES

1 DÉBIT PRÉCONISÉ	2 HAUTEUR GÉOMÉTRIQUE DE REFOULEMENT MAX.	3 LONGUEUR DROITE DE TUYAUTERIE POSSIBLE SUIVANT Ø SORTIE POMPE	4 POMPE ET ACCESSOIRES PRÉCONISÉS			PRIX H.T.	
			DESSCRIPTIF	DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE		
3 m³/h	15-25 m	Ø 1" 1/2 100 à 120 m	SP3A-9, CÂBLE 1,5 M 4" 0,55 kW	SP 3A-9	10001K09	1 115,00 €	
			KIT CÂBLE et CONNECTEUR (30m)	KIT CÂBLE 4 X 1,5	0079H004	504,00 €	
			SERRE CÂBLE	SERRE CÂBLE	115016	56,00 €	
			CONTRÔLEUR DE NIVEAU	LC 2311 x 1-12 DOLPI	99369644	782,00 €	
			CABLE ELECTRODE (prix au mètre)*	CABLE EN	00ID8240	2,00 €	
			ÉLINGUE (30 m)	EL 30	91185070	121,00 €	
	Avec option réservoir			SERRE CÂBLE / ÉLINGUE	SERRE CÂBLE	96476214	23,00 €
				OBTURATEUR DE FORAGE	SF 1" 1/2	96476212	226,00 €
				CONTACTEUR MANOMETRIQUE	XMP C06 MA 1"1/2	91080196	74,00 €
				MANOMETRE	M53RA 0-10BAR	91185078	15,62 €
				RÉSERVOIR 100 LITRES VERTICAL	GT-U+ 100 V	99082696	322,00 €
		5 m³/h	25-35 m	Ø 1" 1/2 150 m	POMPE SP 5A-12, câble 1,7m 4" 1,1 kW	SP 5A-12	05001K12
KIT CÂBLE et CONNECTEUR (30m)	KIT CÂBLE 4 X 1,5				0079H004	504,00 €	
SERRE CÂBLE	SERRE CÂBLE				115016	56,00 €	
CONTRÔLEUR DE NIVEAU	LC 2311 x 1-12 DOLPI				99369644	782,00 €	
CABLE ELECTRODE (prix au mètre)*	CABLE EN				00ID8240	2,00 €	
ÉLINGUE (30m)	EL 30				91185070	121,00 €	
Avec option réservoir			SERRE CÂBLE / ÉLINGUE	SERRE CÂBLE	96476214	23,00 €	
			OBTURATEUR DE FORAGE	SF 1" 1/2	96476212	226,00 €	
			CONTACTEUR MANOMETRIQUE	XMP C06 MA 1"1/2	91080196	74,00 €	
			MANOMETRE	M53RA 0-10BAR	91185078	15,62 €	
			RÉSERVOIR 100 LITRES VERTICAL	GT-U+ 100 V	99082696	322,00 €	

* prix au mètre, commander la longueur souhaitée

Sélections données à titre indicatif, sous réserve d'un contrôle des données de l'installation.



Pompe SP 4"



Pompe SQ 3"



Réservoir GT vertical



SQE SYSTEM 5-70



CALCULS... DETERMINATION D'UN CIRCULATEUR DE CHAUFFAGE...

INSTALLATION DE CHAUFFAGE, CLIMATISATION, RELEVAGE DE CONDENSAT

Cette méthode de calcul de débit et HMT permet une approche rapide dans le choix du circulateur pour une installation de chauffage domestique ou petit collectif ; elle ne peut en aucun cas remplacer une étude faite par un spécialiste.

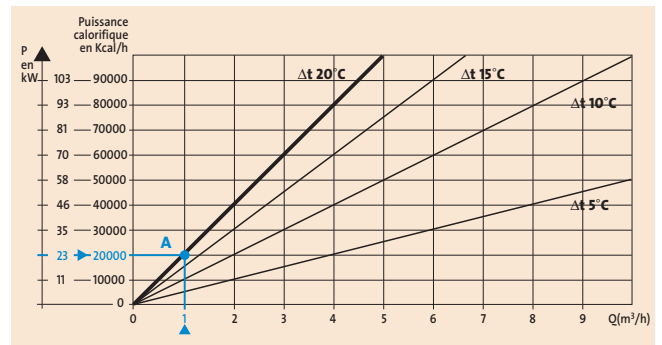
1 DETERMINEZ LE DEBIT Q = m³/h

Utilisation de la formule $Q = P / \Delta t \times 1000$ avec $Q = \text{débit en m}^3/\text{h}$
 $P = \text{puissance calorifique installée en Kcal/h}$
 $1 \text{ W} = 0,86 \text{ Kcal/h} - 1 \text{ Kcal/h} = 1,16 \text{ W} - 1 \text{ kW} = 860 \text{ Kcal/h} - 1 \text{ Kcal/h} = 0,00116 \text{ W}$
 $\Delta T = \text{différence de température entre le départ et le retour chaudière}$
 Chaudière classique Δt entre 15 et 20°C - Chaudière à condensation Δt 20°C
 Chauffage par le sol Δt entre 5 et 10° C

Détermination du débit à partir de l'abaque :

1. Lire sur l'axe vertical la puissance calorifique de la chaudière.
2. En fonction de l'installation tracer une ligne horizontale jusqu'au Δt correspondant.
3. A partir du point A descendre à la verticale jusqu'à l'axe des débits Q (m³/h).

Dans notre exemple $P = 20\ 000 \text{ Kcal/h}$ ou 23 Kw , il s'agit d'une installation de chauffage classique avec $\Delta t = 20^\circ \text{C}$ et nous obtenons un débit de $1 \text{ m}^3/\text{h}$



2 DETERMINER LA PRESSION OU HMT (HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE)

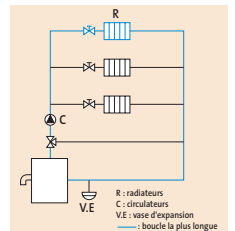
10 mCE = 1 bar

C'est la somme totale des pertes de charge (J en mCE), calculées sur la boucle la plus longue, que devra vaincre le circulateur.



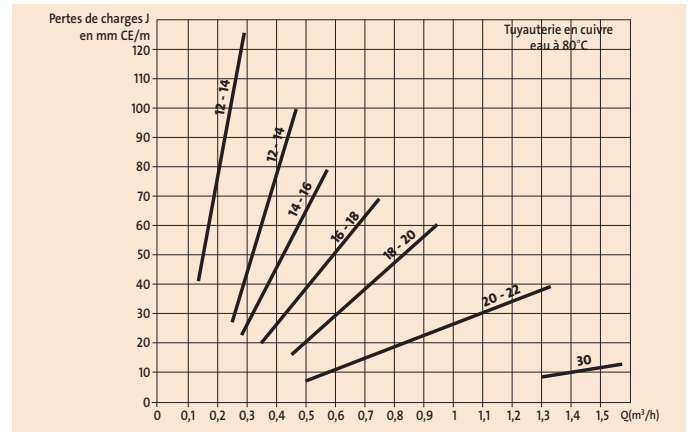
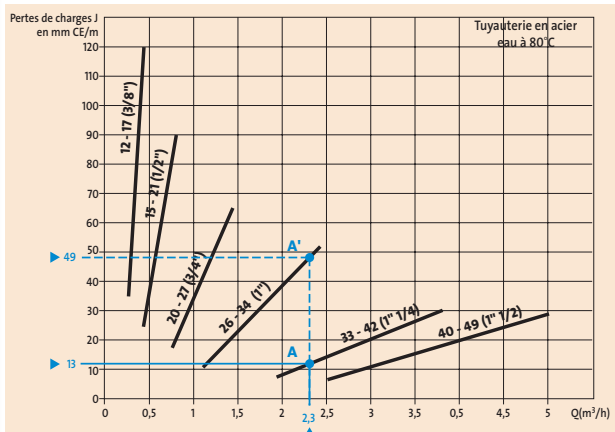
Le diamètre des canalisations peut être différent, il faudra donc calculer les pertes de charges sur chaque portion de la boucle la plus longue.

Exemple :



Détermination des pertes de charge à partir des abaques de pertes de charges en fonction du type de canalisation utilisé (sélection 1 ou 2) :

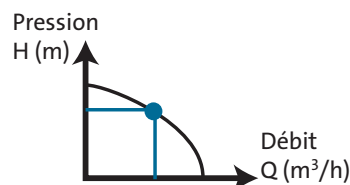
1. Choisir sur l'axe horizontal le débit Q calculé.
2. Remonter jusqu'à la droite représentant le diamètre de canalisation utilisée.
3. A partir du point de croisement A, tracer une ligne horizontale jusqu'à l'axe des pertes de charge J en mm CE/m.
4. Multiplier ce nombre par la longueur en m de la canalisation pour laquelle ce calcul est effectué.



Pour un débit de $2,3 \text{ m}^3/\text{h}$ et une tuyauterie de diamètre 33-42, les pertes de charge $J = 13 \text{ mm CE/m}$, pour une tuyauterie plus étroite (26-34) les pertes de charges seraient plus importantes 49 mm CE/m et le circulateur devra être plus puissant.

3 DETERMINER LA PRESSION OU HMT (HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE)

Choisir le circulateur dont la courbe débit/pression coïncide avec le point de fonctionnement.

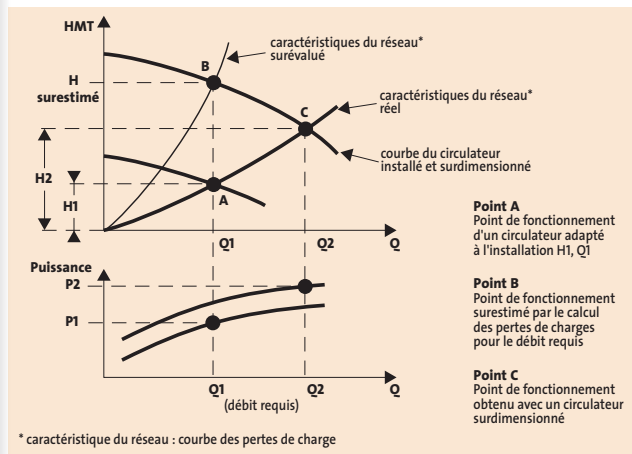


3 DETERMINER LA PRESSION OU HMT (HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE)



Conséquences du point C :

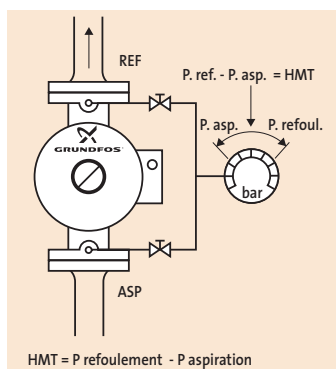
Le débit Q1 n'est pas obtenu ; de plus le débit Q2 plus élevé entraîne une augmentation des pertes de charges H2 par rapport au point A (H1), ce qui génère du bruit dans l'installation. L'accroissement de puissance consommée (P2 au lieu de P1) entraîne une élévation de la consommation électrique.



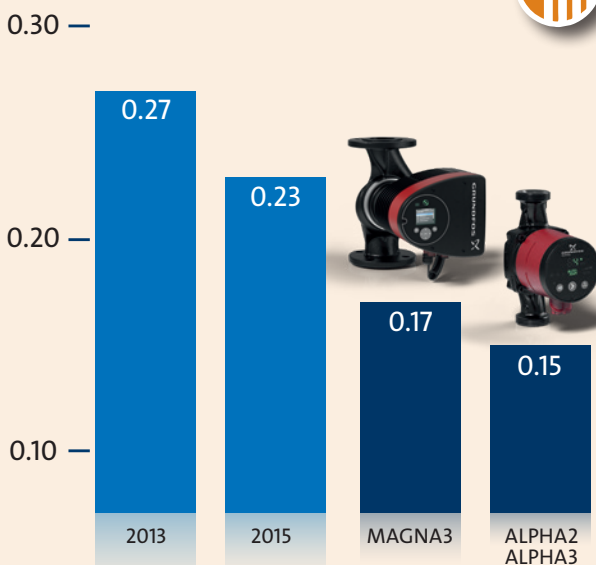
VÉRIFICATION DE LA HMT SUR SITE

Le kit HMT permet de mesurer successivement la pression de refoulement et la pression d'aspiration.

La HMT (pression refoulement - pression aspiration) permet de vérifier le point de fonctionnement du circulateur sur sa courbe, et par conséquent le débit réel.



LES SOLUTIONS GRUNDFOS...



EuP /ErP

Dès 2013, la directive EuP concernant les produits consommateurs d'énergie, et notamment les circulateurs, est entrée en vigueur dans toute l'Europe. Elle imposait un indice de performance énergétique maximum (EEL) pour les circulateurs de 0,27. Pour 2015, ce même indice a été porté à 0,23. Grâce aux produits Grundfos et à leurs indices EEL performants, aidez vos clients à faire des économies au-delà des exigences actuelles.

BESOINS / MODELES	ALPHA3	ALPHA2	ALPHA1 L
SOLUTION professionnelle pour équilibrage des émetteurs	●	●	-
SOLUTION nouvelle installation	●	●	●
SOLUTION de remplacement tout circulateurs	●	●	●
SOLUTION de remplacement circulateurs Grundfos dans les chaudières	-	-	●
Conforme à la Directive Eup : EEL maxi 0.23	0.15	0.15	0.20
Mode ÉTÉ manuel : anti blocage	●	●	-
Couple de démarrage élevé	●	●	●
Procédure automatique de déblocage "effet vibrant"	●	●	-
Dégommage manuel : vis en face avant	-	-	●
Résistant à la magnétite : arbre et roulement en céramique	●	●	●
Fonction AUTOADAPT	●x3*	●	-
Réglage pression proportionnelle	● par pas de 0,1 m	●x3	MODE RADIATEUR
Réglage courbe constante (= vitesse fixe)	● par pas de 1% entre min/max	●x3	●x3
Réglage pression constante	● par pas de 0,1 m	●x3	MODE PLANCHER CHAUFFANT
Réglage et lecture des données via bluetooth avec l'Application GO Remote	●	-	-
Possibilité de contrôle via signal PWM	-	-	●
Mode NUIT automatique	●	●	-
Protection manque d'eau intégrée	●	●	-
Affichage consommation instantanée (W)	●	●	-
Affichage débit instantanée (m³/h)	●	●	-

* Mode Autoadapt pour planchers chauffants ou radiateurs ou combinés



ALPHA3

LA SÉLECTION



GRUNDFOS ALPHA3 "CONNECTIVITY"

L'ALPHA3 intègre la technologie Bluetooth.

La connectivité change radicalement l'avenir des systèmes HVAC* en facilitant le travail de l'installateur et en augmentant également la qualité de son service, de son expertise.

Il est donc possible de mettre en service un ALPHA3, de modifier ses paramètres usines, d'accéder à toutes ses données de fonctionnement, de réglage et à son historique à partir d'un smartphone (iOS et Android) par le biais de l'Application Grundfos GO Remote.

De même sans interface additionnelle -telle que l'Alpha Reader requis pour l'ALPHA2-, il est possible de procéder à l'équilibrage de l'installation de chauffage via l'application GO Balance, avec des calculs en temps réel du débit requis pour chaque radiateur et chaque boucle de chauffage par le sol.

L'ALPHA3 offre également des atouts de sécurité : protection marche à sec intégrée, procédure automatique de dégorgement avec effet "vibrant". La fonction réduction de nuit et son fonctionnement selon un calendrier hebdomadaire peuvent être facilement programmés via l'application GO Remote.

(*) Chauffage Ventilation Air Conditionné

MPG 11

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA3 25-40 130	99371952	G 1 1/2"	130	1,9	527,00 €
ALPHA3 25-60 130	99371954	G 1 1/2"	130	1,9	621,00 €
ALPHA3 25-40 180	99371956	G 1 1/2"	180	2,0	538,00 €
ALPHA3 25-60 180	99371959	G 1 1/2"	180	2,0	617,00 €
ALPHA3 25-80 180	99371961	G 1 1/2"	180	2,0	765,00 €
ALPHA3 32-40 180	99371962	G 2"	180	2,2	594,00 €
ALPHA3 32-60 180	99371964	G 2"	180	2,2	683,00 €
ALPHA3 32-80 180	99371965	G 2"	180	2,2	825,00 €

Autres modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DESIGNATION	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA3 XX-40	3	18	0,04	0,18
ALPHA3 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA3 XX-60	3	34	0,04	0,32
ALPHA3 XX-80	3	50	0,04	0,44

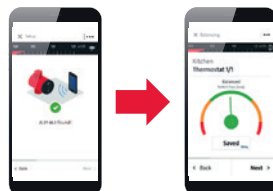
LES APPLICATIONS MOBILES GRUNDFOS



Ces 2 applications peuvent être téléchargées sur App Store ou Google Play.

GO Balance

Grundfos GO Balance propose l'équilibrage des installations bi-tubes avec radiateurs et des systèmes de chauffage par le sol. Cette application unique pour réaliser l'équilibrage des installations domestiques avec édition d'un rapport, aide l'utilisateur à gagner un temps précieux.



GO Remote

Grundfos GO Remote offre un contrôle facile et intuitif de toutes les fonctions des produits Grundfos connectés et donne accès aux outils en ligne de Grundfos. Cette application fait gagner un temps précieux sur les rapports et la collecte de données.



INSTALLATION CHAUFFAGE

CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

- installations de chauffage dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- pour tous circuits de chauffage, radiateurs et planchers chauffants.

CONSTRUCTION

- Arbre et paliers radiaux en céramique "magnétite résistant".
- Siège de palier en acier inoxydable.
- Rotor et chemise de rotor en acier inoxydable.
- Corps du circulateur en fonte traité cataphorèse.
- Connecteur électrique embrochable.
- Fonction de déblocage automatique "effet vibrant".
- Affichage instantané de la consommation énergétique (W) et du débit (m³/h).
- Activation Bluetooth par simple pression d'un bouton et mise en service via l'application Grundfos GO Remote.
- Protection marche à sec intégrée.
- Livré avec coquille d'isolation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

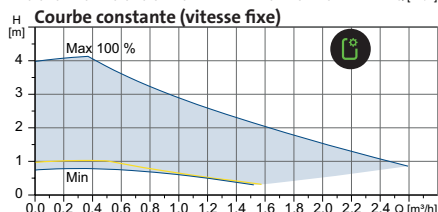
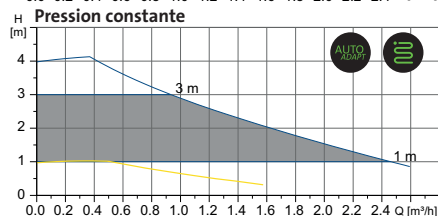
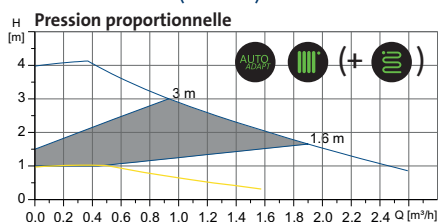
Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 43 dB(A)
Température ambiante	0 °C à +40 °C
Température du liquide	+2 °C à +110 °C
Principaux mode de contrôle via l'application GO Remote	Fonction AUTOADAPT pour radiateurs Fonction AUTOADAPT pour planchers chauffants Fonction AUTOADAPT combinée radiateurs/planchers chauffants Pression proportionnelle (par pas de 0.1 m) Pression constante (par pas de 0.1 m) Vitesses fixes (min à max 100% par pas de 1%) Programmation calendrier pour réduction de nuit et fonctionnement été.

ENCOMBREMENTS

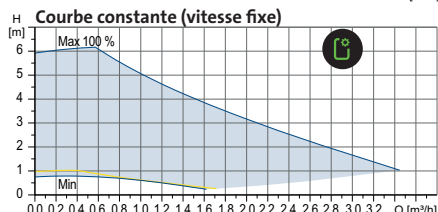
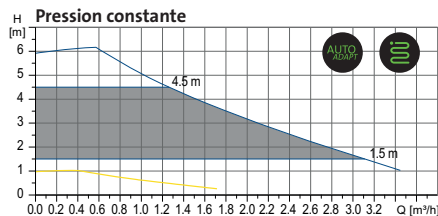
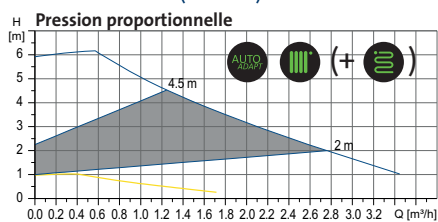
Voir ALPHA2 ci-après.

COURBES DE PERFORMANCE

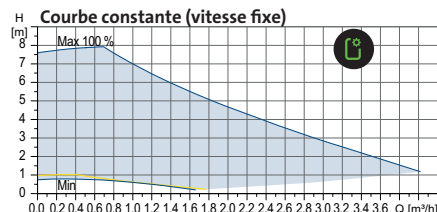
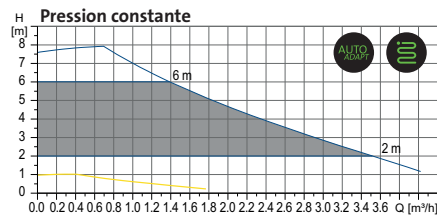
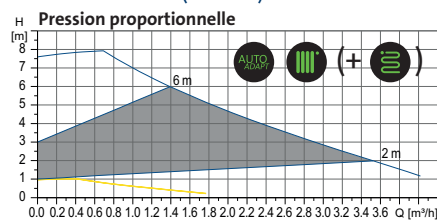
ALPHA3 xx-40 (1x230 V)



ALPHA3 xx-60 (1x230 V)



ALPHA3 xx-80 (1x230 V)



- Adaptation automatique au point de fonctionnement
- Plancher chauffant
- Radiateur
- Réglage manuel

— Mode NUIT automatique

Avec coquille d'isolation
Aide à augmenter l'efficacité et évite la perte de chaleur.

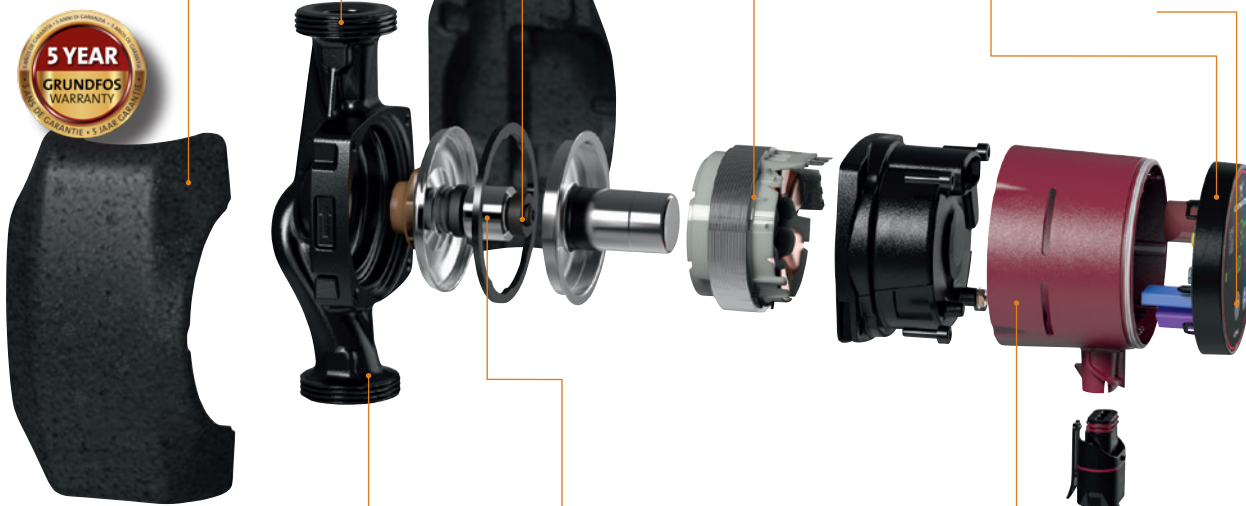
Conception compacte
Installation dans les espaces confinés.

Arbre et paliers radiaux en céramique "magnétite résistante"
n'attirent pas les particules magnétiques qui pourraient bloquer la pompe.

Moteur à aimants néodyme permanents et capacités hydrauliques élevées
Conforme à la législation actuelle et future. Une technologie de pointe.

Affichage instantané
de la consommation d'énergie (W) et du débit (m³/h).

Connecté
Un seul bouton pour activer sa fonction Bluetooth. Un réglage simple, précis et intuitif avec l'application GO Remote.



Protection marche à sec intégrée
Avec redémarrage automatique puis manuel au-delà de trois jours.

Corps résistant à la corrosion
Traitement de surface par cataphorèse du corps de pompe.

Procédure de déblocage automatique
avec effet "vibrant" par changement de phase sur une fréquence de 3 Hz.

Fonction AUTOADAPT
Il sélectionne en continu la courbe de performance optimale sur une installation où le débit et la pression varient.

Prise électrique externe "ALPHA PLUG"
Connexion électrique rapide sans tournevis.

EXEMPLES DE SÉLECTION ET D'ÉQUIVALENCES ALPHAX Voir tableau ALPHA1 L

SÉLECTION ACCESSOIRES

Diamètre de tuyauterie	Tuyauterie filetée			Tuyauterie taraudée	Kits d'adaptation (voir page 98)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" 1/4 (33/42)	
ALPHA3 25-XX	RU 3/4"F 99888844	RU RP1" 99672022	RU 1 1/4"F 529821	RU 1 1/4"M 99888849	
ALPHA3 32-XX		RU RP1" 509921	RU 1 1/4"F 99672033		



RU = raccord union (fonte)
conditionnement : 2 pièces



ALPHA2

INSTALLATION DE CHAUFFAGE, CLIMATISATION, RELEVAGE DE CONDENSAT



Livré avec coquille d'isolation, Prise "plug", Hmt jusqu'à 8 m.

GRUNDFOS ALPHA2, ALPHA READER ET GO BALANCE

Au-delà de ses 3 W minimum, l'ALPHA2 offre désormais la possibilité d'équilibrer une installation de chauffage domestique avec radiateurs ou planchers chauffants. Concrètement, pour le particulier, cela se traduit par plus de confort et de 7 à 20% d'économie sur sa facture de chauffage.

Comment réaliser l'équilibrage de l'installation ?

- L'accessoire ALPHA Reader, installé sur la tête du circulateur, lit les données et les communique via Bluetooth à un smartphone ou tablette.
- L'application GO BALANCE préalablement téléchargée, effectue tous les calculs complexes à partir des mesures concrètes et guide pas à pas l'équilibrage de chaque boucle ou radiateur. Un rapport complet peut être édité en fin d'opération.

L'ALPHA2 offre également des atouts de sécurité : protection marche à sec intégrée, procédure automatique de dégommage avec effet « vibrant » ainsi qu'un mode manuel ETE préventif pour en finir avec les blocages de début de saison.

MPG 11

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA2 15-40 130	99411107	G 1"	130	1,8	422,00 €
ALPHA2 15-60 130	99411114	G 1"	130	1,8	493,00 €
ALPHA2 15-80 130	99411116	G 1"	130	1,8	559,00 €
ALPHA2 25-40 130	99411143	G 1"1/2	130	1,9	390,00 €
ALPHA2 25-60 130	99411150	G 1"1/2	130	1,9	435,00 €
ALPHA2 25-80 130	99411163	G 1"1/2	130	1,9	559,00 €
ALPHA2 25-40 180	99411165	G 1"1/2	180	2,0	389,00 €
ALPHA2 25-60 180	99411175	G 1"1/2	180	2,0	437,00 €
ALPHA2 25-80 180	99411178	G 1"1/2	180	2,0	550,00 €
ALPHA2 32-40 180	99411207	G 2"	180	2,2	429,00 €
ALPHA2 32-60 180	99411221	G 2"	180	2,2	481,00 €
ALPHA2 32-80 180	99411263	G 2"	180	2,2	617,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DESIGNATION	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA2 XX-40	3	18	0,04	0,18
ALPHA2 XX-60	3	34	0,04	0,32
ALPHA2 XX-80	3	50	0,04	0,44

ACCESSOIRES EQUILBRAGE HYDRAULIQUE

DESIGNATION	REFERENCES	DESCRIPTION	PRIX H. T.
GO BALANCE	-	Application GRUNDFOS compatible Android 4.4 et iOS 8 et suivants à télécharger sur Google play ou App Store.	-
ALPHA READER	98916967	Unité externe MI401 de lecture et de transfert de données via Bluetooth, équipée d'une batterie lithium CR2032. IP42.	193,00 €



INSTALLATION CHAUFFAGE

CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

- installations de chauffage dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- pour tous circuits de chauffage, radiateurs et planchers chauffants.

CONSTRUCTION

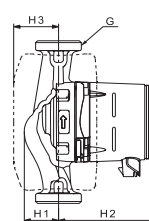
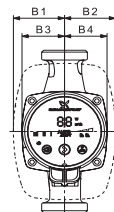
- Arbre et paliers radiaux en céramique "magnétite résistant".
- Siège de palier en acier inoxydable.
- Rotor et chemise de rotor en acier inoxydable.
- Corps du circulateur en fonte traité cataphorèse.
- Connecteur électrique embrochable.
- Fonction de déblocage automatique "effet vibrant".
- Affichage instantané de la consommation énergétique (W) et du débit (m³/h).
- Protection marche à sec intégrée.
- Livré avec coquille d'isolation (sauf version A).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

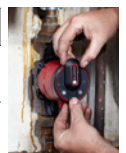
Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 43 dB(A).
Température ambiante	0 °C à +40 °C
Température du liquide	+2 °C à +110 °C
Modes de contrôle	Fonction AUTOADAPT Pression proportionnelle Pression constante Courbe constante (vitesse fixe) Fonction réduction de nuit Mode manuel été

ENCOMBREMENTS

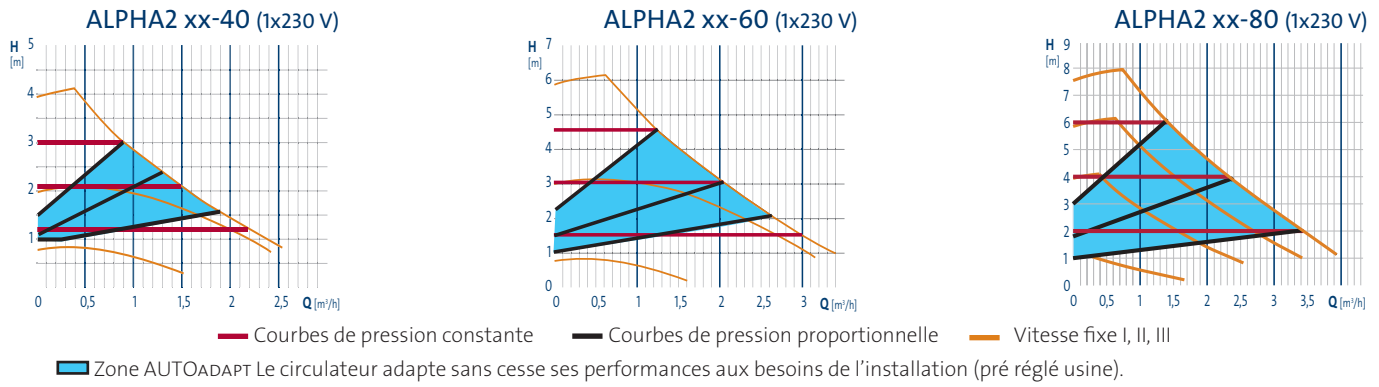
DESIGNATION	DIMENSIONS en mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0
ALPHA2 VERSION A	63,5	98,0	32,0	63,0	50,0	124,0	81,0



MPG 51



COURBES DE PERFORMANCE



Avec coquille d'isolation
Aide à augmenter l'efficacité et évite la perte de chaleur.

Conception compacte
Installation dans les espaces confinés.

Arbre et paliers radiaux en céramique "magnétique résistante"
n'attirent pas les particules magnétiques qui pourraient bloquer la pompe.

Moteur à aimants néodyme permanents et capacités hydrauliques élevées
Conforme à la législation actuelle et future. Une technologie de pointe.

Ecran tactile intuitif
Simple à utiliser : un seul bouton pour un réglage facile.

Affichage instantané
de la consommation d'énergie (W) et du débit (m³/h).



EXEMPLES DE SÉLECTION ET D'ÉQUIVALENCES ALPHAx

Voir tableau ALPHA1 L

SÉLECTION ACCESSOIRES

Diamètre de tuyauterie	Tuyauterie fileté			Tuyauterie taraudée	Kits d'adaptation (voir page 98)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" 1/4 (33/42)	
ALPHA2 25-XX	RU 3/4"F 99888844	RU RP1" 99672022	RU 1 1/4"F 529821	RU 1 1/4"M 99888849	
ALPHA2 32-XX		RU RP1" 509921	RU 1 1/4"F 99672033		



RU = raccord union (fonte)
conditionnement : 2 pièces



ALPHA1 L

INSTALLATION DE CHAUFFAGE, CLIMATISATION, RELEVAGE DE CONDENSAT



GRUNDFOS ALPHA1 L

Le nouveau circulateur Grundfos ALPHA1 L est conçu pour s'intégrer facilement et rapidement dans tout type d'application de chauffage à débit variable ou constant. Le circulateur intègre les modes de contrôle suivants :

- mode chauffage par radiateurs,
- mode chauffage au sol,
- vitesses fixes comme les anciennes générations,
- à l'intérieur des chaudières, sa vitesse peut également être contrôlée au moyen d'un signal d'entrée basse tension PWM - modulation de largeur d'impulsion - Profil A.

Avec son indice de rendement EEI minimum de 0,20, Grundfos ALPHA1L est le seul circulateur qui permet à la fois, de gagner en efficacité énergétique et de remplacer la plupart des anciennes générations Grundfos intégrées.

Pour les installateurs, l'application **Grundfos GO Replace** pour iOS et Android c'est :

- un outil continuellement mis à jour pour l'interchangeabilité entre ancien et nouveau circulateur,
- un guide d'installation avec les recommandations sur le meilleur mode de contrôle préconisé,
- une information concrète sur les économies d'énergie possibles pour ses clients.

MPG 11

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9	340,00 €
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9	385,00 €
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9	396,00 €
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1 1/4"	130	1,9	339,00 €
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1 1/4"	130	1,9	377,00 €
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1 1/2"	130	2,1	298,00 €
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1 1/2"	130	2,1	339,00 €
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1 1/2"	180	2,2	298,00 €
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1 1/2"	180	2,2	339,00 €
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4	317,00 €
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	G 2"	180	2,4	360,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DESIGNATION	P1 (W)		IN (A)	
	MINI	MAXI	MINI	MAXI
ALPHA1 L XX-40	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60	3,5	45	0,05	0,42
ALPHA1 L XX-65	7,0	60	0,09	0,58

ENCOMBREMENTS

DESIGNATION	DIMENSIONS en mm						
	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L 15-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 20-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 180	88,3	71,6	46,3	46,4	25,3	102,1	127,4
ALPHA1 L 32-XX 180	88,3	71,6	46,3	47,7	26,3	102,1	128,4



INSTALLATION CHAUFFAGE

CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

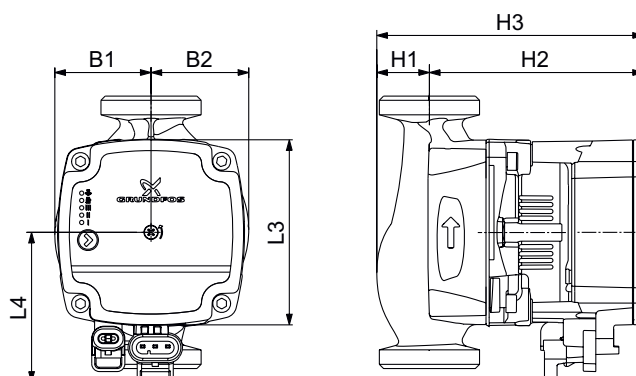
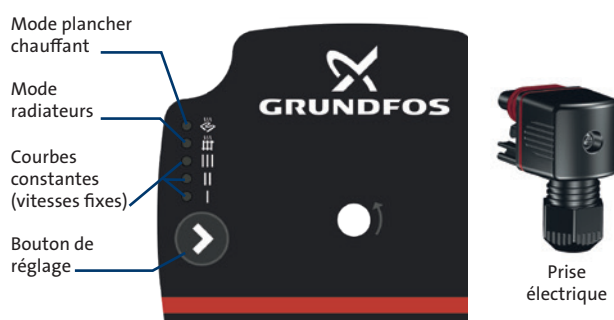
- installations de chauffage dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- pour tous circuits de chauffage, radiateurs et planchers chauffants.
- installation autonome ou intégré.

CONSTRUCTION

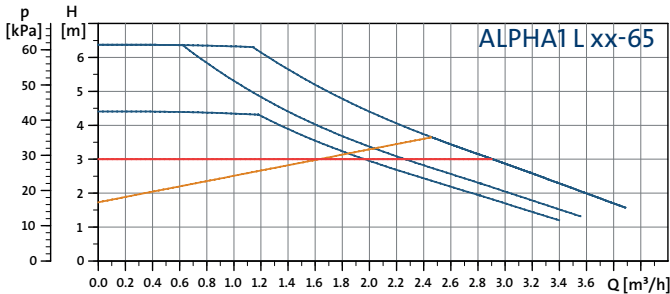
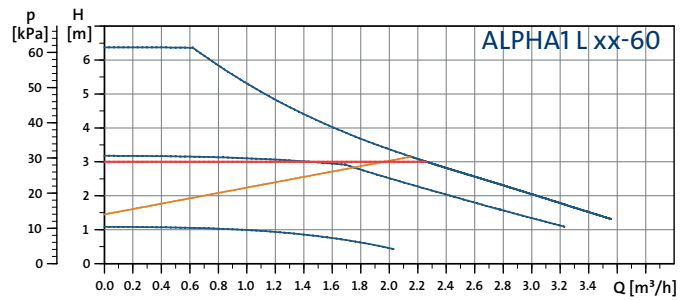
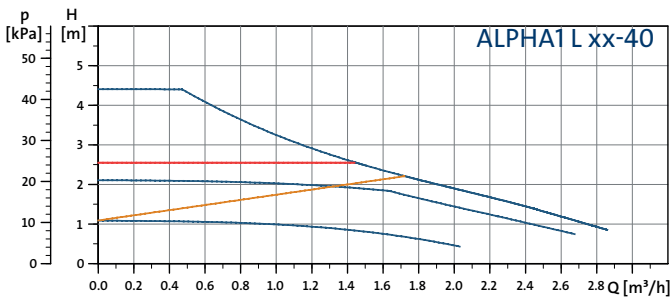
- Arbre et paliers radiaux en céramique "magnétite résistant".
- Siège de palier en acier inoxydable.
- Rotor et chemise de rotor en acier inoxydable ferritique.
- Corps du circulateur en fonte traité cataphorèse.
- Vis de dégommage en face avant.
- Prise électrique externe multi position.
- Prise disponible pour régulation et contrôle externe de la vitesse via signal PWM, pour remplacement à l'intérieur des chaudières.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protection moteur	Le circulateur ALPHA1 L ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Indice de protection	IPX4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 43 dB(A).
Température ambiante	0 °C à +55 °C
Température du liquide	+2 °C à +95 °C
Modes de contrôle	Pression proportionnelle Pression constante Courbe constante (vitesse fixe) Via signal PWM Profil A



COURBES DE PERFORMANCE



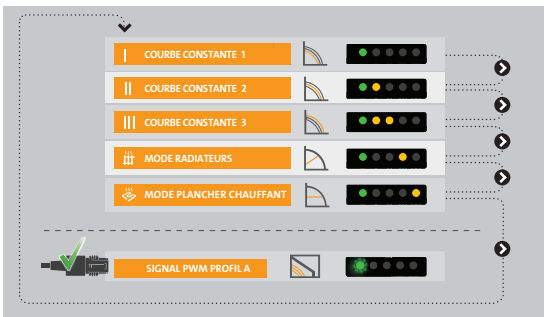
Mode plancher chauffant / Pression constante

Mode chauffage par radiateurs / Pression proportionnelle

Vitesses fixes I, II ou III / Courbes constantes



LES AVANTAGES PRODUITS



- Circulateur "universel" pour l'installation à l'extérieur ou à l'intérieur des chaudières où il peut remplacer la plupart des circulateurs Grundfos montés grâce au design de sa roue, à sa connexion électrique multi-position et à sa possibilité de régulation via signal PWM.
- Grâce à son indice d'efficacité énergétique élevé, l'ALPHA1 L permet également de diviser par 4 la consommation électrique par rapport aux anciens modèles.
- Facile à comprendre, à installer et à régler : un seul bouton pour changer de mode. Et pour le remplacement à l'intérieur des chaudières, l'application Grundfos GO Replace - accessible 24 h/24h- facilite la sélection et la configuration lors de l'installation.

EXEMPLES DE SÉLECTION ET D'ÉQUIVALENCES ALPHAX

TYPE DE CIRCULATEUR	EQUIVALENCES ANCIENS MODÈLES GRUNDFOS (NON EXHAUSTIF)	SYSTÈME DE CHAUFFAGE PAR LE SOL		SYSTÈME DE CHAUFFAGE AVEC RADIATEURS		
		SURFACE CHAUFFÉE	ΔT 5°C (m³/h)	SURFACE CHAUFFÉE	ΔT 20°C (m³/h)	NOMBRE DE RADIATEURS (<1000W)
ALPHA3 ou ALPHA2 ou ALPHA1 L XX-40	CC1 / CC4 / UM 20-13 / UM 40-20 / UMS XX-20 / UPS XX-40 / ALPHA XX-40 / ALPHA+ XX-40 / ALPHA PRO XX-40 / UPE XX-25 / UPE XX-40 / ALPHA2 L XX-40	80-120 m²	1,5 m³/h	80-120 m²	0,4 m³/h	4-6
ALPHA3 ou ALPHA2 ou ALPHA1 L XX-60	CC2 / CC3 / CC6 / UNIVERSEL / UPS XX-60 / ALPHA XX-60 / ALPHA+ XX-60 / ALPHA PRO XX-60 / UPE XX-60 / ALPHA2 L XX-60	120-200 m²	2-2,4 m³/h	120-200 m²	0,4 m³/h	7-13
ALPHA3 ou ALPHA2 XX-80	-	200-300 m²	3,5 m³/h	300 m²	0,8 m³/h	13-20

Valeurs données à titre indicatif, pouvant convenir dans 90% des cas. Une étude détaillée des besoins par un l'installateur professionnel est cependant conseillée.

SÉLECTION ACCESSOIRES

DIAMÈTRE DE TUYAUTERIE	Tuyauterie fileté			Tuyauterie taraudée	Coquille d'isolation	Câble signal PWM	Adaptateur MOLEX	Adaptateur VOLEX	Kit d'adaptation (voir page 98)
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 1/4 (33/42)					
ALPHA1 L 15-XX	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 20-XX	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 25-XX	RU 3/4"F 99888844	RU 1"F 99672022	RU 1 1/4"F 529821	RU 1 1/4"M 99888849	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 32-XX		RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 99672033		99270706	99165309	99165311	99165312	



RU = raccord union (fonte)
conditionnement : 2 pièces



Coquille d'isolation



Câble signal PWM - 2 m



Adaptateur MOLEX 0,15 m



Adaptateur VOLEX 0,15 m



CONLIFT1



RELEVAGE CONDENSAT

CUVE DE RELEVAGE DE CONDENSAT

- pour relevage de chaudière à condensation fuel ou gaz,
- pour relevage de bac réfrigérant,
- pour relevage de systèmes de climatisation,
- pour relevage de déshumidificateurs d'air et évaporateurs.



CONLIFT1 LS

CONLIFT1

GRUNDFOS CONLIFT1

Les Grundfos CONLIFT1 sont des cuves automatiques, compactes de relevage de condensat ne pouvant pas être évacué par gravité vers les égouts.

Elles conviennent pour des chaudières à condensation gaz jusqu'à 200 KW. Pour les chaudières à condensation fuel de même puissance, l'acidité du condensat peut-être élevé (pH <2.5) et nécessiter sa neutralisation avant rejet, dans ce cas l'accessoire PH+ BOX doit être rajouté.

Les CONLIFT1 sont conçues pour installation au sol ou murale.

Grâce à ses accessoires la ligne CONLIFT1 est évolutive : par exemple, pour un condensat au pH <2.5, rajouter la PH+ BOX ou la carte PCB pour une alarme sonore.

Avec des composants de qualité et sans adjonction de protections supplémentaires, la version CONLIFT1 LS est proposée pour répondre aux besoins essentiels en matière de relevage de condensat.

MPG 11

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	ENTRÉES	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
CONLIFT1	97936156	4 x 28 mm	4,1	139,00 €
CONLIFT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5	110,00 €

ACCESSOIRES EXCLUSIFS CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

MPG 51

RÉFÉRENCES	DESCRIPTION	PRIX H.T.
97936178	Recharge neutralisant : 4x1,4 Kg + Testeur pH	120,00 €
97936177	Flexible extension 6 m avec raccord tuyauterie de refoulement 10/14 mm	41,00 €
97936209	PCB card : Alarme sonore PCB pour CONLIFT1 ou CONLIFT1 LS	82,00 €
97936176	PH+ BOX : Bac réserve + 1.2 Kg granulat et accessoires	102,00 €

PH+ BOX

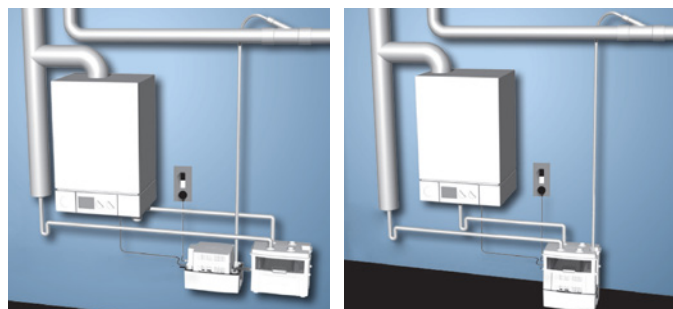
PCB CARD



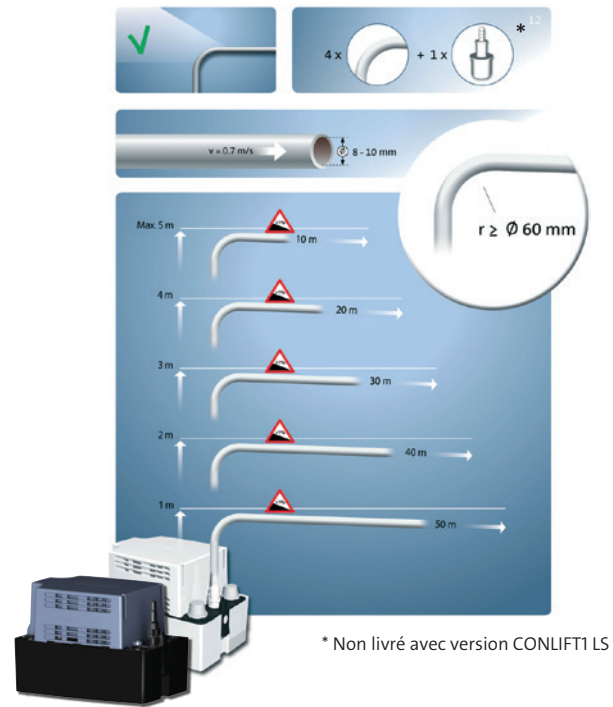
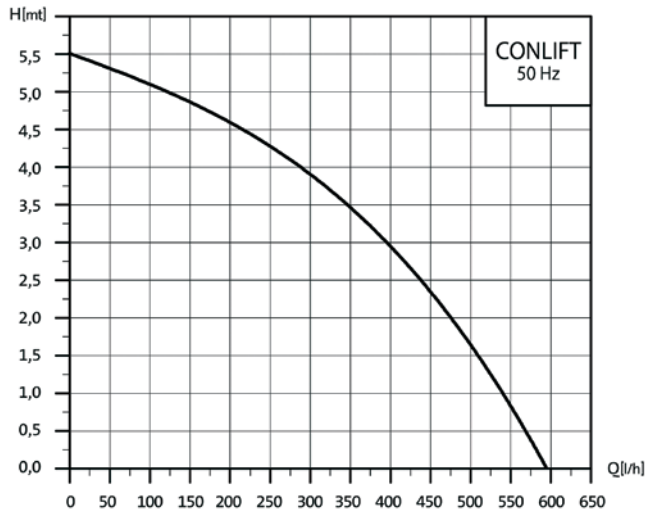
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1x230 V – 50 Hz
Indice de protection/ classe d'isolation	IP 24 - CONLIFT1 LS : IP 20
Puissance (intensité)	75 W (0.65A)
Nombre de démarrage max	60 démarrages/h
pH condensat	> 2.5 CONLIFT1, CONLIFT1 LS < 2.5 avec l'accessoire PH+ BOX
Température du liquide	50 °C/90 °C pendant 5 mn
Volume utile réservoir	0.9 l
Niveau sonore	<47 dB(A)
Dimensions	P165xL258.5xH183* mm * H294 mm avec bac de neutralisant PH+ BOX

EXEMPLE D'INSTALLATION AVEC PH+ BOX



COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- Installation facilitée, mise en œuvre rapide et adaptabilité des cuves aux contraintes de l'installation ou du remplacement.
- Des connexions polyvalentes et sécurisés : raccord refoulement avec clapet anti-retour intégré et fixation à baïonnette.
- Prêtes à répondre à un maximum d'exigences en matière de sécurité et de façon modulable.
- Des protections renforcées pour lutter contre les effets nocifs des évaporations d'acide, causes d'altération des parties métalliques des cuves de relevage de condensat (version CONLIFT1).
- Etat de fonctionnement aisément contrôlable : touche manuelle test de niveau (version CONLIFT1).



REFOULEMENT À BAÏONNETTE AVEC CLAPET ANTI-RETOUR



DOUBLE COUVERCLE (SAUF VERSION LS)



VIS D'ÉQUILIBRAGE (SAUF VERSION LS)





TEST MANUEL DE FLOTTEUR (SAUF VERSION LS)



ROTATION POSSIBLE À 180°

SELECTIONNER UNE CUVE DE RELEVAGE DE CONDENSAT CONLIFT1

	CONLIFT1 LS	CONLIFT1
		
	98455601	97936156
Relevage de condensat jusqu'à 10 l/mn et jusqu'au 5 m de hauteur	↓	↓
Relevage de condensat pH > 2,5	↓	↓
Relais contact alarme (câble)	↓	↓
Installation au sol ou murale	↓	↓
Protection moteur et arbre moteur renforcée	-	↓
Test de fonctionnalité du flotteur	-	↓
Équilibrage mural (set d'équilibrage)	-	↓
Accessoires de raccordements entrées modulable	-	↓
Alarme sonore PCB (PCB card)	Voir accessoire ci-contre	Voir accessoire ci-contre
Relevage de condensat pH < 2,5 avec neutralisation préalable (PH+ BOX)	Voir accessoire ci-contre	Voir accessoire ci-contre

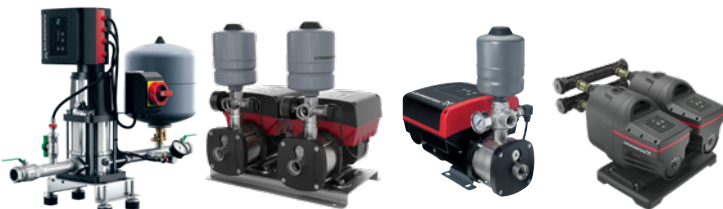


LES SOLUTIONS POUR IMMEUBLES RÉSIDENTIELS

GRUNDFOS un fournisseur complet "à tous les étages" !

SOLUTIONS DE SURPRESSION

HYDRO SOLO-E & S | CMBE TWIN | CMBE | SCALA1 TWIN



page 14

page 12

page 10

page 8

SOLUTIONS D'UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

RCME | SCALA1 SYSTEM | SBA AW



Nous consulter

page 73

page 72



SOLUTIONS BOUCLAGE D'EAU CHAUDE

COMFORT PM | MAGNA1 & 3 N | ALPHA2 N



page 56

page 67

page 60

SOLUTIONS CHAUFFAGE

MAGNA1 | MAGNA3 | MIXIT



page 49

page 46

page 45

SOLUTIONS POUR ESPACE VERT

SQE SYSTEM | SCALA1 | JP3/4/5



page 26

page 8

page 18

SOLUTIONS DE DRAINAGE

UNILIFT AP(B)



page 81

SOLUTIONS DE RELEVAGE DES EAUX USÉES

SOLOLIFT2 | MULTILIFT | DUOLIFT



page 88

page 92

page 90

be think

GRUNDFOS



POUR EN SAVOIR PLUS



SOLUTION POUR BOUCLE DE MÉLANGE À UTILISER AVEC UN CIRCULATEUR MAGNA3 (D) ET TPE3 (D)

FONCTIONS

Fonctions standard (MIXIT et MIXIT DYNAMIC)

- Contrôle de température.
- Protection contre la surchauffe au sol pour les planchers chauffants.
- Protection contre le gel, préchauffage batterie pour les installation de traitement de l'air.
- Modes de contrôle du circulateur : AUTOAdapt, pression proportionnelle, pression constante, débit constant, vitesse fixe/courbe constante.
- Compensation température extérieure ; Programme éco et arrêt temps chaud.
- Contrôle et surveillance possible via Grundfos BuildingConnect.

Fonctions additionnelles (MIXIT DYNAMIC)

- Indépendance de la pression via capteur de débit intégré.
- Comptage de l'énergie.
- Fonctions d'optimisation avec limiteurs de débit d'alimentation, de température de retour, de puissance thermique, de température différentielle.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V - ± 10 %, 50 Hz, PE
Température du liquide	0°C à 90 °C (TF110)
Température ambiante	0°C à 50 °C
Puissance maxi	15 W
Type de vanne	A boisseau sphérique - Égale pourcentage
Clapet retour	Intégré uniquement sur les version filetées
Indice de protection	X4D

GRUNDFOS MIXIT

Grundfos MIXIT est une solution tout-en-un pour boucle de mélange des installations de chauffage et de climatisation des bâtiments résidentiels ou commerciaux.

Il réduit avantageusement la complexité de l'installation d'une boucle de mélange traditionnelle grâce notamment :

- à son fonctionnement et sa communication sans fil avec le circulateur MAGNA3 ;
- à sa vanne de régulation configurable en 2 ou 3 voies, à son servomoteur, ses capteurs de débit et de température intégrés ;
- à son unité de contrôle configurable à partir d'une interface conviviale ou via l'application Grundfos GO.

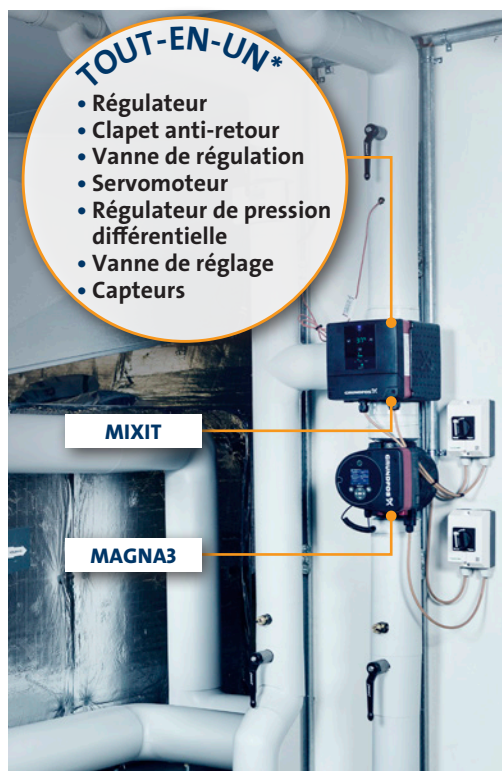
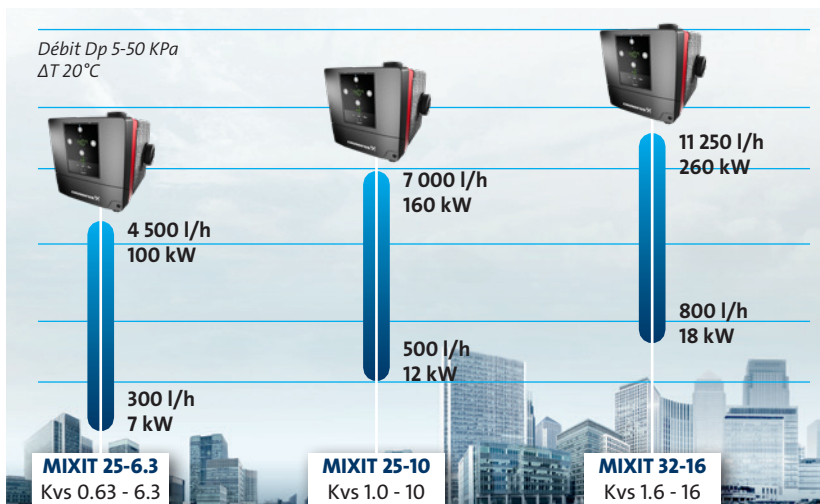
MIXIT peut fonctionner de façon autonome ou comme un sous-système dans les installations contrôlées par une GTC.

MPG T1

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES		RACCORDS	ENTRAXE	KVS (M3/H)	PN (BAR)	PRIX H.T.	
	Bypass à gauche	Bypass à droite					Bypass à gauche	Bypass à droite
MIXIT 25-6.3	99508816	99508818	G 1"½	240	6.3	10	1384,00 €	1384,00 €
MIXIT 25-10	99508819	99508820	G 1"½	240	10	10	1505,00 €	1505,00 €
MIXIT 32-16	99508822	99508834	G 2"	240	16	10	1685,00 €	1685,00 €
MIXIT DYNAMIC 25-6.3	99524563	99524667	G 1"½	240	6.3	10	1986,00 €	1986,00 €
MIXIT DYNAMIC 25-10	99524668	99524669	G 1"½	240	10	10	2107,00 €	2107,00 €
MIXIT DYNAMIC 32-16	99524670	99524671	G 2"	240	16	10	2288,00 €	2288,00 €

Nombreux autres modèles avec brides DN32 à DN50, KVS supérieurs et possibilités de commande via BUS standard (BACnet et Modbus), nous consulter.

PERFORMANCES



*MIXIT réunit les fonctionnalités de nombreux composants d'une installation classique.



MAGNA3 SMALL



INSTALLATION CHAUFFAGE & CLIMATISATION

INSTALLATION DE CHAUFFAGE : CIRCULATION ÉCONOMIQUE DE L'EAU CHAUDE, RELEVAGE DE CONDENSAT



MIXIT
Solution pour
boucle de mélange

POUR EN SAVOIR PLUS



GRUNDFOS MAGNA3

Grundfos MAGNA3 c'est 200 modèles de circulateurs performants jusqu'à 18 mCE, 70 m³/h et 16 bars, avec des rendements énergétiques en dessous des exigences de la Directive Européenne Erp/Eup (EEI 0,23).

La ligne SMALL des MAGNA3 présentée ici offre les fonctionnalités suivantes :

- Un large choix de modes de régulation : voir ci-contre.
- Indication de fonctionnement, de défaut et affichage des performances.
- Indicateur d'énergie thermique.
- Ecran de contrôle et de commande.
- Détection de la marche à sec.
- Réglage possible des circulateurs doubles en cascade (courbe ou pression constante), en alternance ou en secours.
- Commande à distance Grundfos GO avec interface pour mobile ios et Android.
- Communication sans fil GENlair intégrée pour fonctionnement en système multi-pompes (entre 2 têtes doubles ou 2 têtes simples).
- Capteurs de pression différentielle et de température intégrés.
- Cartes CIM simples à installer disponibles en accessoires pour configuration BUS standards GENibus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS, Ethernet.
- 1 entrée analogique, 2 sorties relais, 3 entrées numériques.
- Versions simples livrées avec coquille d'isolation pour chauffage uniquement (coquille « eau glacée » pour version simple disponible en accessoire).

CIRCULATEUR SIMPLE ET DOUBLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGETIQUE

- Installation de chauffage, climatisation, refroidissement, eau chaude sanitaire petit collectif et collectif,
- Systèmes de pompage géothermiques, de chauffage solaire,
- Installation neuve, remplacement et rénovation.

CONSTRUCTION

- Moteur synchrone 4 pôles à aimants permanents.
- La vitesse du circulateur est gérée par un convertisseur de fréquence intégré.
- Rotor en neodyme.
- Capteur de température et de pression différentielle intégré.
- Protection thermique intégrée - Le circulateurs ne nécessite pas de protection externe du moteur.
- Interface de commande conviviale avec écran TFT.
- Fonction de communication GTB avec carte CIM (disponible en accessoire) à installer dans le coffret de commande.
- Corps de pompe en fonte.
- Revêtement cataphorèse (anti-corrosion) de la tête et du corps de pompe.
- Version pompes doubles.
- Versions pompe simple livrées avec coquille d'isolation pour chauffage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1x220- 240V, 50 Hz
Température du liquide	-10°C à +110°C
Température ambiante	0°C à +40°C
Pression maximale de service	10 bars (16 bars sur demande)
Indice de protection	X4D
Classe isolation	F
Mode de régulation / fonctionnement	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOW-LIMIT, pression proportionnelle, pression constante, température constante, contrôle ΔT, courbe constante, courbe maxi ou mini, régime de nuit.



Emplacement prévu pour l'installation d'une carte CIM



Écran LCD



Assistant d'application permettant le réglage intuitif du circulateur à partir du type d'installation

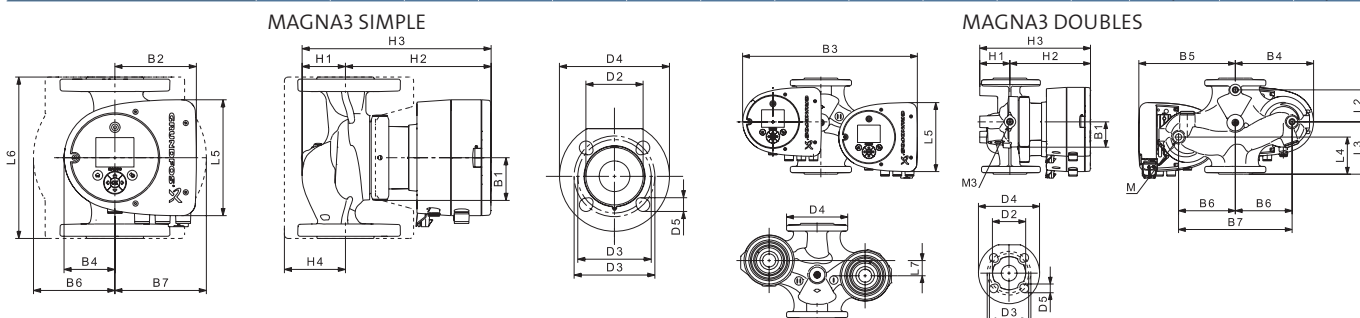
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	PN	TENSION	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEl (indice de rendement)	POIDS (Kg)	PRIX H.T. MAGNA
Simple												
MAGNA3 25-40 180	97924244	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,18	4,8	856,00 €
MAGNA3 25-60 180	97924245	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,18	4,8	1016,00 €
MAGNA3 25-80 180	97924246	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,18	4,8	1159,00 €
MAGNA3 25-100 180	97924247	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,18	4,8	1270,00 €
MAGNA3 25-120 180	97924248	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,18	4,8	1429,00 €
MAGNA3 32-40 180	97924254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,18	4,8	1052,00 €
MAGNA3 32-60 180	97924255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	4,8	1230,00 €
MAGNA3 32-80 180	97924256	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	4,8	1283,00 €
MAGNA3 32-100 180	97924257	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	4,8	1394,00 €
MAGNA3 32-120 180	98609707	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,18	4,8	1508,00 €
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,18	7,8	1159,00 €
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	7,8	1355,00 €
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	7,8	1426,00 €
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	7,8	1623,00 €
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,18	9,8	1444,00 €
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	1570,00 €

Doubles												
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	13,2	1930,00 €
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	13,2	2257,00 €
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	13,2	2355,00 €
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	13,2	2558,00 €
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	15,6	2126,00 €
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	15,6	2486,00 €
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	15,6	2617,00 €
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	15,6	2979,00 €
MAGNA3 D 40-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	19,9	2650,00 €
MAGNA3 D 40-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	19,9	2881,00 €

ENCOMBREMENTS (en mm)

MAGNA3 SIMPLES

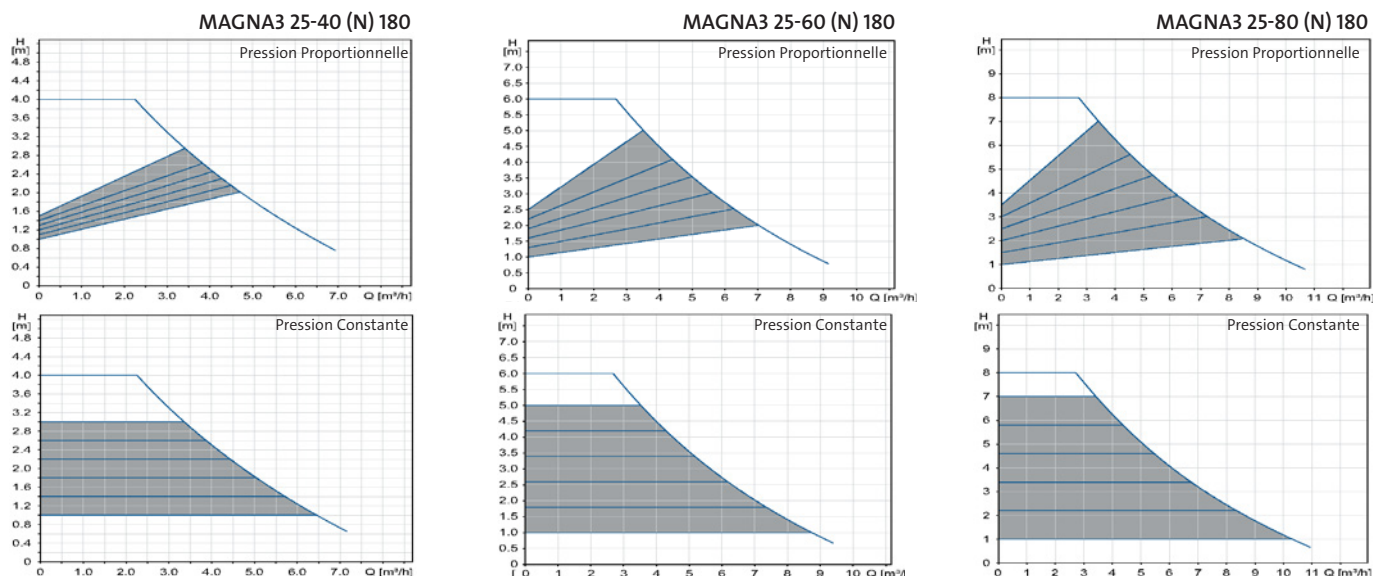
DESIGNATION	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA3 XX-XX	158	190	58	111	69	90	113	54	185	239	71	-	-	-	-
MAGNA3 32-XX F	158	220	58	111	69	100	110	65	185	250	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA3 40-XX F	158	220	58	111	69	105	105	65	199	264	83	84	100/110	150	14/19



MAGNA3 DOUBLES

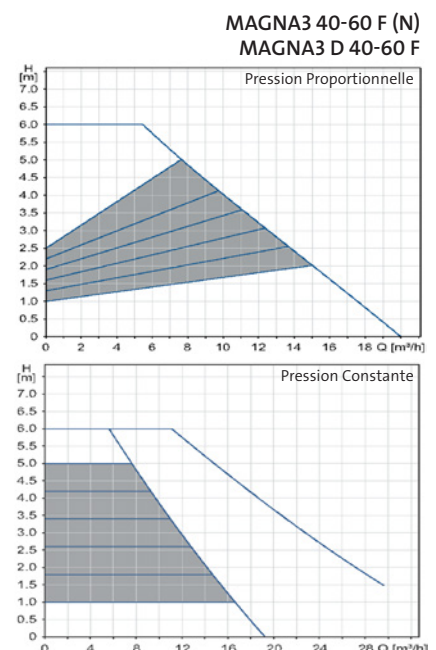
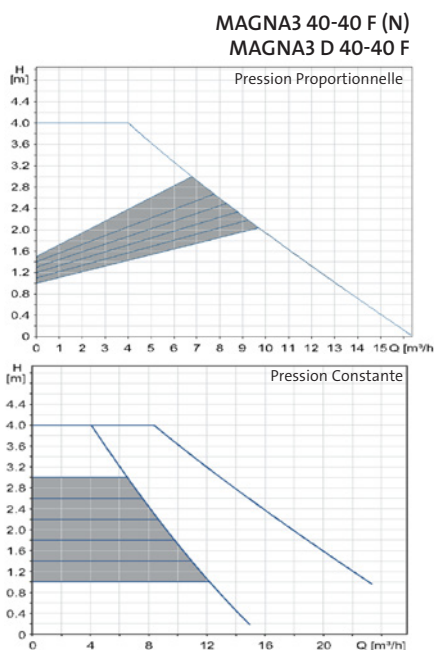
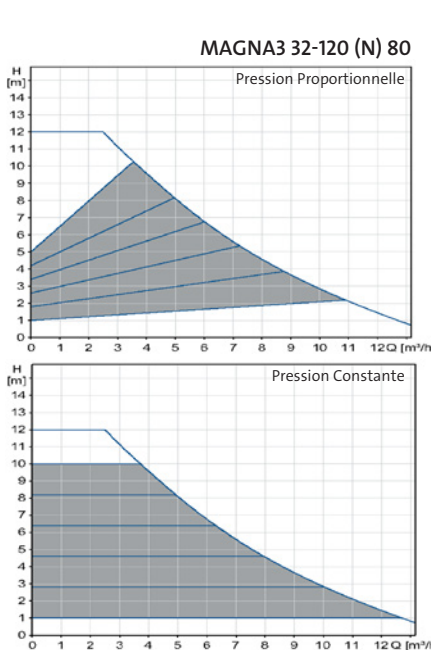
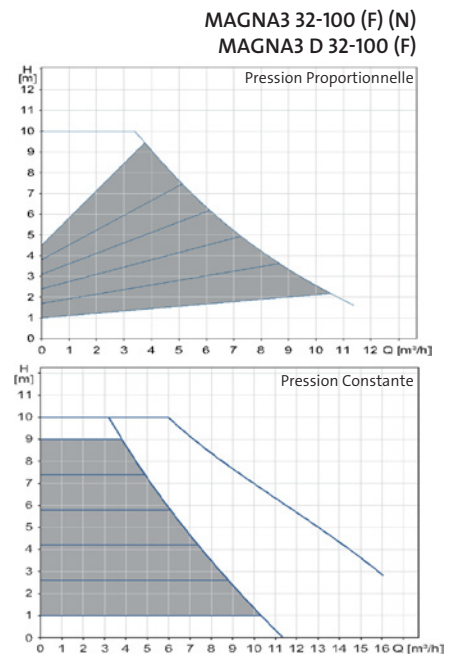
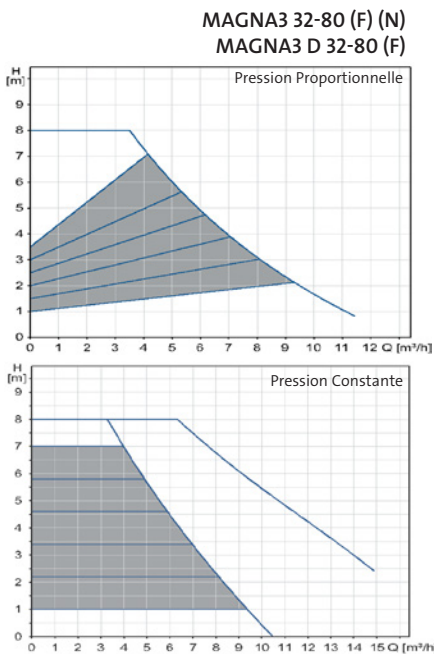
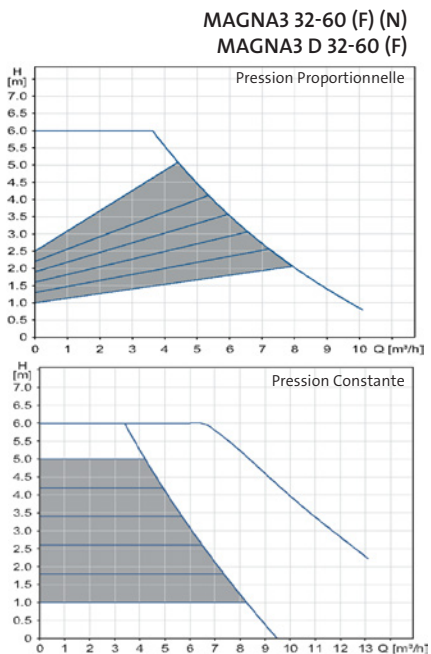
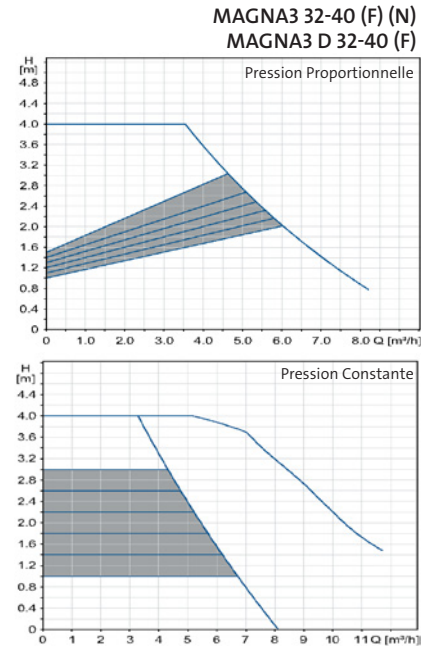
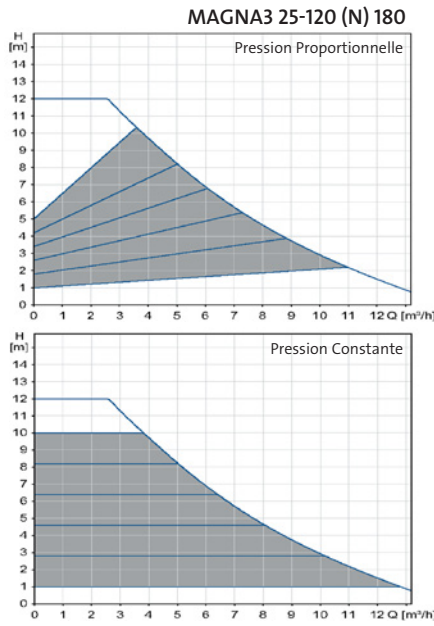
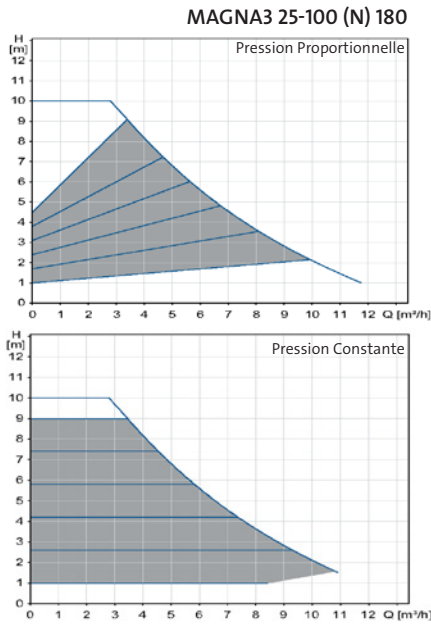
DESIGNATION	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5	M	M3	
MAGNA3 D 32 XX				158	35	58	400	179	221	-	-	54	185	239	-	-	-	-	-	-	1/4
MAGNA3 D 32-XX F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	185	254	76	90/100	140	14/19	12	1/4	
MAGNA3 D 40-XX F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	199	275	84	100/110	150	14/19	12	1/4	

COURBES DE PERFORMANCE





INSTALLATION DE CHAUFFAGE : CIRCULATION ÉCONOMIQUE DE L'EAU CHAUDE, RELEVAGE DE CONDENSAT



MAGNA1 SMALL



INSTALLATION CHAUFFAGE & CLIMATISATION



CIRCULATEUR SIMPLE ET DOUBLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGETIQUE

- installation de chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire petit collectif et collectif,
- systèmes de pompage géothermiques,
- installation neuve, remplacement et rénovation.

CONSTRUCTION

- Moteur synchrone 4 pôles à aimants permanents.
- La vitesse du circulateur est gérée par un convertisseur de fréquence intégré.
- Rotor en neodyme.
- Protection thermique intégrée - Le circulateurs ne nécessite pas de protection externe du moteur.
- Corps de pompe en fonte.
- Revêtement cataphorèse (anti-corrosion) de la tête et du corps de pompe.
- Indice de protection : X4D - Classe d'isolation F.
- Version pompes doubles.
- Version pompe simple livrée avec coquille d'isolation pour chauffage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Température du liquide	-10°C à +110°C
Température ambiante	0°C à +40°C
Pression maximale de service	10 bars
Indice de protection	X4D
Classe isolation	F
Mode de régulation / fonctionnement	pression proportionnelle, pression constante, courbe constante.

GRUNDFOS MAGNA1

Les MAGNA1 sont des circulateurs fiables à haut rendement énergétique, conformes aux exigences de la Directive Eup. Les MAGNA1 possèdent les caractéristiques essentielles pour répondre aux situations de rénovation, de remplacement où les célèbres UPS UPSD ont déjà fait leurs preuves :

- 3 possibilités de régulation : pression constante (x3), pression proportionnelle (x3), courbes constantes (x3).
- Indication de fonctionnement et de défaut.
- Réglage manuel possible des circulateurs doubles en cascade.
- Versions simples livrées avec coquille d'isolation pour chauffage uniquement (coquille « eau glacée » pour version simple disponible en accessoire).

Rappel, derniers atouts sur tous les modèles C (voir plaque signalétique) :

- 1 sortie relais, 1 entrée digitale.
- Communication possible avec Grundfos GO.
- Communication sans fil entre les têtes (versions doubles) pour alternance et secours.

MPG 12

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	PN	TENSION	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (indice de rendement)	POIDS (Kg)	PRIX H.T. MAGNA
Simple												
MAGNA1 25-40 180	99221216	G1 1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	56	0,45	0,20	4,4	639,00 €
MAGNA1 25-60 180	99221217	G1 1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	92	0,74	0,20	4,4	758,00 €
MAGNA1 25-80 180	99221213	G1 1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	128	1,03	0,20	4,4	865,00 €
MAGNA1 25-100 180	99221214	G1 1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	176	1,42	0,20	4,4	958,00 €
MAGNA1 25-120 180	99221215	G1 1/2	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1 078,00 €
MAGNA1 32-40 180	99221233	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	4,4	785,00 €
MAGNA1 32-60 180	99221234	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,20	4,4	918,00 €
MAGNA1 32-80 180	99221235	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	4,4	958,00 €
MAGNA1 32-100 180	99221236	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	4,4	1 051,00 €
MAGNA1 32-120 180	99221281	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1 138,00 €
MAGNA1 32-40 F 220	99221263	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	7,4	865,00 €
MAGNA1 32-60 F 220	99221269	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,20	7,4	1 011,00 €
MAGNA1 32-80 F 220	99221275	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	7,4	1 065,00 €
MAGNA1 32-100 F 220	99221237	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	7,4	1 224,00 €
MAGNA1 32-120 F 220	99221285	DN32	220	6/10	1x230 V	15	0,17	329	1,48	0,20	15,4	1 458,00 €
MAGNA1 40-40 F 220	99221291	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5	1 078,00 €
MAGNA1 40-60 F 220	99221292	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5	1 133,00 €

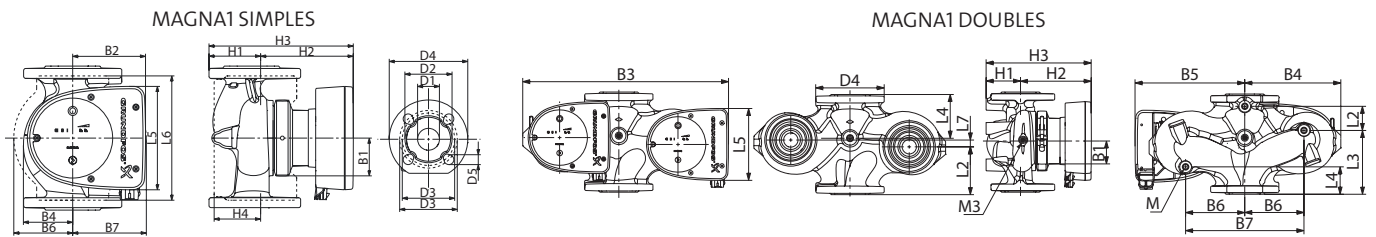


DÉSIGNATION	RÉFÉ-RENCE	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	PN	TENSION	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (indice de rendement)	POIDS (Kg)	PRIX H.T. MAGNA
Double												
MAGNA1 D 32-40 180	99221238	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	12,4	1 442,00 €
MAGNA1 D 32-60 180	99221239	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	12,4	1 686,00 €
MAGNA1 D 32-80 180	99221240	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	12,4	1 758,00 €
MAGNA1 D 32-100 180	99221241	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	12,4	1 943,00 €
MAGNA1 D 32-40 F 220	99221267	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	14,7	1 588,00 €
MAGNA1 D 32-60 F 220	99221273	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	14,7	1 857,00 €
MAGNA1 D 32-80 F 220	99221279	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	14,7	1 954,00 €
MAGNA1 D 32-100 F 220	99221242	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,7	2 263,00 €
MAGNA1 D 32-120 F 220	99221286	DN32	220	6/10	1x230 V	16	0,18	335	1,50	0,22	29,2	2 698,00 €
MAGNA1 D 40-40 F 220	99221293	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	19,0	1 979,00 €
MAGNA1 D 40-60 F 220	99221294	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	19,0	2 065,00 €

ENCOMBREMENTS (en mm)

MAGNA1 SIMPLES

DESIGNATION	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 xx-xx	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71				
MAGNA1 32-xx F	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 40-xx F	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	84	100/110	150	14/19



MAGNA1 DOUBLES

DESIGNATION	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 D 32-xx				158	35	58	400	179	221			54	142	196				
MAGNA1 D 32-xx F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 D 40-xx F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	84	100/110	150	14/19

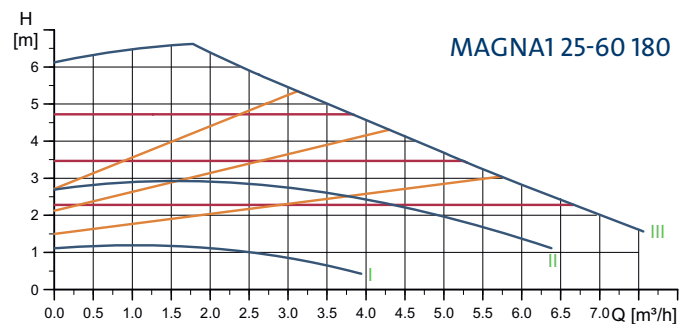
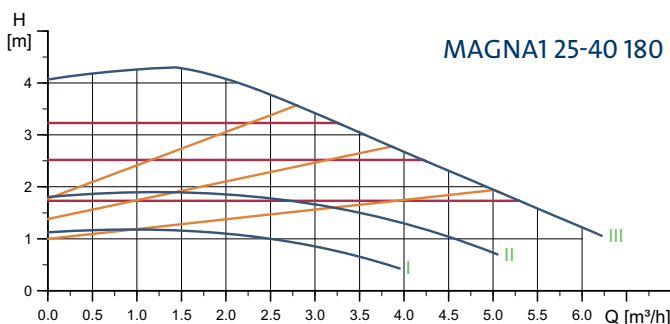
COURBES DE PERFORMANCE

COURBES DE PRESSION CONSTANTE

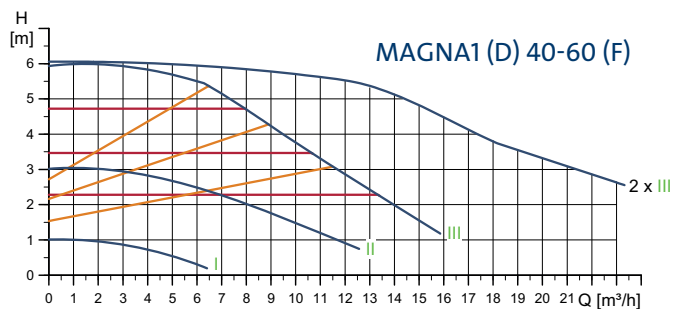
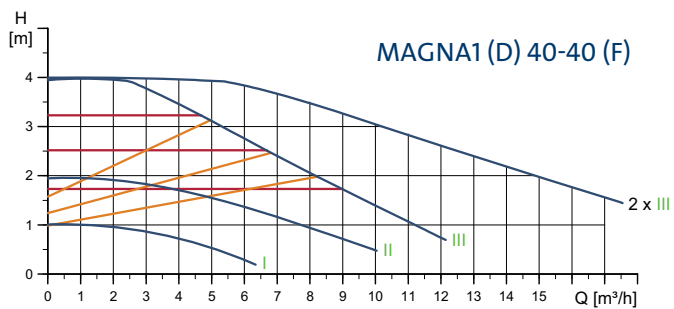
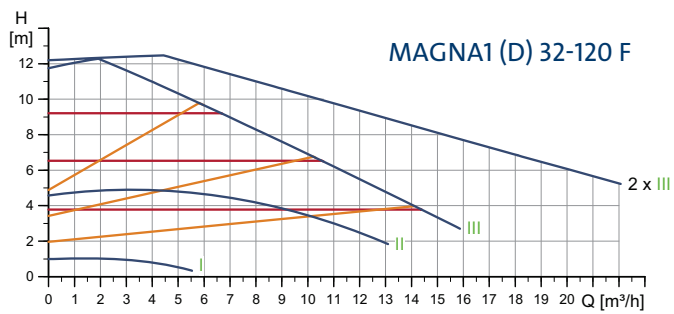
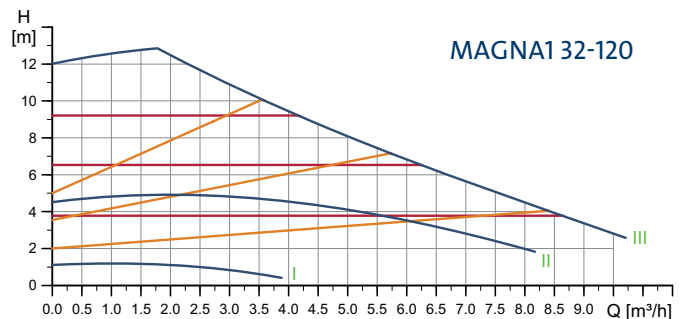
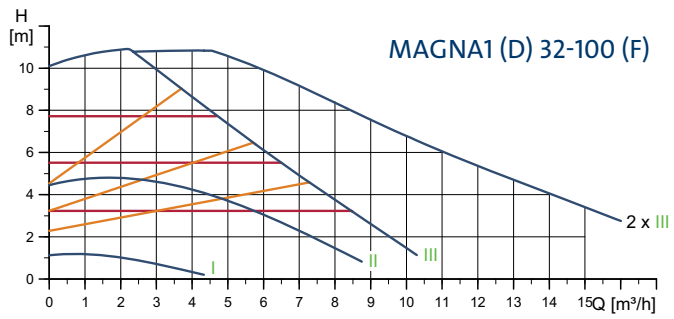
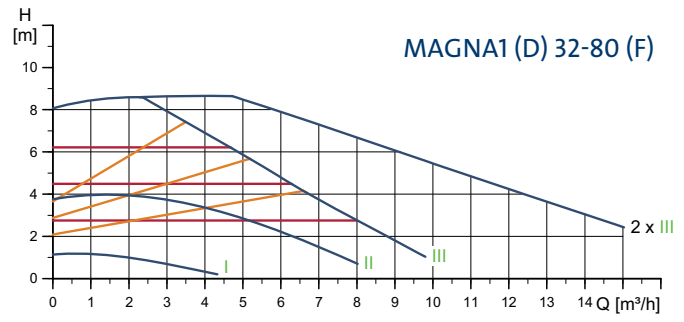
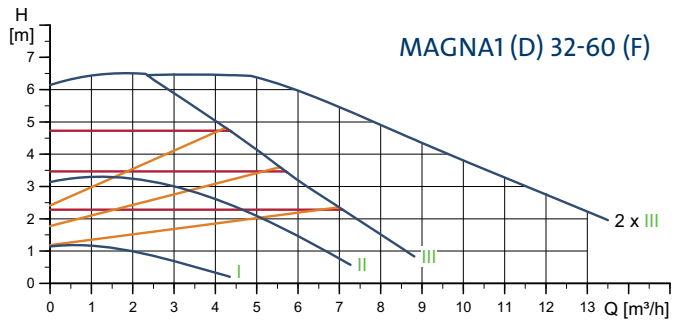
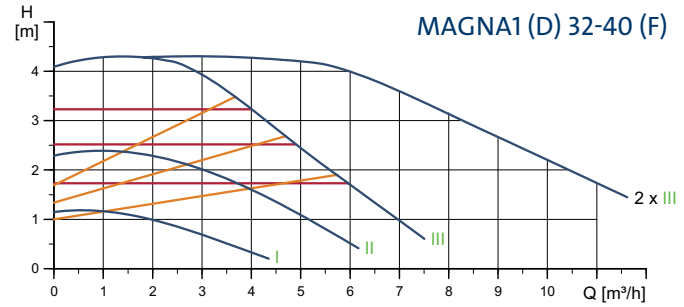
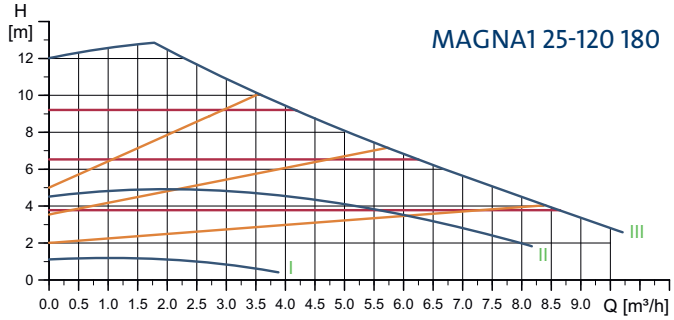
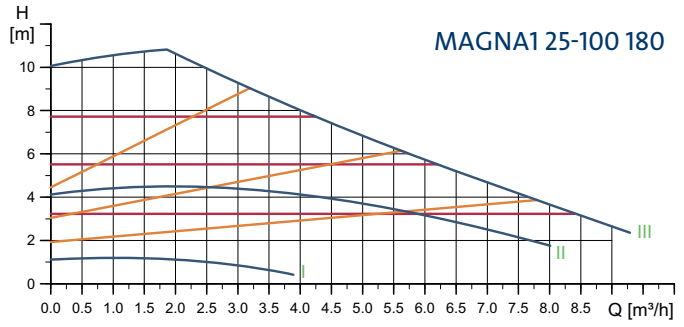
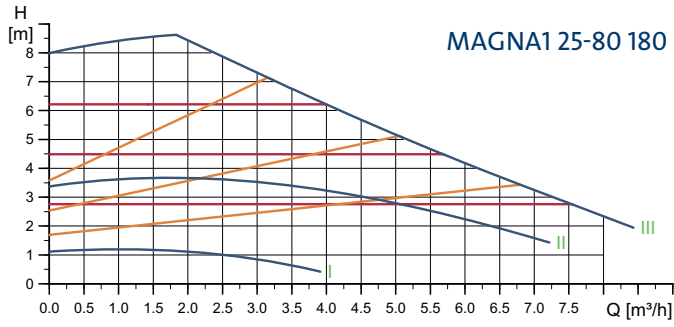
COURBES DE PRESSION PROPORTIONNELLE

VITESSE CONSTANTE I II III

2 x III : Vitesse constante des versions doubles fonctionnant en cascade



2 x III : Vitesse constante des versions doubles fonctionnant en cascade



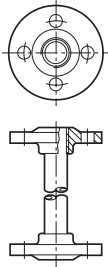


SELECTION ACCESSOIRES MAGNA3 SMALL - MAGNA1 SMALL

INSTALLATION DE CHAUFFAGE : CIRCULATION ÉCONOMIQUE DE L'EAU CHAUDE, RELEVAGE DE CONDENSAT


ADAPTATEUR D'ENTRAXE

MPG 51

Description / Fonction	DNdu circulateur sélectionné	Allongement possible (mm)	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>Il permet d'allonger l'entraxe du circulateur dans le cas d'un remplacement sans modifier la tuyauterie existante. Le kit d'adaptation comprend une entretoise, les joints et boulons.</p>	40	30	KIT A 40/30	96608515	100,00 €
	40	70	KIT A 40/70	539721	117,00 €


PLAQUES D'OBTURATION

MPG 51

Description / Fonction	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>Utilisé notamment sur les circulateurs doubles, le couvercle d'obturation se met en lieu et place d'un moteur et permet à une tête de pompe de fonctionner alors que l'autre est en réparation MAGNA3 / MAGNA1 32-40/60/80/100 (F), 40-40/60 F</p>	BF MAGNA3&1 SMALL	98159373	53,00 €


RACCORDS-UNIONS ET BRIDES OVALES

MPG 51

Description / Fonction	type	Raccordement	Matériau	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>Jeux de 2 raccords avec joints pour installation du circulateur sur tuyauterie fileté (Rp) ou taraudée (R). Ces raccords peuvent être en fonte ou en laiton. Certains comportent une vanne d'isolation (RUV).</p>	25-xx	Rp 3/4	Fonte	RU 3/4" F	99888844	13,00 €
		Rp 1		RU 1" F	99672022	13,30 €
		Rp 1 1/4		RU 1" 1/4 M	99888849	17,50 €
		Rp 1 1/4	RU 1" 1/4 F	529821	47,00 €	
	32-xx	Rp 1	Laiton	RU 1" F	529972	18,00 €
		Rp 1		RU V 1" F	519806	37,00 €
		Rp 1 1/4	RU V 1" 1/4 F	519807	44,00 €	
		Rp 1 1/4	Fonte	RU 1" 1/4 F	99672033	13,30 €


CONTRE-BRIDES A SOUDER

MPG 51

Description / Fonction	DNdu circulateur sélectionné	Raccordement nominal (en mm)	Matériau	PN (bar)	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>Contre bride à souder en acier ou en acier inoxydable. livrée avec joint et boulon. Conditionnement 1 pièce : prévoir 2 contre brides pour équiper un circulateur.</p>	DN25	25	acier	25	BRS 25 / 25	96569192	28,62 €
	DN32	32		25/40	BRS 32	96569193	43,46 €
	DN40	40		25/40	BRS 40	96569194	38,16 €


CONTRE-BRIDES TARAUEES

MPG 51

Description / Fonction	DNdu circulateur sélectionné	Raccordement	Matériau	PN (bar)	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>Contre bride à visser en acier ou en acier inoxydable. livrée avec joint et boulon. Conditionnement 1 pièce : prévoir 2 contre brides pour équiper un circulateur.</p>	DN25	Rp 1"	acier	16	BRT 1"	99838255	43,46 €
	DN32	Rp 1" 1/4			BRT 1" 1/4	99838256	44,52 €
	DN40	Rp 1" 1/2			BRT 1" 1/2	99838257	50,88 €


COQUILLE D'ISOLATION POUR EAU GLACEE (maxi -10 C°)

MPG 51

Description / Fonction	Type de circulateur	REFERENCES coquille		PRIX coquille H.T.	
		MAGNA1 (N)	MAGNA3 (N)	M1 N	M3 N
 <p>Les circulateurs simples MAGNA3 & MAGNA1 sont livrés avec coquille d'isolation réservée uniquement aux applications chauffage. Pour des applications eau glacée il est impératif d'utiliser des coquilles adaptées aux températures négatives. Ces coquilles ne conviennent qu'aux versions de circulateurs simples (1 tête) dont la température maximum d'utilisation est de -10°C</p>	25-xx 180	98538852	98354534	234,00 €	221,00 €
	32-xx 180	98538853	98354535	234,00 €	248,00 €
	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536	248,00 €	256,00 €
	40-40/60 F 220	N.C.	98354537	N.C.	290,00 €

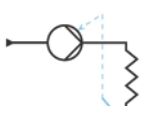
PASSERELLES DE COMMUNICATION

MPG 51

Description / Fonction	Protocole	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.
 <p>MAGNA3 uniquement Les cartes CIM sont à installer directement dans la boîte à bornes du circulateur où un emplacement leur est réservé. Elles permettent la transmission/réception de données entre le circulateur et un système de gestion centralisée (G. T. B. par exemple). Elles sont à sélectionner selon le protocole de terrain utilisé.</p>	GENiBus	CIM 050	96824631	182,00 €
	LonWorks	CIM 100	96824797	343,00 €
	Profibus DP	CIM 150	96824793	377,00 €
	Modbus RTU/COMLI	CIM 200	96824796	343,00 €
	3G/4G cellular	CIM 260	99439302	748,36 €
	BACnet MS/TP	CIM 300	96893770	343,00 €
	Ethernet	CIM 500	98301408	776,98 €

CAPTEURS DE TEMPERATURE


MPG 51

Description / Fonction	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.	
 <p>Dans le cas d'une régulation en température constante et uniquement si le circulateur MAGNA3* est installé sur la tuyauterie de départ, un capteur de température externe doit être installé sur la tuyauterie de retour, le plus près possible des émetteurs (radiateurs, échangeurs de chaleur, etc.). De même, pour obtenir une indication sur l'énergie calorifique produite par le système, notamment pour améliorer son équilibrage, il sera nécessaire d'installer un capteur de température sur la tuyauterie de retour.</p>	Capteur de -25 °C à +25 °C	TTA 25	96430194	435,00 €
	Capteur de 0 °C à +150 °C	TTA 150	96430195	524,00 €
	Capteur température et pression de -10 °C à +120 °C / 0-16 bars / 4-20 mA	RPI T2	98355521	280,90 €
	Doigt de gant Ø 9x50 mm (connexion en 1/2" RG)	SB50	96430201	177,00 €
	Doigt de gant Ø 9x100 mm (connexion en 1/2" RG)	SB100	96430202	231,00 €
	Bague de maintien	CRB	96430203	110,00 €

* Les circulateurs MAGNA3 comportent un capteur de température interne et un indicateur ("compteur") d'énergie calorifique d'une précision comprise entre ± 1 % et ± 10 %.

INTERFACE DE COMMUNICATION A DISTANCE GRUNDFOS GO

MPG 51

Description / Fonction	DESIGNATION	REFERENCES	PRIX H.T.	
 <p>MAGNA3 uniquement Une fois le dialogue établi avec le circulateur, Grundfos GO* affiche notamment les fonctionnalités suivantes : aperçu du produit et de ses données, configuration et mise en service, affichage détaillé des alarmes et avertissements, création d'un rapport d'installation au format pdf, duplication d'une configuration vers un autre circulateur, etc...</p>	Interface Bluetooth compatible Android ou iOS avec housse de protection, batterie (autonomie 8 h) et chargeur	MI 301	98046408	468,52 €

* L'interface de communication GRUNDFOS GO remplace les anciennes télécommandes à infrarouge R100.



TP



INSTALLATION CHAUFFAGE & CLIMATISATION

INSTALLATION DE CHAUFFAGE : CIRCULATION ÉCONOMIQUE DE L'EAU CHAUDE, RELEVAGE DE CONDENSAT



GRUNDFOS TP

Les pompes TP sont conçues suivant des normes de qualité très strictes. Elles sont équipées de garnitures mécaniques spécialement étudiées pour le chauffage et la climatisation. Elles peuvent être installées sur des tuyauteries horizontales (moteur positionné vers le haut) ou verticales (boîte à borne vers le haut).

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
TP 25-50	98346587	G 1" 1/2	180	7,4	887,00 €
TP 25-50 TRI	98281476	G 1" 1/2	180	8,2	785,00 €
TP 25-80	98346596	G 1" 1/2	180	7,4	980,00 €
TP 25-80 TRI	98282096	G 1" 1/2	180	8,3	877,00 €
TP 25-90	98346604	G 1" 1/2	180	11,2	1 183,00 €
TP 25-90 TRI	98282133	G 1" 1/2	180	10,5	961,00 €
TP 32-50	98346590	G 2"	180	7,6	1 046,00 €
TP 32-50 TRI	98282120	G 2"	180	8,4	943,00 €
TP 32-80	98346599	G 2"	180	9,1	1 223,00 €
TP 32-80 TRI	98282166	G 2"	180	8,8	1 003,00 €
TP 32-90	98299122	G 2"	180	11,3	1 307,00 €

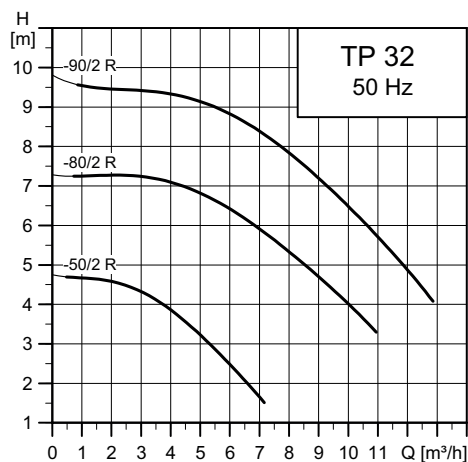
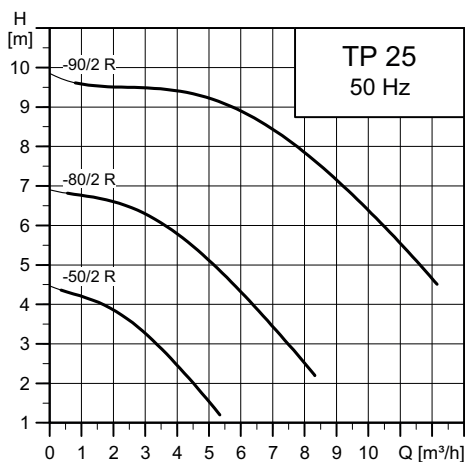
MPG 21

ENCOMBREMENTS (en mm)

DÉSIGNATION	B1	B2	H1	H2	H3
TP 25-50 / 25-80	118	102	46	120	345
TP 25-90 / 32-90	141	133	48	120	358
TP 32-50	118	101	48	120	347
TP 32-80	139	111	48	120	358

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P ₂ (W)	I _n (A) 230 V	I _n (A) 400 V
TP 25-50 / 32-50	120	1,05	0,34
TP 25-80	180	1,34	0,52
TP 32-80	250	2,20	0,68
TP 25-90 / 32-90	370	2,95	1,00



POMPE IN-LINE SIMPLE 2900 TR/MM POUR CIRCULATION CHAUFFAGE & CLIMATISATION

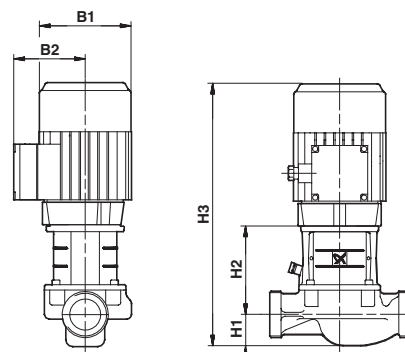
- installations pour chauffage et climatisation pour l'habitat individuel ou collectif.

CONSTRUCTION

- Corps de la pompe en fonte traité cataphorèse.
- Bague d'étanchéité et roue en composite.
- Garniture mécanique BQQE.
- Concept de "tête remplaçable" démontage facile pour maintenance.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE 3 x 400 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Indice de protection	IP 55
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Débit	jusqu'à 11 m ³ /h
Température ambiante	40° C max.
Liquides pompés	- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres. - Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale.
Température du liquide	-25 °C à +120 °C
Certification	CE





CALCULS... méthode rapide

Cette méthode permet d'effectuer une détermination rapide pour des installations domestiques. Pour des installations plus conséquentes, il sera nécessaire d'effectuer une étude par un spécialiste.

1 DETERMINEZ LE DEBIT $Q = m^3/h$

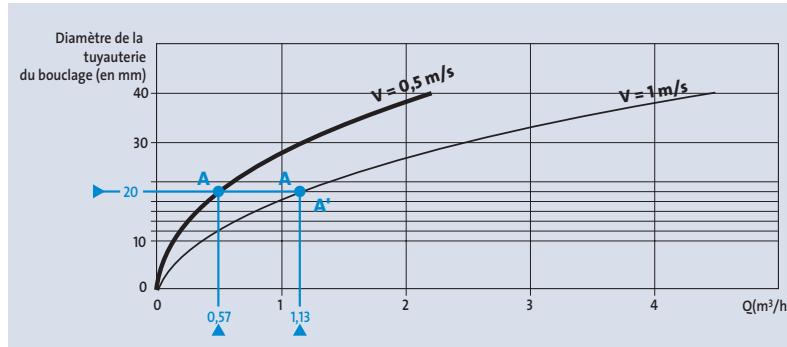
Le débit dépend :

- > du diamètre de la tuyauterie de bouclage,
- > et de la vitesse d'écoulement qui ne doit pas dépasser 1 m/s pour éviter des bruits de circulation.

On choisira de préférence une vitesse de 0,5 m/s.

Détermination du débit à partir de l'abaque :

1. Lire sur l'axe vertical la valeur du diamètre de la tuyauterie : 20 mm (3/4").
2. Tracer une ligne horizontale jusqu'à la courbe de vitesse $V=0,5$ m/s et max $V=1$ m/s.
3. A partir du point A descendre à la verticale jusqu'à l'axe des débits Q (m^3/h).



Avec une vitesse de 1 m/s, le débit Q est de 1,13 m^3/h , il est de 0,57 m^3/h pour une vitesse de 0,5 m/s dans une tuyauterie diamètre 20 mm.

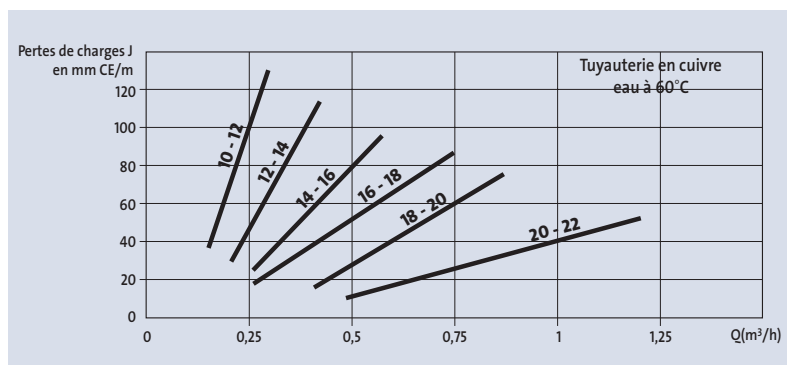
2 DETERMINER LA PRESSION OU HAUTEUR MANOMÉTRIQUE TOTALE HMT = mCE 10 mCE = 1 bar

C'est la somme totale des pertes de charge (J en mCE) de la boucle ALLER + RETOUR.

Nota : dans une petite installation le calcul peut être effectué sur la boucle RETOUR seule ; donc son diamètre et sa longueur à partir du point d'utilisation le plus éloigné jusqu'à la source de production ECS, sont pris en considération pour ce calcul.

Détermination des pertes de charge à partir de l'abaque :

1. En partant du débit calculé, remonter jusqu'à la droite représentant le diamètre de tuyauterie de bouclage utilisée.
2. Tracer une ligne horizontale jusqu'à l'axe des pertes de charge J .
3. Multiplier ce nombre par la longueur totale en m de tuyauterie.

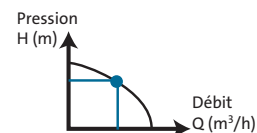


Pour une tuyauterie de bouclage constituée de 20 m de bouclage RETOUR en ϕ 14 (14-16), et pour une vitesse d'écoulement mini de 0,5 m/s, le total des pertes de charge sera pour 0,3 m^3/h environ : $20 \times 40 = 800$ mm soit HMT = 0,80 mCE

3 SELECTIONNER LE CIRCULATEUR

Choisir le circulateur dont la courbe débit/pression coïncide avec le point de fonctionnement.

Dans notre exemple, le circulateur COMFORT PM peut être sélectionné



DEBIT

m^3/h

HMT

mCE

CIRCULATEUR

POURQUOI ET COMMENT REALISER UN BOUCLAGE E. C. S. ?

► Pourquoi ?

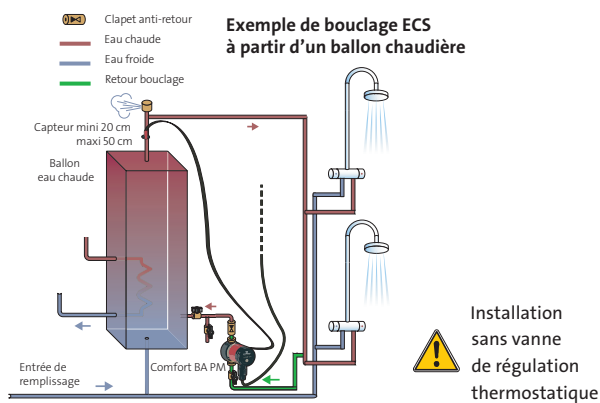
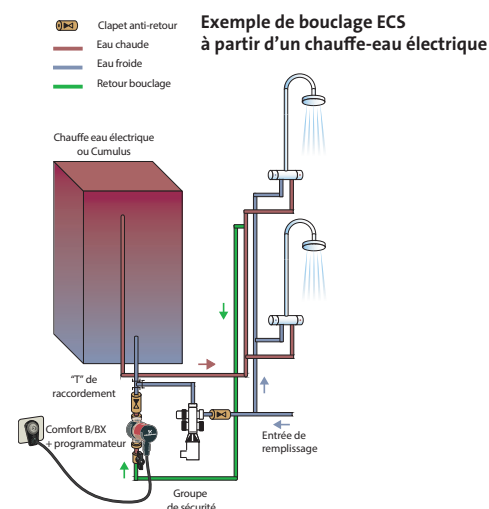
Outre le confort que procure l'eau chaude instantanée, l'éloignement du point d'utilisation (douche, baignoire,...) du point de production d'eau chaude sanitaire peut entraîner un gaspillage conséquent : jusqu'à 15 l d'eau peuvent s'écouler en attendant l'eau chaude...

► Comment ?

1. Installer une tuyauterie de bouclage (en vert sur les schémas) à partir du ou des postes les plus éloignés jusqu'à la source de production ECS (ballon ou chaudière).
2. Installer un circulateur sur cette boucle de retour.

Le bouclage ECS doit accroître le confort et les économies :

- plages de fonctionnement du circulateur adaptables
- fonctionnement silencieux (bruits dans tuyauterie de bouclage).



LA REGLEMENTATION

► Les risques liés à la Légionellose



Infection respiratoire provoquée par la bactérie du genre Legionella qui se développe dans les milieux aquatiques naturels ou artificiels entre 25 et 42°C et se diffuse dans l'air (aérosol).

► L'ensemble des textes et arrêtés publiés concerne les établissements sociaux, médico-sociaux, d'hébergements pour personnes âgées et les installations collectives.

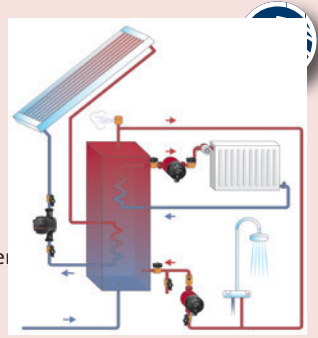
► Il n'existe pas de législation particulière pour une installation domestique

Cependant, les précautions suivantes doivent être appliquées pour éviter/limiter le développement des légionelles :

- éviter la stagnation de l'eau et en assurer une bonne circulation ;
- lutter contre l'entartrage et la corrosion ;
- l'eau chaude en sortie production doit être en permanence supérieure à 55°C (bouclage entre 45°C et 65°C).

LES SOLUTIONS GRUNDFOS...

Circulateurs / Types	Plages de fonctionnement Hmt max à débit nul (mCE), débit max (m³/h) et température du liquide (°C)
COMFORT PM 	1,2 mCE 0.6 m³/h +2 à +95°C Faible consommation énergétique 7 W. Version AUTOADAPT avec démarrage / arrêt automatique. Version DT avec horloge digitale intégrée.
UP(S) N 	10 mCE 11 m³/h -25 à +110°C ou +2 à +110°C Horloge journalière disponible en accessoire
ALPHA2 N 	6 mCE 3 m³/h +2 à +110°C Fonction AUTOADAPT + 3 vitesses fixes + 3 réglages possibles en pression constante + 3 réglages possibles en pression proportionnelle
ALPHA SOLAR Installation solaire thermique 	14,5 mCE 3.0 m³/h +2 à +130°C 4 vitesses fixes de fonctionnement au choix





COMFORT PM

BOUCLAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE



COMFORT 15-14 BX PM

COMFORT 15-14 B(X)DT PM

COMFORT 15-14 BA PM

GRUNDFOS COMFORT PM

Les circulateurs Grundfos COMFORT PM sont conçus pour les installations d'eau chaude sanitaire. Ils sont équipés d'un moteur sphérique contrairement aux moteurs traditionnels à rotor chemisé ; cette particularité facilite le démontage pour l'entretien des circulateurs : dépôts calcaires.

6 circulateurs à très faible consommation électrique, pour couvrir tous les cas de figure d'une installation, de la plus élémentaire à la plus élaborée.

Par exemple, les versions A -AUTOAdapt- mesurent en continu les variations de l'installation afin d'optimiser le démarrage/arrêt du circulateur et assure périodiquement un cycle "haute température" du circuit (légionellose).

(*) Température maxi fournie par la production E. C. S.

MPG 11

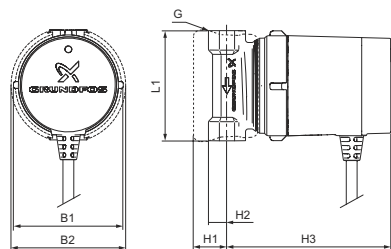
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRÉE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00	227,00 €
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00	383,00 €
COMFORT 15-14 BDT PM	99812350	Rp 1/2"	80	0.935	313,00 €
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1	140	1.35	285,00 €
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1	140	1.35	437,00 €
COMFORT 15-14 BXDT PM	99831281	G 1	140	1.135	361,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

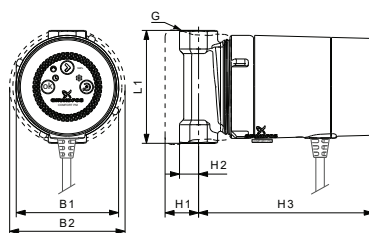
DÉSIGNATION	P _i (W)	I _n (A)
COMFORT 15-14 B PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BDT PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BX PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXDT PM	7,0	0,07

ENCOMBREMENTS

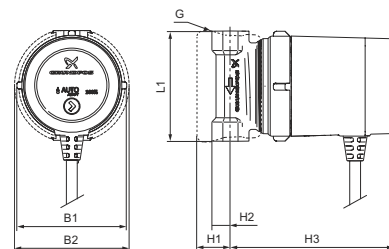
DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm						
	L1	H1	H2	H3	B1	B2	G
COMFORT 15-14 B PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BA PM	80	25	13.5	129	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BDT PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BX PM	140	25	21	119	79.5	84	G1
COMFORT 15-14 BXA PM	140	25	21	129	79.5	84	G1
COMFORT 15-14 BXDT PM	140	25	21	119	79.5	84	G1



COMFORT 15-14 B(X)(S) PM



COMFORT 15-14 B(X)DT PM



COMFORT 15-14 B(X)A



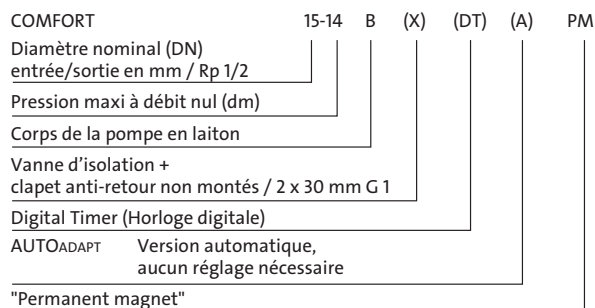
INSTALLATION EAU CHAUDE SANITAIRE

CIRCULATEUR DOMESTIQUE POUR BOUCLAGE E.C.S.


- installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- petits systèmes chauffants.

CONSTRUCTION

- Corps du circulateur en laiton.
- Livrés avec coquille d'isolation polypropylène EPP.
- Moteur sphérique avec stator séparé hermétiquement du rotor.
- Moteur monophasé à aimant permanent à très faible consommation électrique (PM : Permant Magnet Motor).
- Voyant indicateur de fonctionnement.
- Câble 1,5 m avec prise.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Débit	jusqu'à 0,6 m ³ /h
Liquide pompé	Eau chaude sanitaire.
Température ambiante	toujours inférieure à la température du liquide pour éviter la condensation dans le corps du stator.
Température du liquide	+2 °C à + 95 °C / +60 °C maxi pour ECS
Certification	

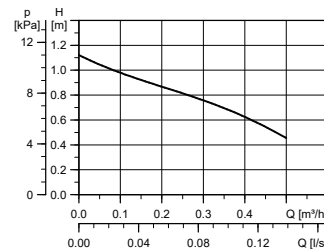
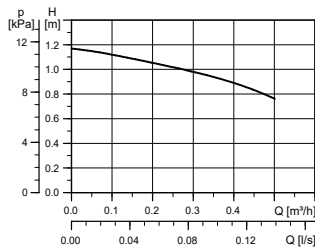
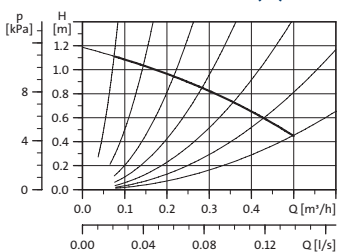
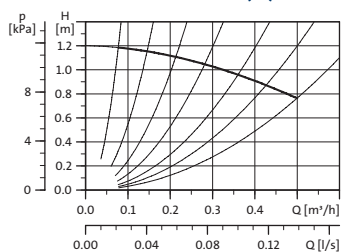
COURBES DE PERFORMANCE

COMFORT 15-14 B(A) PM

COMFORT 15-14 BX(A) PM

COMFORT 15-14 BDT PM

COMFORT 15-14 BXDT PM



LES AVANTAGES / PRODUIT

● Confort :

une eau chaude immédiate dès ouverture des robinets peut représenter jusqu'à 15 l par personne et par jour d'économie d'eau.

● Economique :

Une consommation énergétique réduite : 7 W maxi.

● Facile à démonter et à entretenir

La présence de dépôt calcaire peut être aisément éliminée grâce au démontage facile du circulateur.

● Version A : 3 pompes en 1

- Fonctionnement continu.

- ou selon la variation de température mesurée dans le circuit

Marche : (temp. max. -36°C) x 0,25 + 36°C

Arrêt : (temp. max. -36°C) x 0,50 + 36°C

- ou fonction AUTOAdapt. Le circulateur adapte lui-même ses plages de fonctionnement aux variations journalières, et hebdomadaires, des besoins en E. C. S..

Il tient compte des modifications des habitudes des usagers.



SÉLECTION ACCESSOIRES

Référence	Description	Remplacement / Connexion	COMFORT 15-14 B(DT) PM	COMFORT 15-14 BA PM	COMFORT 15-14 BX(DT) PM	COMFORT 15-14 BXA PM
96433905	Vanne d'isolement 1/2"	Permet d'isoler le circuit en cas d'intervention sur le circulateur	●	●	-	-
96433906	Clapet de purge 1/2"	-	●	●	●	●
96433904	Clapet anti retour	-	●	●	-	-
00ID8748	Jeux de 2 raccords avec clapet anti-retour et vanne d'isolation - laiton - G 1 x Rp 1/2" int.	-	●	●	INCLUS	INCLUS



ALPHA2 N

LA SELECTION

Livré avec coquille d'isolation, affichage débit et puissance absorbée, Hmt jusqu'à 8 m



GRUNDFOS ALPHA2 N

Le design innovant de l'ALPHA2 en fait un circulateur particulièrement compact. Le convertisseur de fréquence, la technologie du moteur à aimant permanent et la conception du stator, placent l'ALPHA2 N au plus haut sur l'échelle du gain énergétique. Descriptif complet, voir page 38.

MPG 11

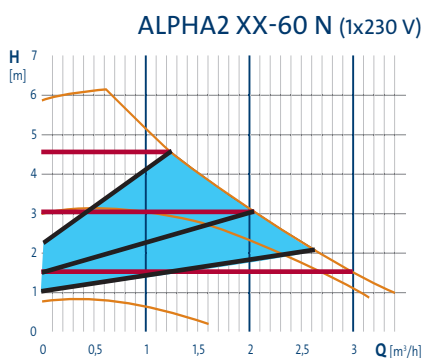
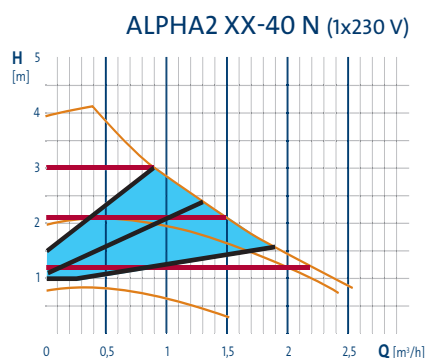
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA2 25-40 N	99411272	G 1 1/2	130	2,01	685,00 €
ALPHA2 25-60 N	99411287	G 1 1/2	130	2,01	771,00 €
ALPHA2 25-40 N	99411365	G 1 1/2	180	2,18	681,00 €
ALPHA2 25-60 N	99411424	G 1 1/2	180	2,18	783,00 €
ALPHA2 32-40 N	99411432	G 2	180	2,33	753,00 €
ALPHA2 32-60 N	99411448	G 2	180	2,33	865,00 €

Version 5 et 8 m, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA2 xx-40 N	Min.	3	0,04
	Max.	18	0,18
ALPHA2 xx-60 N	Min.	3	0,04
	Max.	34	0,32

COURBES DE PERFORMANCE



INSTALLATION EAU CHAUDE SANITAIRE

CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

- Installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières et petits immeubles d'habitation.
- Installations neuves, remplacement et rénovation.
- Petits systèmes chauffants.

CONSTRUCTION

- Arbre et paliers radiaux en céramique.
- Siège de palier en acier inoxydable.
- Rotor et chemise de rotor en acier inoxydable.
- Corps du circulateur en acier inoxydable.
- Connecteur électrique embrochable.
- Affichage instantané de la puissance consommée (W) et du débit (m³/h).
- Protection manque d'eau intégrée.

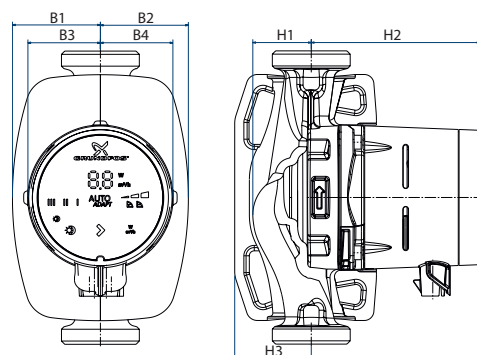
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 43 dB(A).
Température ambiante	0 °C à +40 °C
Température du liquide	+2 °C à +110 °C
Modes de contrôle	Fonction AUTOADAPT Pression proportionnelle Pression constante Courbe constante (vitesse fixe) Fonction réduction de nuit
Certification	VDE, GS, CE Classe TF : 110



ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS EN MM						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2 N	61	61	45	45	37	104	52



ALPHA1 N

LA SELECTION



Livré avec coquille d'isolation, affichage puissance absorbée, Hmt jusqu'à 8 m

GRUNDFOS ALPHA1 N

Le compact ALPHA1 N est une version simplifiée de l'ALPHA2 N sans la fonction AUTOAdapt et sans la fonction réduction de nuit. Il affiche sa consommation électrique instantanée : 3 W minimum.

MPG 11

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA1 20-40 N	99452178	G 11/4	150	2,4	559,00 €
ALPHA1 20-60 N	99452182	G 11/4	150	2,4	611,00 €
ALPHA1 25-60 N	99199593	G 11/2	180	2,3	625,00 €
ALPHA1 25-80 N	99199594	G 11/2	180	2,3	762,00 €

Autre modèles, nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA1 20-40 N	Mini/maxi	5/22	0,05/0,19
ALPHA1 20-60 N	Mini/maxi	5/45	0,05/0,38
ALPHA1 25-60 N	Mini/maxi	3/34	0,04/0,32
ALPHA1 25-80 N	Mini/maxi	3/50	0,04/0,44

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS EN MM			
	B3	B4	H1	H2
ALPHA1 20-40/60 N	49	49	27	129
ALPHA1 25-xx N	44	44	37	104



INSTALLATION EAU CHAUDE SANITAIRE

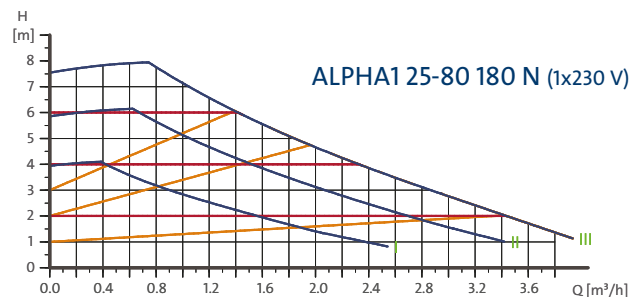
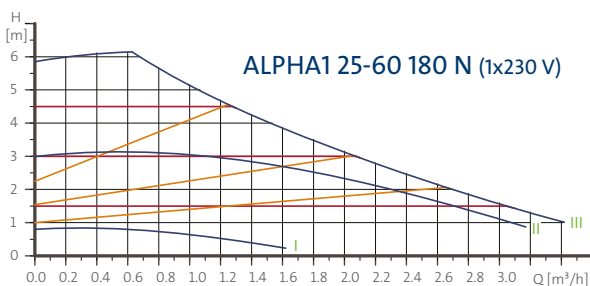
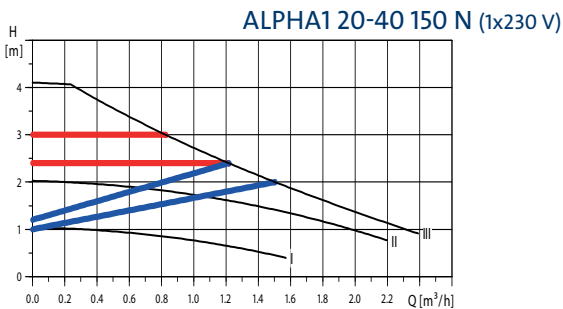
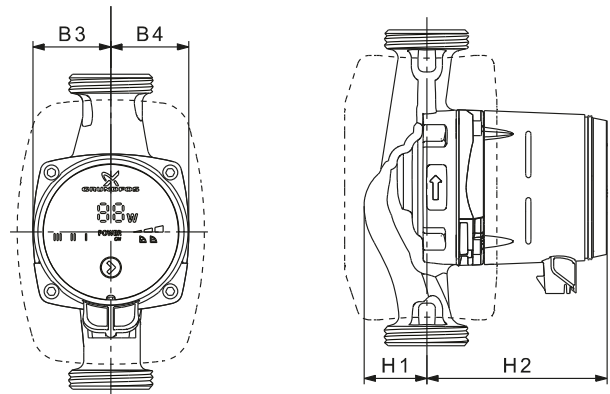
CIRCULATEUR À VITESSE VARIABLE À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

- Installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières et petits immeubles d'habitation.
- Installations neuves, remplacement et rénovation.
- Petits systèmes chauffants.

CONSTRUCTION

- Arbre et paliers radiaux en céramique.
- Siège de palier en acier inoxydable.
- Rotor et chemise de rotor et corps du circulateur en acier inoxydable.
- Connecteur électrique embrochable.
- Affichage instantané de la puissance consommée (W).
- Livrés avec coquille d'isolation sauf les versions 20-xx 150 N.

Tension d'alimentation	1 x 230 V -10 %/+10 %, 50 Hz, PE
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Indice de protection	IP X4D
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Niveau de pression sonore	< 43 dB(A).
Température ambiante	0 °C à +40 °C
Température du liquide	+2 °C à +110 °C
Modes de contrôle	Pression proportionnelle (3 courbes)* Pression constante (3 courbes)* Courbe constante (3 vitesses fixes) * 2 courbes version 20-xx 150 N
Certification	VDE, GS, CE Classe TF : 110





UP-N



GRUNDFOS UP-N

les circulateurs Grundfos UP-N sont principalement conçus pour les installations d'eau chaude sanitaire. Ils sont de type à rotor noyé.

MPG 12

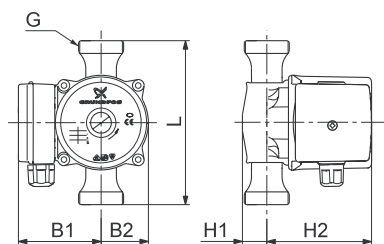
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UP 20-15 N	59641500	G 1" 1/4	150	2,1	426,00 €
UP 20-30 N	59643500	G 1" 1/4	150	2,1	473,00 €
UP 20-45 N	95906472	G 1" 1/4	150	3,6	536,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

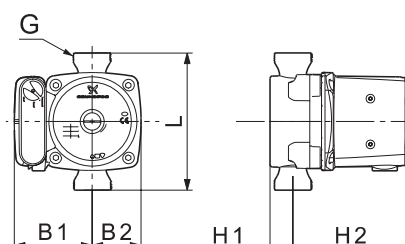
DÉSIGNATION	P _i (W)	I _n (A)
UP 20-15 N	65	0,28
UP 20-30 N	75	0,31
UP 20-45 N	120	0,52

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UP 20-15 N - 20-30 N MONO	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-45 N	150	85	53,5	25	126	1" 1/4



UP 20-15 N / UP 20-30 N



UP 20-45 N

INSTALLATION
EAU CHAUDE SANITAIRECIRCULATEUR MONOVITESSE DOMESTIQUE
POUR BOUCLAGE E.C.S.

- installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- petits systèmes chauffants.

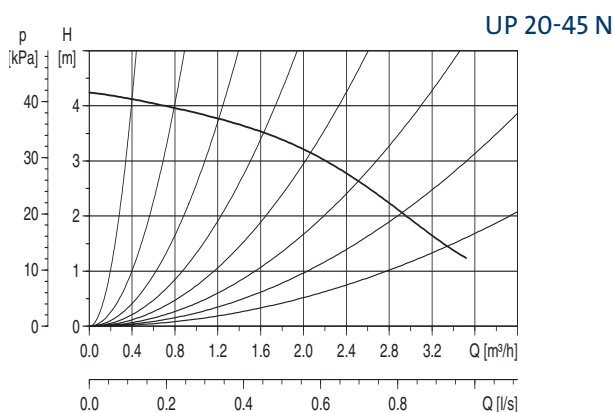
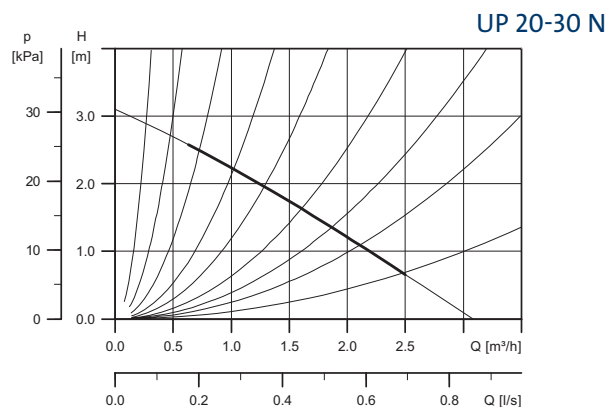
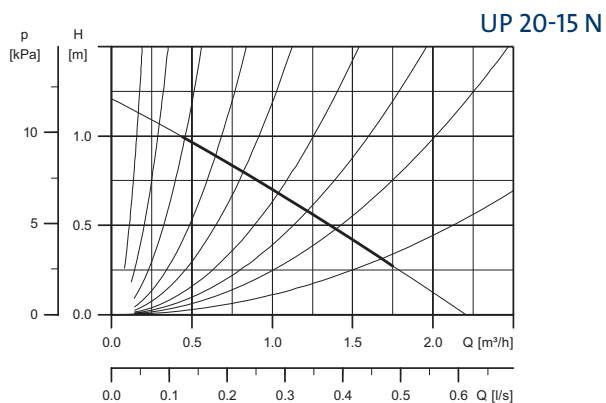
CONSTRUCTION

- Corps du circulateur en acier inoxydable.
- Chemise de rotor et supports de palier en acier inoxydable.
- Arbre et paliers radiaux en céramique.
- Roue en matériau composite (PES/PP) résistant à la corrosion.
- Butée en carbone.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 3 x 400 V, 50 Hz, PE
Indice de protection	IP 42
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Débit	jusqu'à 4 m ³ /h
Liquides pompés	- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres. - Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale. - Eau chaude sanitaire. - Eau adoucie.
Température ambiante	toujours inférieure à la température du liquide pour éviter la condensation dans le corps du stator.
Température du liquide	+2 °C à +110 °C (UP 20-45 N -25°C à +110°C) +60 °C maxi pour ECS
Certification	

COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Technologie éprouvée :**
Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique. Les paliers sont lubrifiés par le liquide pompé.
- **Sécurité : construction robuste et spécifique pour bouclage E.C.S.**
(voir construction).

INSTALLATION : POSITIONS POSSIBLES



Le circulateur doit être installé sur la boucle RETOUR, provenant du ou des postes les plus éloignés.

SÉLECTION ACCESSOIRES

Diamètre de tuyauterie	Tuyauterie fileté		Horloge		Kits d'adaptation (voir page 98)
	G 3/4 (20/27)		journalière	hebdomadaire	
UP-N	RU 3/4" 529982		TS3/T 96406992	TS3/W 96406993	



RU = raccord union (laiton)
conditionnement : 2 pièces



TS3 Horloge journalière



UPS-N

LA SELECTION

Version 8 m, boîte à borne
idem UP-N

GRUNDFOS UPS-N

les circulateurs Grundfos UPS-N sont principalement conçus pour les installations d'eau chaude sanitaire.

MPG 12

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UPS 25-40 N	96913060	G 1" 1/2	180	2,6	450,00 €
UPS 25-55 N	95906408	G 1" 1/2	180	4,7	696,00 €
UPS 25-60 N	96913085	G 1" 1/2	180	2,8	540,00 €
UPS 25-80 N	95906439	G 1" 1/2	180	4,4	834,00 €
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9	1 005,00 €
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4	1 337,00 €

Autres modèles, nous consulter

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	VITESSE	P _i (W)	I _n (A)
UPS 25-40 N	1	25	0,20
	2	35	0,16
	3	45	0,20
UPS 25-55 N	1	65	0,30
	2	80	0,36
	3	85	0,38
UPS 25-60 N	1	50	0,21
	2	55	0,25
	3	60	0,28
UPS 25-80 N	1	110	0,50
	2	155	0,70
	3	165	0,70
UPS 32-80 N	1	135	0,60
	2	200	0,90
	3	220	0,98
UPS 32-100 N	1	280	1,30
	2	340	1,50
	3	345	1,52



INSTALLATION EAU CHAUDE SANITAIRE


CIRCULATEUR MULTIVITESSE DOMESTIQUE POUR BOUCLAGE E.C.S.

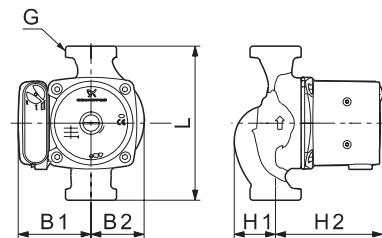
- installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières,
- installations neuves, remplacement et rénovation,
- petits systèmes chauffants,
- systèmes de refroidissement et d'air conditionné.

CONSTRUCTION

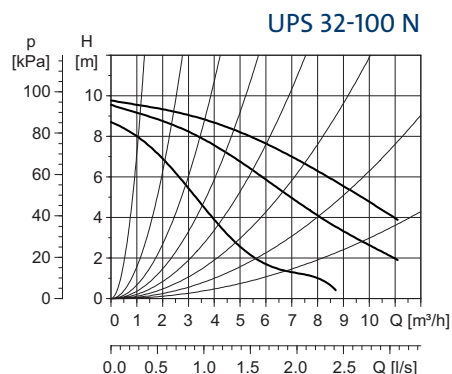
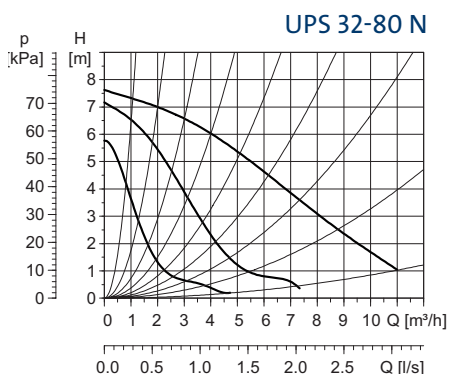
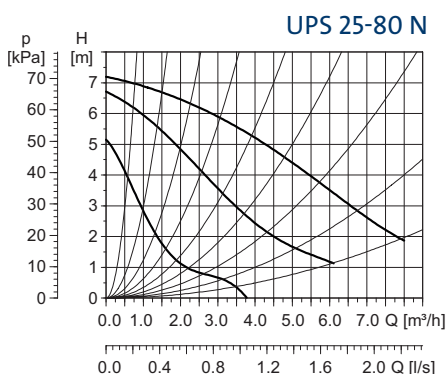
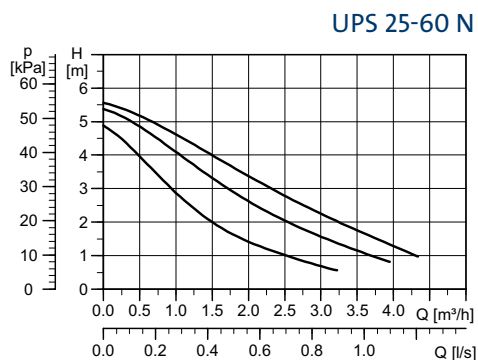
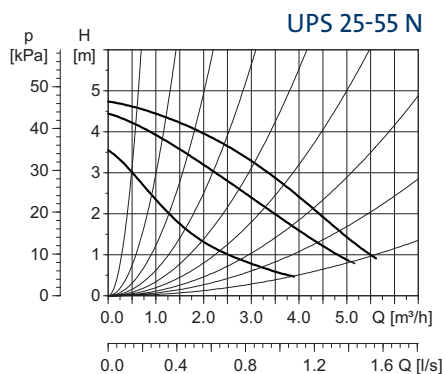
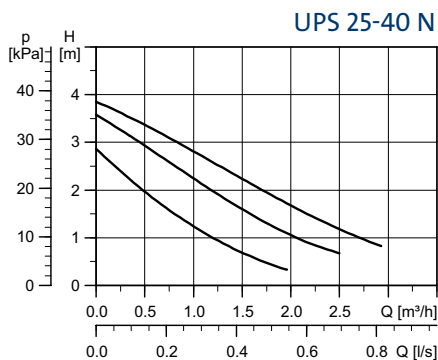
- Corps du circulateur en acier inoxydable.
- Chemise de rotor et supports de palier en acier inoxydable.
- Arbre et paliers radiaux en céramique.
- Roue en matériau composite (PES/PP) résistant à la corrosion.
- Butée en carbone.
- 3 vitesses de fonctionnement possibles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Indice de protection	IP 44
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Débit	jusqu'à 11 m ³ /h
Liquides pompés	- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres. - Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale. - Eau chaude sanitaire. - Eau adoucie.
Température ambiante	toujours inférieure à la température du liquide pour éviter la condensation dans le corps du stator.
Température du liquide	-25 °C à + 110 °C
Certification	



COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Technologie éprouvée :**
Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique. Les paliers sont lubrifiés par le liquide pompé.
- **Sécurité : construction robuste et spécifique pour bouclage E.C.S.**
(voir construction).
- **Installation, mise en oeuvre facilitées**
Voyant lumineux de mise sous tension et fiche de connexion électrique externe.
- **3 vitesses de fonctionnement au choix**

SÉLECTION ACCESSOIRES

Diamètre de tuyauterie	Tuyauterie filetée					Kits d'adaptation (voir page 98)
	G3/4 (20/27)		G1 (26/34)		G1 1/4 (33/42)	
UPS 25-xx N	RU 3/4" F 529971	RUV 3/4" F 519805	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806	RUV RP1"1/4 519807	
UPS 32-xx N					RU RP1"1/4 96568019	



RU = raccord union (laiton)
conditionnement : 2 pièces



RUV = raccord union vanne
(laiton) cond. : 2 pièces



GRUNDFOS TP-INOX

Les pompes TP-INOX sont recommandées pour véhiculer des eaux chaudes sanitaires. Elles peuvent être installées sur des tuyauteries horizontales (moteur positionné vers le haut) ou verticales (boîte à borne vers vers le haut).

MPG 21

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
TP 25-50	98346632	G 1" 1/2	180	7,6	1570,00 €
TP 25-50 TRI	98346612	G 1" 1/2	180	8,4	1467,00 €
TP 25-80	98282100	G 1" 1/2	180	7,6	1749,00 €
TP 25-80 TRI	98346639	G 1" 1/2	180	8,5	1646,00 €
TP 32-50	98282162	G 2	180	7,8	1878,00 €
TP 32-50 TRI	98346615	G 2	180	8,6	1775,00 €
TP 32-80	98346642	G 2	180	9,3	2110,00 €
TP 32-80 TRI	98346623	G 2	180	9,0	1889,00 €
TP 32-90	98282352	G 2	180	11,3	2273,00 €
TP 32-90 TRI	98346629	G 2	180	10,6	2052,00 €

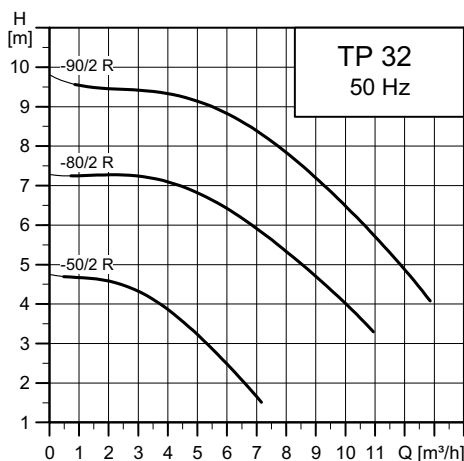
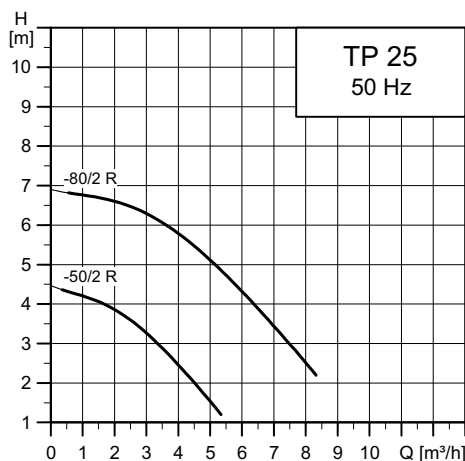
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P ₂ (W)	I _n (A) 230 V	I _n (A) 400 V
TP 25-50 / 32-50	120	1,05	0,34
TP 25-80	180	1,34	0,52
TP 32-80	250	2,20	0,68
TP 32-90	370	2,95	1,00

ENCOMBREMENTS (en mm)

DÉSIGNATION	B1	B2	H1	H2	H3
TP 25-50 / 25-80	118	102	46	120	345
TP 32-50	118	101	48	120	347
TP 32-80	139	111	48	120	358
TP 32-90	141	133	48	120	358

COURBES DE PERFORMANCE


POMPE IN-LINE SIMPLE 2900 TR/MM
POUR CIRCULATION CHAUFFAGE & CLIMATISATION

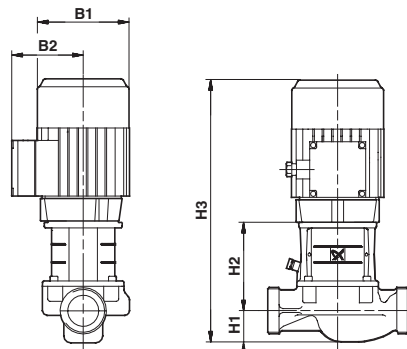
- Installations pour chauffage et climatisation pour l'habitat individuel ou collectif.

CONSTRUCTION

- Corps de la pompe en acier inoxydable.
- Bague d'étanchéité et roue en acier inoxydable.
- Garniture mécanique BQQE.
- Concept de "tête remplaçable" : démontage facile pour maintenance.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE 3 x 400 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Indice de protection	IP 55
Classe d'isolation	F
Pression maximale de service	10 bars
Débit	jusqu'à 11 m³/h
Température ambiante	40° C max.
Liquides pompés	- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres. - Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale.
Température du liquide	-25° C à +120° C Pour l'eau chaude sanitaire ne pas dépasser 60° C.
Certification	



MAGNA3 N - MAGNA1 N



INSTALLATION EAU CHAUDE SANITAIRE



Assistant d'application
intégré



MAGNA3



MAGNA1

MAGNA3-N SMALL

- Circulateurs 1x230 V simples.
- Température maxi du liquide -10°C à +110°C.
- Pression de service maxi 10 bars.
- Corps de pompe en acier inoxydable.
- Moteur synchrone 4 pôles à aimants permanents.
- La vitesse du circulateur est gérée par un convertisseur de fréquence intégré.
- Rotor en neodyme.
- Capteur de température et de pression différentielle intégré.
- Protection thermique intégrée - Le circulateurs ne nécessite pas de protection externe du moteur.
- Interface de commande conviviale avec écran TFT.
- Fonction de communication GTB avec carte CIM (disponible en accessoire) à installer dans le coffret de commande.
- Indice de protection : X4D - Classe d'isolation F.
- Pompes livrées avec coquille d'isolation.

MAGNA1-N SMALL

- Circulateurs 1x230 V simples.
- Température maxi du liquide -10°C à +110°C.
- Pression de service maxi 10 bars.
- Corps de pompe en acier inoxydable.
- Moteur synchrone 4 pôles à aimants permanents.
- La vitesse du circulateur est gérée par un convertisseur de fréquence intégré.
- Rotor en neodyme.
- Protection thermique intégrée - Le circulateurs ne nécessite pas de protection externe du moteur.
- Indice de protection : X4D - Classe d'isolation F.
- Pompes livrées avec coquille d'isolation.

Voir description, encombrement et courbes pages 49 à 51.

MPG 12

DÉSIGNATION	RÉF-RENCE	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	PN	TENSION	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEl (indice de rendement)	POIDS (kg)	PRIX H.T. MAGNA
MAGNA3												
MAGNA3 25-40 N 180	97924336	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,18	4,8	1 326,00 €
MAGNA3 25-60 N 180	97924337	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,18	4,8	1 624,00 €
MAGNA3 25-80 N 180	97924338	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,18	4,8	1 796,00 €
MAGNA3 25-100 N 180	97924339	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,18	4,8	1 969,00 €
MAGNA3 25-120 N 180	97924340	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,18	4,8	2 215,00 €
MAGNA3 32-40 N 180	97924341	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,18	4,8	1 630,00 €
MAGNA3 32-60 N 180	97924342	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	4,8	1 906,00 €
MAGNA3 32-80 N 180	97924343	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	4,8	1 989,00 €
MAGNA3 32-100 N 180	97924344	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	4,8	2 160,00 €
MAGNA3 32-120 N 180	98609711	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,18	4,8	2 338,00 €
MAGNA3 32-40 F N 220	98333836	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,18	7,8	1 796,00 €
MAGNA3 32-60 F N 220	98333856	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,18	7,8	2 100,00 €
MAGNA3 32-80 F N 220	98333876	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,18	7,8	2 210,00 €
MAGNA3 32-100 F N 220	97924345	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,18	7,8	2 516,00 €
MAGNA3 40-40 F N 220	97924347	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,8	0,18	9,8	2 238,00 €
MAGNA3 40-60 F N 220	97924348	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	2 591,00 €
MAGNA1												
MAGNA1 25-40 N 180	99221223	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,45	0,20	4,4	990,00 €
MAGNA1 25-60 N 180	99221224	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	92	0,74	0,20	4,4	1 176,00 €
MAGNA1 25-80 N 180	99221225	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	128	1,03	0,20	4,4	1 341,00 €
MAGNA1 25-100 N 180	99221226	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	176	1,42	0,20	4,4	1 485,00 €
MAGNA1 25-120 N 180	99221227	G1"1/2	180	10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1 671,00 €
MAGNA1 32-40 N 180	99221253	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,20	4,4	1 217,00 €
MAGNA1 32-60 N 180	99221254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,20	4,4	1 423,00 €
MAGNA1 32-80 N 180	99221255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,20	4,4	1 485,00 €
MAGNA1 32-100 N 180	99221256	G2"	180	10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,20	4,4	1 629,00 €
MAGNA1 32-120 N 180	99221283	G2"	180	10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1 763,00 €
MAGNA1 32-40 F N 220	99221265	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,20	7,4	1 341,00 €
MAGNA1 32-60 F N 220	99221271	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,20	7,4	1 568,00 €
MAGNA1 32-80 F N 220	99221277	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,20	7,4	1 650,00 €
MAGNA1 32-100 F N 220	99221257	DN32	220	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,20	7,4	1 898,00 €
MAGNA1 40-40 F N 220	99221299	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5	1 671,00 €
MAGNA1 40-60 F N 220	99221300	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5	1 836,00 €



ALPHA SOLAR



GRUNDFOS ALPHA SOLAR

L'ALPHA SOLAR est un circulateur haut rendement -EEL ≤ 0.20 - conçu pour être intégré dans des systèmes solaires thermiques.

Il peut fonctionner de 2 manières :

- 4 vitesses fixes au choix,
- via un signal basse tension PWM ("Pulse Width Modulation" ou modulation de largeur d'impulsion) généré par un régulateur solaire.

Dans le cas de remplacement d'un circulateur solaire 230 V ancienne génération régulé par sections de phase ou modulation par blocs, il sera nécessaire de rajouter un convertisseur entre le régulateur solaire et l'ALPHA SOLAR afin de générer un signal de sortie PWM.

MPG 11

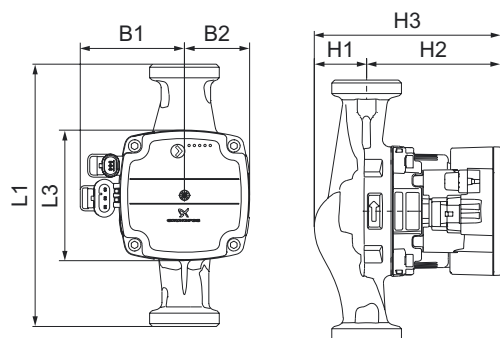
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
ALPHA SOLAR 15-75	98989298	G1"	130	1,8	549,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989299	G1" 1/2	130	1,9	569,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989300	G1" 1/2	180	2,0	569,00 €
ALPHA SOLAR 25-145	98989297	G1" 1/2	180	2,0	609,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA SOLAR XX-75	Min.	20	0,40
	Max.	45	0,48
ALPHA SOLAR 25-145	Min.	20	0,40
	Max.	60	0,58

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm						
	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L3
ALPHA SOLAR 15-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	180	90
ALPHA SOLAR 25-145	72	45	25	103	128	180	90



INSTALLATION SOLAIRE THERMIQUE

CIRCULATEUR HAUT RENDEMENT ÉNERGETIQUE 4 VITESSES POUR CIRCULATION EAU CHAUDE

- Installations d'eau chaude produite par panneaux solaires thermiques.

CONSTRUCTION

- Corps, volute du circulateur en fonte traités cataphorèse.
- Chemise de rotor et supports de palier en acier inoxydable.
- Arbre et paliers radiaux en céramique.
- Roue en matériau composite/PES 30 % GF résistant à la corrosion.
- Butée axiale en carbone.
- Protection thermique intégrée.
- Composants résistants à la présence de glycol.
- Possibilité de déblocage manuel par vis en face avant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

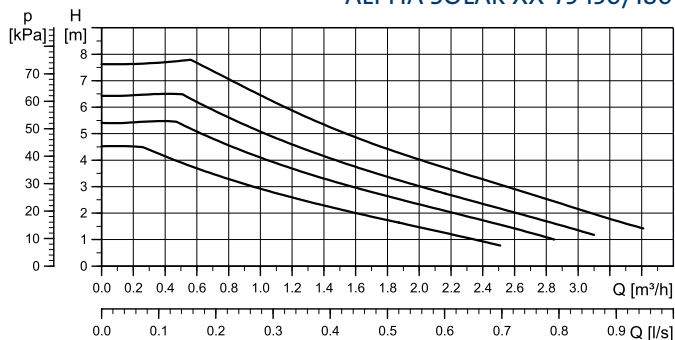
Tension d'alimentation	1 x 230 V +10/-15%, 50 Hz
Indice de protection	IPX4D
Pression maximale de service	10 bars
Pression d'entrée minimum	0,5 bar pour température du liquide à 95°C
Débit	jusqu'à 3 m ³ /h
Liquides pompés	- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres. - Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale.
Taux de mélange eau / propylène glycol	Maximum 50% Viscosité max. 10 mm ² /s
Pression niveau sonore	< 43 dB(A)
Température du liquide	+2°C à +110°C, température ambiante 70°C. +2°C à +130°C, température ambiante 60°C.
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite pas de protection externe du moteur.
Certification / marquage	CE, VDE

INSTALLATION

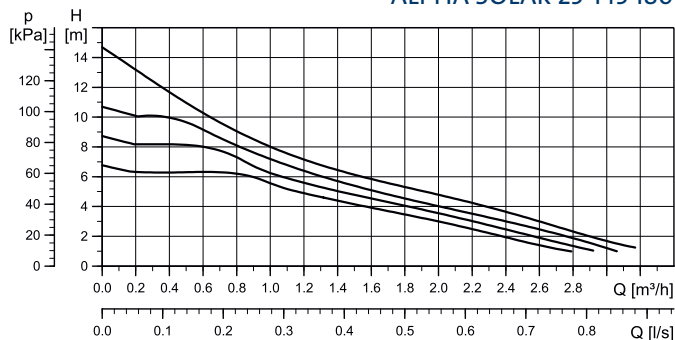


COURBES DE PERFORMANCE

ALPHA SOLAR XX-75 130/180



ALPHA SOLAR 25-145 180



Le circulateur fonctionne selon une courbe constante, avec puissance et vitesse constante. Le point de fonctionnement du circulateur varie le long de cette courbe en fonction des variations de la demande de l'installation. La sélection de la courbe se fait manuellement à l'aide d'un seul bouton.

Dans le cas d'un fonctionnement régulé PWM (Profil C) le circulateur fonctionne sur l'ensemble des 4 courbes.

MODE DE CONTRÔLE	MODE	xx-75	xx-145	
COURBE CONSTANTE 1		4.5 m	6.5 m	
COURBE CONSTANTE 2		5.5 m	8.5 m	
COURBE CONSTANTE 3		6.5 m	10.5 m	
COURBE CONSTANTE 4 PROFIL PWM		7.5 m	14.5 m	

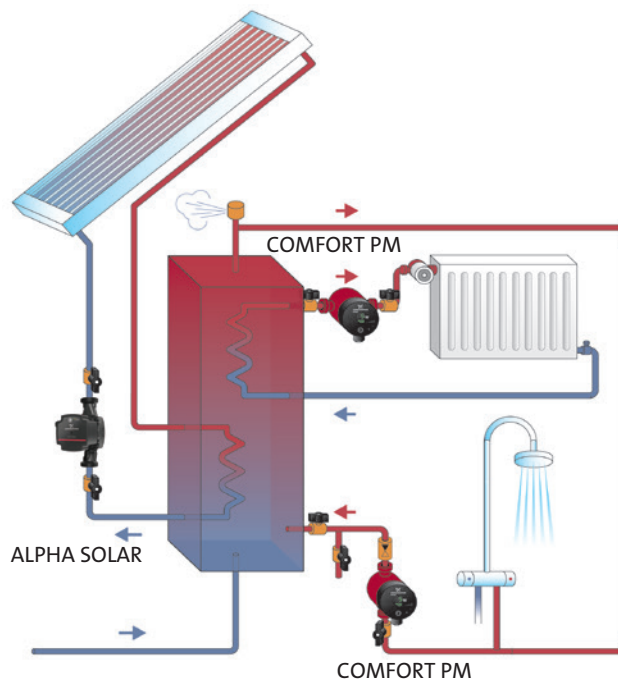
LES AVANTAGES PRODUITS

- Circulateur conforme aux exigences de la Directive EUP/ERP, garantissant une consommation électrique optimale.
- Polyvalent et ajustable, 4 courbes constantes au choix ou possibilité d'une régulation externe par signal PWM.
- Maintenance facilitée : déblocage par vis en façade.
- Silencieux.

TABLEAU D'ÉQUIVALENCE ANCIENS NOUVEAUX MODÈLES.

NOUVEAUX MODÈLES CONFORME EUP/ERP	ANCIENS MODÈLES UPS SOLAR
98989298 ALPHA SOLAR 15-75 130	96817710 UPS SOLAR 15-45 130
	96705819 UPS SOLAR 15-60 130
	96817649 UPS SOLAR 15-65 130
	59508500 UPS SOLAR 15-80 130
98989299 ALPHA SOLAR 25-75 130	96817722 UPS SOLAR 25-45 130
	96817652 UPS SOLAR 25-65 130
	59544183 UPS SOLAR 25-40 180
98989300 ALPHA SOLAR 25-75 180	96817725 UPS SOLAR 25-45 180
	59546639 UPS SOLAR 25-60 180
	96817707 UPS SOLAR 25-65 180
	52588352 UPS SOLAR 25-120 180
98989297 ALPHA SOLAR 25-145 180	52588352 UPS SOLAR 25-120 180

Exemple d'installation de chauffage solaire



SÉLECTION ACCESSOIRES

Diamètre de tuyauterie	Tuyauterie filetée			
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	
UPS SOLAR 25-xx	RU 3/4" F 529982	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806	RUV RP1"1/4 519807



RU = raccord union (laiton)
conditionnement : 2 pièces



RUV = raccord union vanne
(laiton) cond. : 2 pièces



Récupération, stockage et utilisation de l'eau de pluie...

RÉCUPÉRATION, STOCKAGE ET UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

POURQUOI RÉCUPÉRER ET VALORISER L'EAU DE PLUIE ?

- **L'eau est précieuse :**
50 % des applications domestiques ne nécessitent pas d'eau potable...
- **La ressource nationale le permet :**
par exemple, un habitat moyen (90 m² de surface de toiture) peut utiliser un minimum de 50 m³ d'eau de pluie par an.
- **Augmentation constante du prix de l'eau potable**
et intérêt économique pour l'utilisateur :
moyenne nationale actuelle avec assainissement > à 4 € / m³ ; l'eau de pluie reste une ressource alternative intéressante...
- **Solution supportée par des décideurs locaux :**
de plus en plus de communes imposent la rétention ou l'usage d'eaux pluviales.

LA REGLEMENTATION



Arrêté du 21/08/2008 – JO du 29/09/2008
Relatif à la récupération des eaux de pluies et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Voir également le Bulletin Officiel des Impôts n°60 du 19 juin 2009

Usages autorisés :

- Usages extérieurs (arrosage, lavage de véhicules...)
- Alimentation des chasses d'eau et lavage des sols
- Lavage du linge uniquement à titre expérimental avec déclaration auprès du Ministère de la santé.

Bâtiments dans lesquels l'usage est interdit ou soumis à autorisation préalable :

- Établissements de santé, sociaux et médicaux sociaux et hébergeant des personnes âgées.
- Cabinets médicaux, dentaires, laboratoires d'analyses de biologie médicale et les établissements de transfusion sanguine.
- Les crèches, les écoles maternelles et élémentaires.



Principales règles techniques :

- Le réseau d'eaux pluviales doit être totalement séparé du réseau d'eau potable et il y a lieu d'identifier clairement les canalisations d'eau potable par un marquage clair et également d'apposer des pictogrammes aux points de puisage d'eau non potable.
- Les robinets d'eau de pluie doivent pouvoir être verrouillés.
- En cas d'appoint eau potable provenant du réseau : le type de protection à utiliser sera une surverse type AA (surverse totale) ou AB (surverse totale avec trop plein non circulaire).

Les obligations du propriétaire :

- Déclaration d'usage en Mairie.
- Vérification et entretien régulier de l'installation (filtre, réserve...)
- Mise à jour d'un carnet sanitaire (plan, mise en service, date de contrôle...).

COMMENT DÉTERMINER LE VOLUME DE LA RÉSERVE ?

1 LA RESSOURCE

La hauteur totale des précipitations en mm ou l/m²



- Consulter www.meteofrance.com rubrique "CLIMAT EN FRANCE" pour obtenir :
le total des précipitations annuelles ou la pluviométrie mensuelle locale...
Sous réserve modification du site

2 LA RÉCOLTE

Le total annuel de la **RESSOURCE** en mm

X

Surface de la toiture en m²

X

0,... Type de recouvrement toiture

=

Le total annuel de récolte possible en l

Surface projetée au sol de la zone de collecte

x 0,9 pour des tuiles glacier
 x 0,8 pour des tuiles classiques
 x 0,8 ardoises ou tuiles bétons
 x 0,6 pour une toiture terrasse

3 LE BESOIN

Le total annuel des besoins en eau non potable en l

Exemples d'usage de l'eau de qualité non potable :

- W.-C. 9 000 l/an/personne
- Nettoyage extérieur 1 000 l/an
- Arrosage potager/jardin 4-5 l/m²/jour*
- Machine à laver 4 000 l/an/personne et aussi...
- Appoint piscine
- Nettoyage sol
- Nettoyage véhicule

(*) minimum pour les surfaces effectives à arroser...

4 VOLUME DE LA RÉSERVE

2 situations possibles

BESOIN < RÉCOLTE POSSIBLE

total annuel du besoin (l) x Nombre moyen de jours de réserve (j)

365

OU

Nombre moyen de jours de réserve :
- varie suivant les régions 15 à 29 jours...
- 23 jours le plus courant.

BESOIN > RÉCOLTE POSSIBLE

total annuel récolte (l) x Nombre moyen de jours de réserve (j)

365

=

Volume utile réserve (l)

SCALA1 SYSTEM



► Le SCALA1 SYSTEM permet l'approvisionnement en eau des points d'utilisation ne nécessitant pas d'eau potable à partir d'une réserve d'eau de pluie.



JP ou SCALA2/1



► L'installation n'est prévue que pour des applications extérieures telles que arrosage, nettoyage extérieur, appoint piscine.



SBA AW

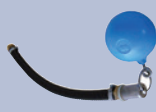


► Du fait de son éloignement, la réserve nécessite une pompe immergée. Un appoint automatique peut être réalisé.



DES ACCESSOIRES DÉDIÉS

► Crépine d'aspiration flottante



Flexible 2 m, crépine 1 mm, clapet anti retour, flotteur et raccord coudé 1" M. Elle est indispensable pour protéger la pompe et aspirer l'eau de la réserve sur son niveau le plus "propre" soit en partie supérieure.

POUR SCALA1 SYSTEM, JP PM1, SCALA2/1



► Kit d'appoint eau potable



Coffret de commande avec flotteur de niveau, câble 20 m, vanne 2 voies et disconnecteur eau potable. Grâce à son flotteur placé dans la réserve à un niveau bas, le coffret commande la marche/arrêt de la pompe en cas de manque d'eau et l'ouverture/fermeture de la vanne. L'ajustement en eau potable se fait dans la réserve et seulement en cas de fonctionnement de la pompe. En cas de coupure électrique, la vanne magnétique est automatiquement fermée.

POUR SBA AW, JP PM1, SCALA2/1





SBA AW



GRUNDFOS SBA AW

Les GRUNDFOS SBA AW sont des pompes automatiques pour réserves d'eau de pluie à usage domestique.

Le contrôle de pression intégré leur permet de démarrer et de s'arrêter dès ouverture ou fermeture du robinet.

Elles sont protégées contre le manque d'eau, les surcharges et surchauffes moteur.

Livrées avec 15 m de câble et prise, les pompes immergées SBA AW sont prêtes à être installées dans les réserves et aucun accessoire complémentaire n'est nécessaire pour qu'elles puissent fonctionner.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	SORTIE REFOULEMENT	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SBA 3-35 AW	97896288	1" OU 3/4"	12,0	731,00 €
SBA 3-45 AW	97896312	1" OU 3/4"	12,0	761,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P2 (W)	In (A)
SBA 3-35 AW	740	3,8
SBA 3-45 AW	950	4,8

COURBES DE PERFORMANCE (VOIR PAGE 25)

UTILISATION

Installée dans la réserve d'eau de pluie, la pompe démarre lorsqu'au moins l'une des deux conditions suivantes est remplie :

- Le débit est supérieur à 1 l/mn.
- ou la pression est inférieure à 1,5 bar SBA 3-35 AW ou 2,2 bars SBA 3-45 AW.

Elle s'arrête avec un délai de 10 secondes lorsque les deux conditions suivantes sont remplies :

- Le débit est inférieur à 1 l/mn.
- et la pression est supérieure à 1,5 bar SBA 3-35 AW ou 2,2 bars SBA 3-45 AW.

L'ouverture / fermeture du point d'utilisation (robinet) suffit donc à remplir ces conditions.

Un appoint automatique de la réserve en eau potable en cas de nécessité est possible via un kit d'appoint en eau potable.

ACCESSOIRES

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	PRIX H.T.
KIT D'APPOINT RÉSERVE	96657481	850,00 €

INSTALLATION
RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE

SYSTÈME POUR RÉSERVE ÉLOIGNÉE DES POINTS D'UTILISATION

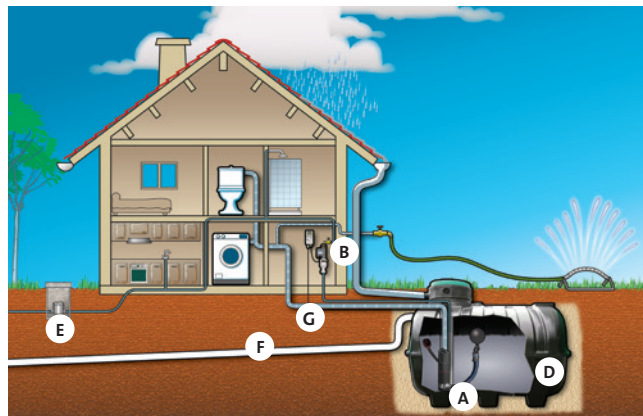
- pour couvrir les besoins en eau non potable des points d'utilisation tels que :
 - WC,
 - lave-linge (sous déclaration),
 - nettoyage extérieurs,
 - arrosage,
 - lavage de voitures.

CONSTRUCTION

- Enveloppe extérieure, roue et chambre en matériau composite.
- Crépine d'aspiration, enveloppe et arbre moteur en acier inoxydable.
- Câble 15 m avec prise.
- Livrée avec clapet anti retour et sortie refoulement adaptable pour tuyau 1" ou 3/4".
- Crépine d'aspiration flottante avec tuyau flexible 1 m et flotteur polyéthylène.

Tension d'alimentation	1 x 220-240 V, 50Hz
Indice de protection	IP 68
Pression maximale de service	10 bars
Profondeur d'immersion maxi (eau au dessus de la pompe) :	10 m
Température du liquide	0° C à +40° C
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres
Protections intégrées	Marche à sec, surcharge et surchauffe moteur. Nombre de démarrage/arrêt maxi : 20/h
Certification / marquage	CE

EXEMPLE D'INSTALLATION



A : SBA AW - B : Kit d'appoint eau potable avec flotteur de niveau - D : Réserve eau de pluie - E : Réseau eau potable - F : Réseau évacuation eau pluviale - G : Eau de pluie stockée

SCALA1 SYSTEM



NOUVEAU



INSTALLATION RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE

SYSTÈME AUTOMATIQUE CENTRALISÉ SIMPLIFIÉ

- pour habitations privées et résidences secondaires,
- pour toute installation domestique utilisant 2 sources d'alimentation dont basculement sur réseau d'eau potable (exemple eau de pluie, eau de puits avec appoint réseau).

CONSTRUCTION

- Surpresseur SCALA1 pré-équipée.
- Bâche PEHD 15 l (volume utile 12 l) de disconnexion avec électrovanne 3 voies, support de fixation et accessoires.
- capteur de niveau avec 20 m de câble.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 20
Pression maximale de service	4,5
Pression d'eau de ville min/max (bâche de disconnexion)*	1,8 / 4 bars
Débit minimum eau de ville (bâche de disconnexion)**	1 m ³ /h
Diamètre raccords	eau de ville 3/4" F refoulement 1" M trop plein DN50 aspiration 1" F
Liquides pompés	pH mini : 4 , pH maxi : 9
Température ambiante	+ 5° C à + 55° C
Niveau de pression sonore	< 55 dB (A)
Certification / Marquage	CE / EN1717

* Pression d'entrée maximum 4 bars, au delà utiliser un réducteur de pression
 ** En mode fonctionnement eau de ville uniquement (réserve eau de pluie vide) : si le débit d'alimentation en eau de ville est inférieur au débit pompé cela provoquera un appel d'air à l'aspiration qui risque de détériorer la pompe. Dans ce cas (par exemple plusieurs arroseurs en service) réduire le nombre de points de puisage jusqu'à éliminer toute présence d'air à l'aspiration.

GRUNDFOS SCALA1 SYSTEM

Le SCALA1 SYSTEM permet l'approvisionnement en eau des points d'utilisation ne nécessitant pas d'eau potable à partir d'une réserve d'eau de pluie.

Afin d'éviter toute rupture d'approvisionnement, un basculement entre la réserve d'eau de pluie et le réseau de distribution s'effectue de façon automatique, conformément à la norme EN 1717.

Le SCALA1 SYSTEM détecte le manque d'eau de pluie dans la réserve et apporte les corrections nécessaires pour garantir la continuité de l'alimentation en eau. Il donne la priorité à la consommation d'eau de pluie par rapport à la consommation d'eau de ville. Quand l'eau de pluie contenue dans la réserve est insuffisante, l'unité de contrôle bascule sur l'eau de ville, assurant ainsi l'alimentation des points d'utilisation.

ATOUT PRODUIT : Robustesse, possibilité de dialoguer avec la pompe (réglage et lectures des données) via l'application Grundfos GO.

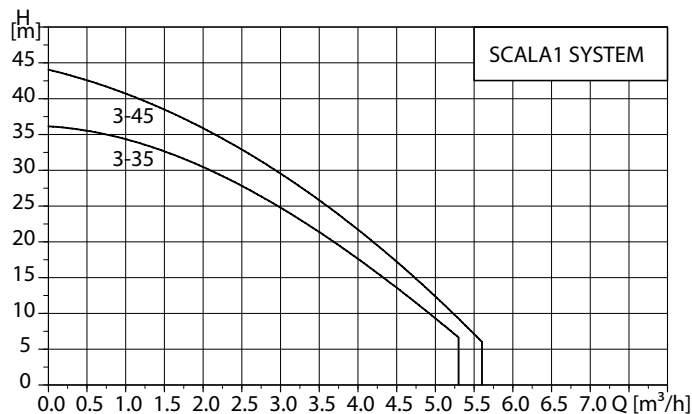
MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS EAU DE VILLE	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SCALA1 SYSTEM 3-45	99976872	3/4" F	G1"	27	1 805,00 €
SCALA1 SYSTEM 3-35	99976869	3/4" F	G1"	26	1 744,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
SCALA1 SYSTEM 3-45	910	4,10
SCALA1 SYSTEM 3-35	720	3,27

COURBES DE PERFORMANCE



DIMENSIONS

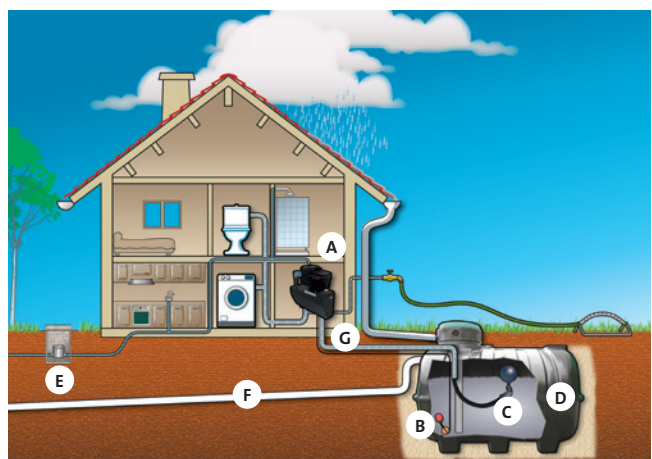
DÉSIGNATION	HAUTEUR	LONGUEUR	LARGEUR
SCALA1 SYSTEM	733 mm	650 mm	260 mm

ACCESSOIRES

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	PRIX H.T.
CRÉPINE FLOTTANTE	91402564	133,00 €
KIT D'APPOINT RÉSERVE	96657481	850,00 €

ACCESSOIRES voir pages ci-après JP PM1

EXEMPLE D'INSTALLATION



A : SCALA1 SYSTEM avec B : flotteur de niveau - C : crépine flottante -
 E : Réseau eau potable - D : Réseau eau de pluie - G : Eau pluviale stockée



JP PM1



INSTALLATION RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE

RÉCUPÉRATION, STOCKAGE ET UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE



GRUNDFOS JP PM1

Deux solutions simple pour aspirer l'eau de pluie stockée dans une réserve et la distribuer vers des points d'utilisation respectifs.

MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE ASP.	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
JP 3-42 PM1	99515135	G1	G1	11,1	477,00 €
JP 4-47 PM1	99515136	G1	G1	11,6	507,00 €
JP 4-54 PM1	99515137	G1	G1	11,6	529,00 €
JP 5-48 PM1	99515138	G1	G1	15,1	560,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 (PM1)	720	3,1
JP 4-47 (PM1)	850	3,8
JP 4-54 (PM1)	1130	5,1
JP 5-48 (PM1)	1490	6,6

COURBES DE PERFORMANCE (JP PM1 VOIR PAGE 18)

CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS

TYPE	TYPE PM INCLUS	PRESSIION DE DÉMARRAGE
JP PM1	PM1 1,5	PRÉ RÉGLÉE 1,5 bar

ACCESSOIRES

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	PRIX H.T.
CRÉPINE FLOTTANTE	91402564	133,00 €
KIT D'APPOINT RÉSERVE	96657481	850,00 €

SOLUTIONS POUR INSTALLATIONS EXTÉRIEURES (JP PM1)

- pour couvrir les besoins à partir d'une réserve d'eau de pluie :
 - arrosage,
 - lavage de voitures,
 - nettoyage extérieurs.

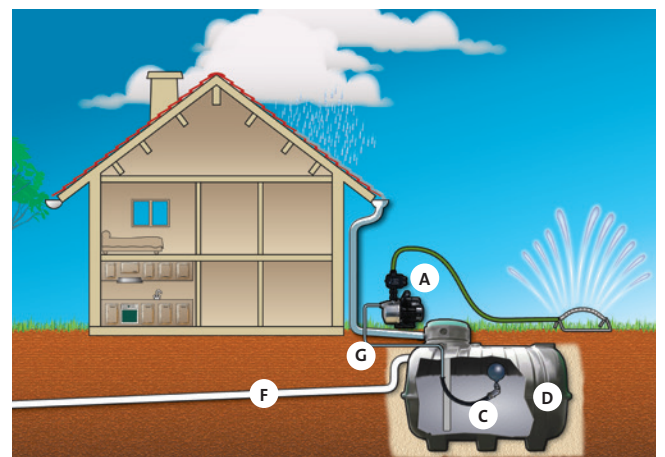
CONSTRUCTION

- Matériau pompe : roues, chambre et arbre en acier inoxydable.
- Corps de pompe en acier inoxydable.
- Peinture par électrophorèse garantissant une meilleure résistance à la corrosion.
- Ensemble pompe moteur montés sur socle.
- Démarrage / arrêt automatique (voir caractéristiques des composants).
- Pompe avec câble et prise - PM avec clapet anti-retour, câble alimentation 1,5 m et prise + câble 0,5 m et prise pompe.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 220-240 V, 50 Hz
Indice de protection	Pompes PM : IP65 JP PM1 : IP44
Classe d'isolation	F
Hauteur d'aspiration maxi	8 m pertes de charge incluse 4 m si PM installé sur la pompe
Pression maximale de service	6 bars
Liquides pompés	Liquides propres, clairs, non agressifs et sans particules solides ni fibres.
Température ambiante	+50°C maxi
Protections intégrées	Surcharge surchauffe moteur, contre la marche à sec, les micro fuites ou fuites importantes dans l'installation.
Certification	CE

EXEMPLE D'INSTALLATION

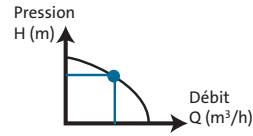


A : JP PM1 - C : crépine d'aspiration flottante - D : réserve d'eau de pluie
F : Réseau d'évacuation eau pluviale

CALCULS... SELECTIONNEZ LA POMPE, CUVE, STATION de relevage QU'IL VOUS FAUT...

1 SELECTIONNER LE TYPE DE SOLUTION A ENVISAGER EN FONCTION DU TYPE D'EFFLUENT A RELEVER...

Eaux claires, usées, chargées, vannes...
Choisir la pompe dont la courbe DEBIT/PRESSION se rapproche le plus du point de fonctionnement à calculer...



Pompe type

2 DETERMINEZ LE DEBIT

le débit SORTANT Q (m³/h)

=
**Somme des débits sortants
des eaux usées, chargées (I)**

3000

Il sera peut être nécessaire de rajouter les eaux d'infiltrations, de ruissellement à ce premiers calculs...

Exemple : La somme des petites infiltrations, eaux usées, chargées d'une habitation principale de 4 à 8 personnes peut atteindre 4 à 6 m³/h.

Exemple de débits sortants pour une habitation suivant le nombre d'appareils (Norme NF 12056 Système II et Coefficient de simultanéité appliqués pour ce calcul)

Types d'appareils utilisés / Qté	Evier	Lavabo	Bidet	Baignoire	Douche	W.-C.	Machine à laver	Lave-vaisselle	Total débit sortant
15 appareils tels que ...	2	4	0	1	3	3	1	1	2,5 m³/h
10 appareils tels que ...	1	2	1	1	1	2	1	1	2,0 m³/h
6 appareils tels que ...	1	1	0	0	1	1	1	1	1,5 m³/h

le débit OPTIMAL =

C'est la vitesse minimale d'auto curage de la canalisation de refoulement verticale 1,0 m/s et horizontale 0,7 m/s
Cette vitesse ne doit pas dépasser 2,5 m/s.

DEBIT Optimal > DEBIT Sortant

Diamètre tuyauterie	Débit mini (m³/h)	Débit maxi (m³/h)
DN32	2	7,5
DN40	3,5	12
DN50	5,5	19
DN65	9	33
DN80	14	50
DN100	21	80

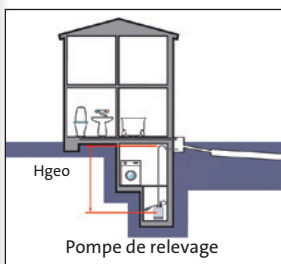
3 DETERMINEZ LA PRESSION (HMT)

Hauteur Manométrique Totale = Hgeo + J + 0,5 (mCE)

Hgeo

Hauteur géographique (m) ou de refoulement (m)

Différence de hauteur entre le niveau d'eau pompée jusqu'au point de rejet (égouts)



+J

Total des pertes de charges (mCE)

Dues au frottement de l'eau refoulée dans les canalisations...

Total des pertes de charges en mCE en fonction du débit		2	4	6	8	10	15
Longueur (m)	ø intérieur (mm)	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
		< 20 m	ø 33	1	4	8	-
50 à 100 m	ø 53	0	1	1	2	2	4
	ø 63	0	0	0	0	1	2
	ø 33	2	7	-	-	-	-
100 à 150 m	ø 53	0	1	2	3	4	8
	ø 63	0	0	1	2	2	4
	ø 33	3	11	-	-	-	-
150 à 200 m	ø 53	0	2	3	4	6	12
	ø 63	0	0	1	2	3	6
	ø 53	1	2	4	6	8	-
	ø 63	0	0	2	3	4	8

10 mCE = 1 bar

+ 0,5

Perte de charge minimum liée au clapet anti-retour (mCE)

donnée à modifier suivant les spécifications du fabricant

Exemples :
Pertes de charge d'un clapet anti-retour 1" 1/4 suivant débit :
- 3 m³/h → 0,2 mCE
- 5 m³/h → 0,5 mCE
- 8 m³/h → 0,8 mCE

= HMT

Hgeo

mCE

+

J

mCE

+

0,5

mCE

=

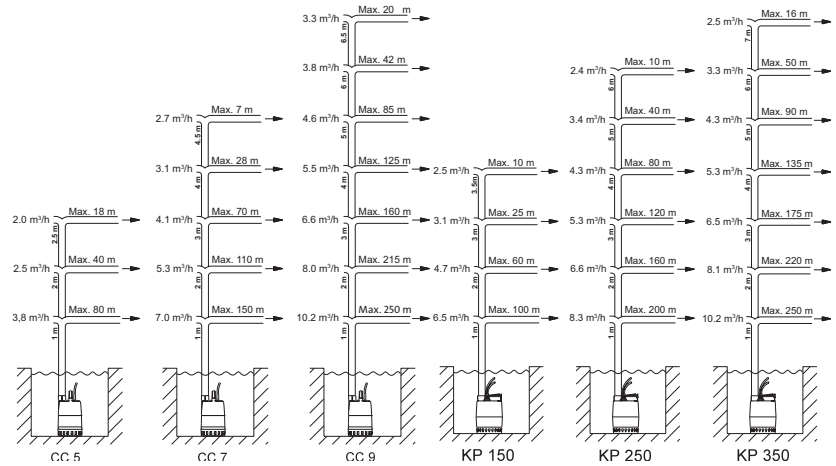
HMT

mCE



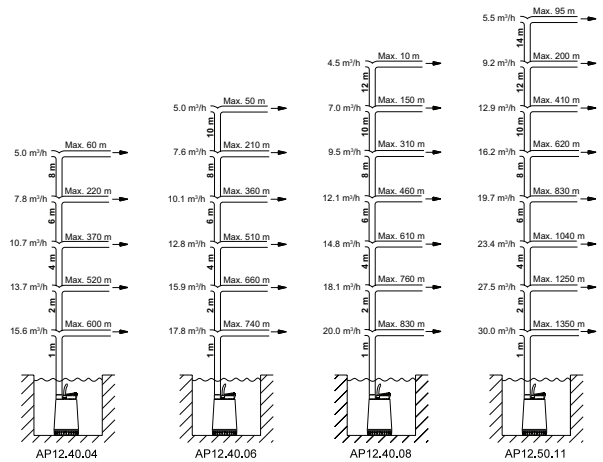
UNILIFT CC et UNILIFT KP

Canalisation	DN32 (1" 1/4)
Débit minimum	2 m ³ /h
Clapet anti-retour	Non pris en compte si utilisé, 0,2 m à soustraire verticalement
Diamètre de passage	10 mm EAUX CLAIRES



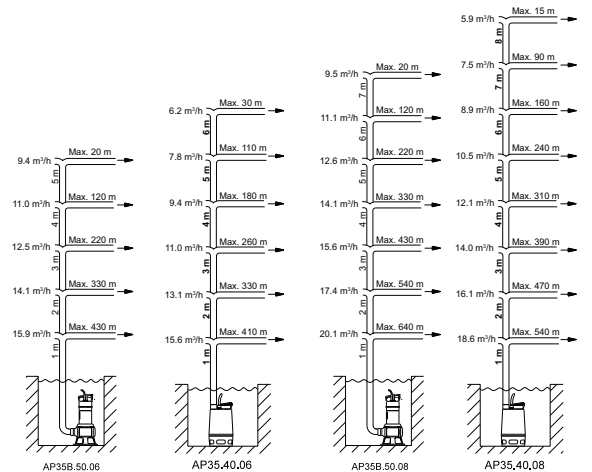
UNILIFT AP12

Canalisation	Vertical	Horizontal	Débit minimum
AP12.40.xx	1"1/2	2"	4,1 m ³ /h
AP12.50.11	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Clapet anti-retour	Non pris en compte si utilisé, 0,2 m à soustraire verticalement		
Diamètre de passage	12 mm EAUX GRISES, USÉES		



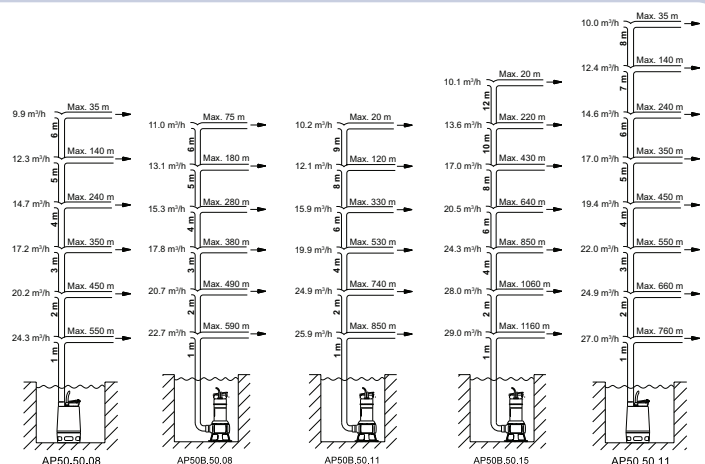
UNILIFT AP35/AP35B

Canalisation	Vertical	Horizontal	Débit minimum
AP35	1"1/2	2"	4,1 m ³ /h
AP35B	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Clapet anti-retour	Non pris en compte si utilisé, 0,2 m à soustraire verticalement		
Diamètre de passage	35 mm EAUX GRISES, CHARGÉES, SANS MATIÈRES FÉCALES		



UNILIFT AP50/AP50B

Canalisation	Vertical	Horizontal	Débit minimum
AP50 / AP50B	2"	2"1/2	7,3 m ³ /h
Clapet anti-retour	Non pris en compte si utilisé, 0,2 m à soustraire verticalement		
Diamètre de passage	50 mm EAUX NOIRES, VANNES, CHARGÉES, AVEC MATIÈRES FÉCALES		



LA RÉGLEMENTATION

EAU USÉE ET CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION



Après essai d'homologation et en fonction de leur application, les stations de relevage doivent être conformes aux exigences de la Norme NF EN 12050.

De plus l'installation de station à l'intérieur d'un bâtiment doit se référer à la norme NF EN 12056.

Voici les principaux extraits :

EN 12050-1 :

- Ces stations assurent le drainage sans reflux des points d'écoulements des effluents contenant des matières fécales.
- Elles doivent être capables de broyer des serpillières et offrir une tenue aux produits chimiques et hautes températures (diamètre de passage min 40 mm).
- La station doit être équipée d'un dispositif de commande permettant la commande automatique de la station, ainsi qu'un dispositif de signalisation de défauts. De plus il doit être possible de commander manuellement la station.

EN 12050-2

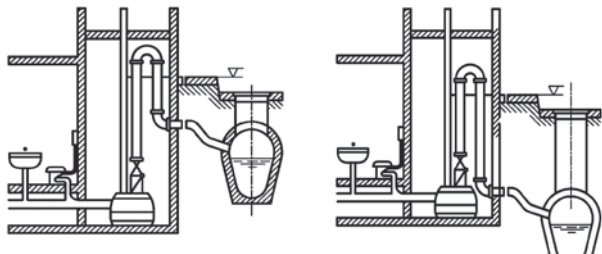
- Ces stations assurent le drainage sans reflux des points d'écoulements des effluents exempts de matières fécales.
- La station de relevage pour effluents exempts de matières fécales doit être équipée d'un dispositif de commande permettant la commande automatique de la station. De plus, il doit être possible de commander manuellement la station, du moins par l'intermédiaire du dispositif de commande automatique.
- Les appareils électriques installés dans les endroits aérés et non inondables doivent être conformes au minimum à la classe de protection IP 44.

EN 12050-3

- Ces stations de relevage à application intérieure sanitaire assurent le drainage sans reflux d'un nombre limité de points d'écoulements des effluents contenant des matières fécales.
- Il n'est pas autorisé de connecter une baignoire sur le même appareil prévu pour relever des matières fécales ; lavabo, douche et bidet sont autorisés.
- 4 éléments sanitaires au maximum peuvent être connectés.
- Les stations de relevage pour W.C. doivent être capable de broyer les différents modèles de papiers toilettes, de lingettes et tampons hygiéniques.

EN 12056-4

- L'installation des stations intérieures doivent obligatoirement prévoir une sécurité anti-reflux telle qu'un col de cygne installé au dessus du niveau du sol selon schéma ci-dessous...
- Un dispositif de fermeture au reflux (vanne) pourrait néanmoins suffire dans des cas exceptionnels (cf. norme).



LES SOLUTIONS GRUNDFOS...

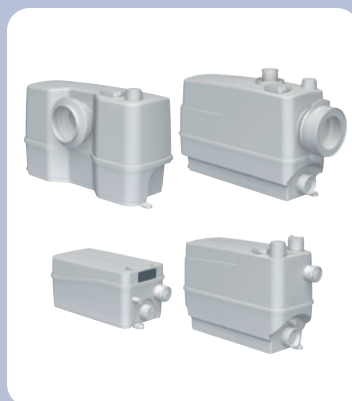
UNILIFT CC



➤ Solution légère et robuste pour aspirer jusqu'à 3 mm au ras du sol.

➤ Version spéciale espace réduit.

SOLOLIFT2



➤ Une gamme de broyeurs sanitaires et cuves de relevage domestiques modernes et professionnelles.

PUST / UNOLIFT / DUOLIFT / MULTILIFT



➤ Station de relevage à enterrer ou à poser avec des composants adaptés aux contraintes de chaque installation.



UNILIFT CC



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX CLAIRES

RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES



GRUNDFOS UNILIFT CC

Les UNILIFT CC sont des pompes submersibles monocellulaires conçues pour le relevage, en poste fixe ou mobile, d'eaux claires non agressives et d'eaux usées. L'association de matériaux en composite et en acier permet d'éviter la corrosion et d'offrir une meilleure résistance aux impacts. Les UNILIFT CC sont équipées d'une crépine d'aspiration amovible, en toute sécurité et sans outils, pour permettre un travail soigné : aspiration très basse (3 mm). Elles comportent 2 sorties refoulement au choix et sont livrées avec 1 clapet anti-retour, 1 adaptateur de refoulement 3 en 1, 1 raccord soudé, 1 obturateur et 1 câble 10 m avec prise et flotteur réglable.

MPG 18

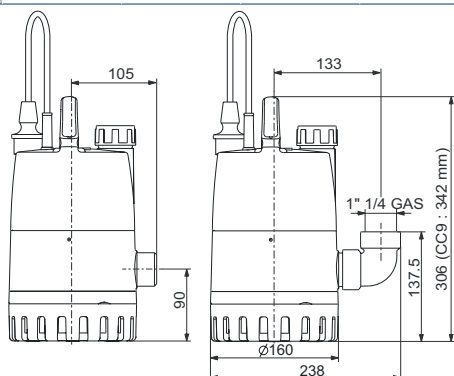
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	CÂBLE (m)	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,4	244,00 €
UNILIFT CC 7 A1	96280968	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,6	302,00 €
UNILIFT CC 9 A1	96280970	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	6,5	390,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
UNILIFT CC 5 A1	240	1,1
UNILIFT CC 7 A1	380	1,7
UNILIFT CC 9 A1	780	3,7

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	Hauteur marche (mm)		Hauteur arrêt (mm)	
	(L=100 mm)	(L=200 mm)	(L=100 mm)	(L=200 mm)
UNILIFT CC 5 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 7 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 9 A1	385	435	150	90



POMPE SUBMERSIBLE PORTATIVE POUR EAUX CLAIRES

- pour vidange ou remplissage de piscines, de réservoirs, de fontaines...
- pour récupération de l'eau de pluie,
- pour assèchement des caves inondées, des puits...
- pour pompage de l'eau en puits peu profonds,
- pour relevage des eaux usées domestiques (machines à laver, douche, lavabos) situées en contre-bas de la canalisation d'égout.

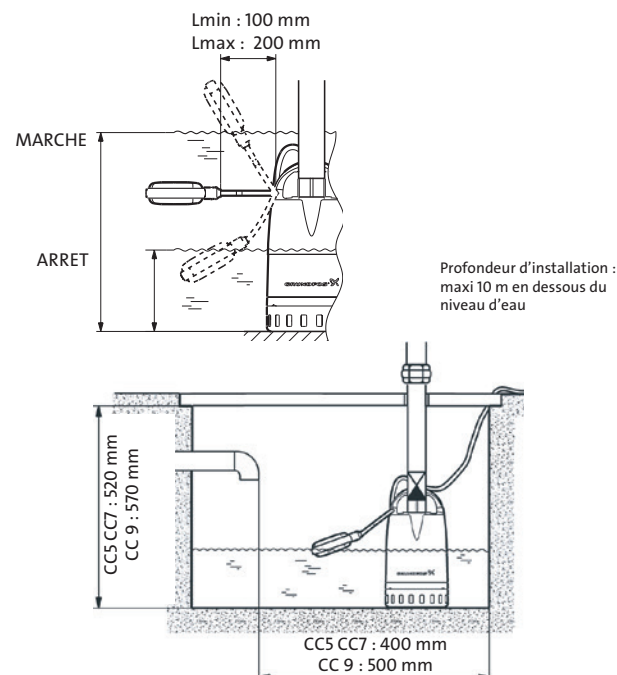
CONSTRUCTION

- Corps de pompes et roue semi-ouverte en composite.
- Crépine d'aspiration amovible en acier inoxydable.
- Étanchéité de l'arbre assuré par bague céramique et joints à lèvres et déflecteurs supplémentaires pour UNILIFT CC 7 et CC 9.
- Fonction automatique de dégazage.
- 2 sorties refoulement au choix.
- Clapet anti-retour inclus.
- Longueur de câble électrique : 10 m.
- Pour la version 5 m : utilisation intérieure uniquement. Immerger 2 m de câble.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F (B pour CC 9)
Auto-amorçage (eau mini requis)	25 mm avec crépine, 5 mm sans crépine
Niveau de pression sonore	< 55 dB (A).
Température du liquide	0° C à +40° C (max 70° C pendant 2 min. par intervalle de 30 min.)
Taille maxi des particules	10 mm
Température ambiante	-10° C à +50° C
Adaptateur raccord refoulement	G 3/4", G 1 "ou G1" 1/4 ou sortie soudée

COURBE DE PERFORMANCE Voir ci-contre





GRUNDFOS UNILIFT CC AVEC BRAS DE GUIDAGE

Les UNILIFT CC avec bras de guidage et de maintien du flotteur, sont des pompes submersibles monocellulaires conçues pour le relevage d'eaux claires non agressives et d'eaux usées. Cette version est tout spécialement indiquée pour des espaces réduits. Le bras de guidage et de maintien de son flotteur permet un fonctionnement marche / arrêt sans risque de blocage.

L'association de matériaux en composite et en acier permet d'éviter la corrosion et d'offrir une meilleure résistance aux impacts.

Comme pour les versions standards, elles comportent en plus du bras de guidage, 2 sorties refoulement au choix, 1 clapet anti-retour, 1 adaptateur de refoulement 3 en 1, 1 raccord coudé, 1 obturateur, 1 flotteur et 1 câble 10 m avec prise.

POMPE SUBMERSIBLE "ESPACE REDUIT" POUR EAUX CLAIRES

- pour récupération de l'eau de pluie,
- pour assèchement des caves inondées,
- pour pompage de l'eau en puits peu profonds,
- pour relevage des eaux usées domestiques (machines à laver, douche, lavabos) situées en contre-bas de la canalisation d'égout,
- pour puisards réduits : diamètre mini 350 mm.

CONSTRUCTION

- Avec bras de guidage flotteur
- Corps de pompes et roue semi-ouverte en composite.
- Crépine d'aspiration amovible en acier inoxydable.
- Etanchéité de l'arbre assuré par bague céramique et joints à lèvres et déflecteurs supplémentaires pour UNILIFT CC 7 et CC 9.
- Fonction automatique de dégazage.
- 2 sorties refoulement au choix.
- Clapet anti-retour inclus.
- Longueur de câble électrique : 10 m.
- Pour la version 5 m : utilisation intérieure uniquement. Immerger 2 m de câble.

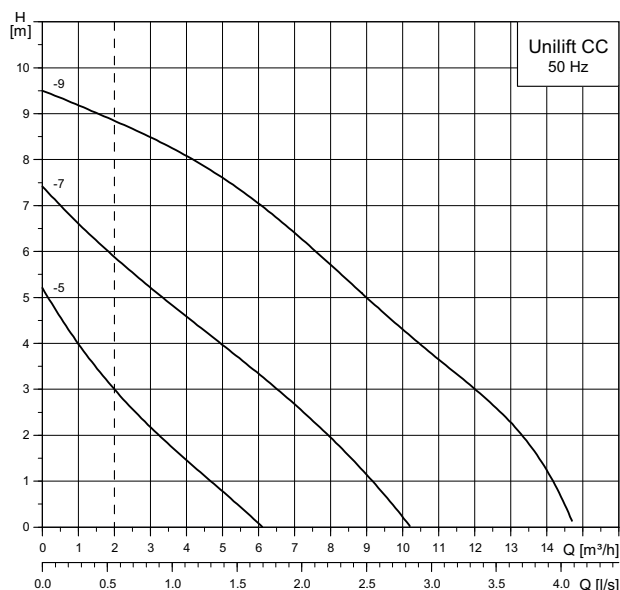
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F (B pour CC 9)
Auto-amorçage (eau mini requis)	25 mm avec crépine, 5 mm sans crépine
Niveau de pression sonore	< 55 dB (A).
Température du liquide	0° C à +40° C (max 70° C pendant 2 min. par intervalle de 30 min.)
Taille maxi des particules	10 mm
Température ambiante	-10° C à +50° C
Adaptateur raccord refoulement	G 3/4", G 1 "ou G1" 1/4 ou sortie coudée

MPG 18

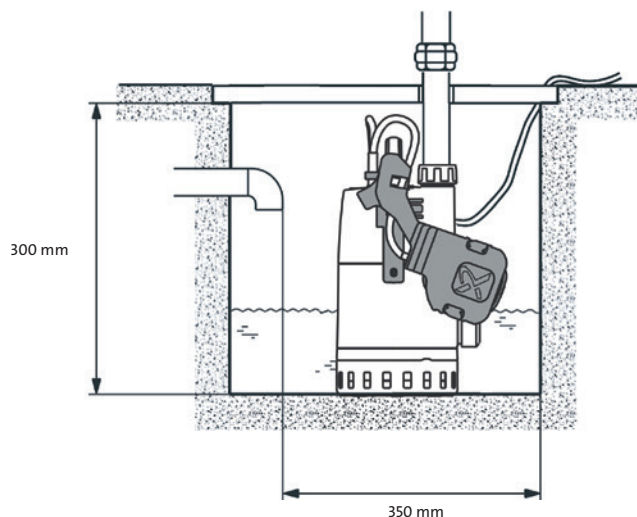
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	CÂBLE (m)	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UNILIFT CC5 - A1 BRAS	98624419	5	G 3/4"	4,7	280,00 €
UNILIFT CC7 - A1 BRAS	98624463	10	G 1"	5,0	335,00 €
UNILIFT CC9 - A1 BRAS	98624465	10	G 1"1/4	6,9	432,00 €

COURBE DE PERFORMANCE



----- Débit minimum pour vitesse autoturage

ENCOMBREMENTS





UNILIFT KP

LA SÉLECTION



GRUNDFOS UNILIFT KP

Les pompes Unilift KP sont des pompes submersibles multi-usages, portatives, tout inox conçues pour le transfert de l'eau claire non agressive et des eaux usées. Ces pompes peuvent fonctionner aussi bien de façon automatique que manuelle et sont conçues soit pour une installation fixe, soit pour une utilisation mobile.

MPG 18

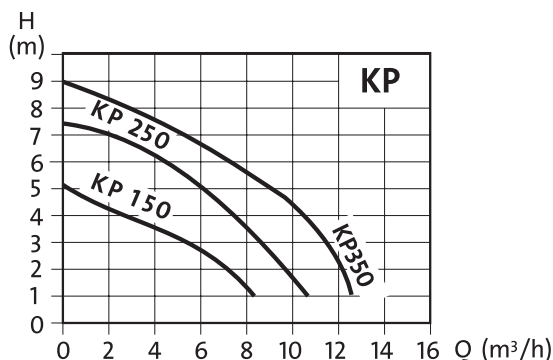
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	CÂBLE (m)	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	Rp1"1/4	6,5	381,00 €
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	Rp1"1/4	6,7	401,00 €
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	Rp1"1/4	6,5	465,00 €
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	Rp1"1/4	7,3	488,00 €
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	Rp1"1/4	7,3	585,00 €
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	Rp1"1/4	7,7	677,00 €

Existent avec 10 m de câble nous consulter

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT KP 150.A1	0,30	1,3
UNILIFT KP 150.AV1	0,30	1,3
UNILIFT KP 250.A1	0,48	2,3
UNILIFT KP 250.AV1	0,48	2,3
UNILIFT KP 350.A1	0,70	3,2
UNILIFT KP 350.AV1	0,70	3,2

COURBES DE PERFORMANCE



DÉSIGNATION	m³/h	0	2	4	6	8	10	12	14
UNILIFT KP 150.A1	mCE	5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 150.AV1		5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 250.A1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 250.AV1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 350.A1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	
UNILIFT KP 350.AV1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX CLAIRES ET USÉES

POMPE SUBMERSIBLE PORTATIVE

- relevage des eaux usées situées en contre-bas de la canalisation d'égout,
- assèchement des caves inondées, des puits...
• vidange ou remplissage des piscines ou des réservoirs,
- transfert de liquides dans l'agriculture, l'horticulture et l'industrie,
- pompage de l'eau de puits peu profonds.

CONSTRUCTION

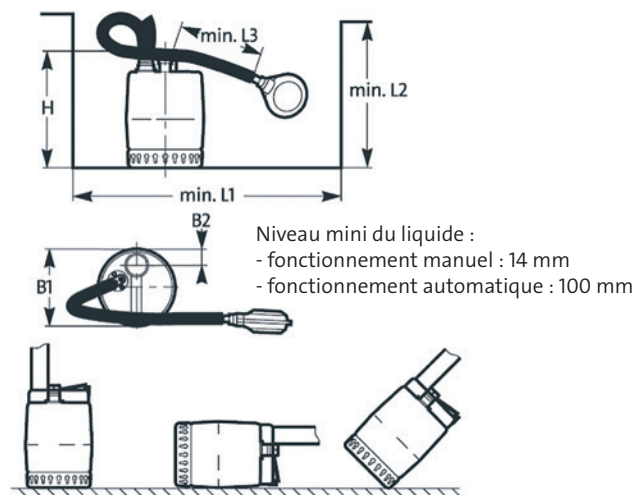
- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
 - Roue semi-ouverte à effet vortex.
 - Modèle A1 : avec flotteur interrupteur de niveau.
 - Modèle AV1 : avec flotteur vertical interrupteur de niveau.
 - Pour la version 5 m : utilisation intérieure uniquement.
- Immerger 2 m de câble.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F
Nombre de démarrages / heure	20 maximum
Type de liquide	Eaux usées 4 < pH > 12
Température du liquide	0° C à + 50° C (+ 70° C 2 min. par intervalle de 30 min.)
Taille maxi des particules	10 mm
Profondeur d'immersion	10 m maximum
Protection intégrée	manque d'eau par flotteur de niveau
Certification / marquage	CE

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT KP 150.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 150.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 250.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 250.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 350.A1	235	149	350	400	70
UNILIFT KP 350.AV1	246	149	250	400	



UNILIFT AP 12

LA SÉLECTION



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

Les pompes Unilift AP 12 sont des pompes submersibles multi-usages, portatives, tout inox conçues pour le transfert de l'eau claire non agressive, légèrement chargée et des eaux usées. Ces pompes peuvent fonctionner aussi bien de façon automatique que manuelle et sont conçues soit pour une installation fixe, soit pour une utilisation mobile.

MPG 18

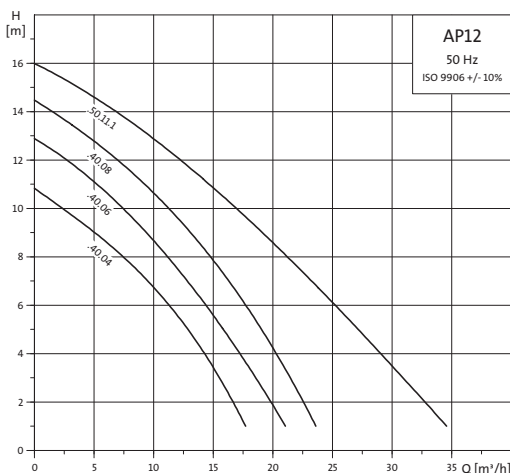
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	CÂBLE (m)	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UNILIFT AP 12.40.04 A1	96011018	10	Rp1" 1/2	11,8	791,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp1" 1/2	12,0	841,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp1" 1/2	14,1	972,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp2"	15,9	1 352,00 €

Existent sans flotteur et en triphasées nous consulter

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT AP 12.40.04 A1	0,7	3,0
UNILIFT AP 12.40.06 A1	0,9	4,4
UNILIFT AP 12.40.08 A1	1,3	5,9
UNILIFT AP 12.50.11 A1	1,7	8,5

COURBES DE PERFORMANCE



DÉSIGNATION	m³/h	0	2,5	5	10	15	20	25	30
UNILIFT AP 12.40.04 A1	mCE	10,8	9,8	9,0	6,5	3,5			
UNILIFT AP 12.40.06 A1		12,8	12,0	11,0	8,7	5,5	3,8		
UNILIFT AP 12.40.08 A1		14,5	13,5	12,8	10,5	7,8	4,2		
UNILIFT AP 12.50.11 A1		16,0	15,2	14,5	13,0	11,0	9,0	6,0	3,5



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX CLAIRES ET USÉES (LÉGÈREMENT CHARGÉES)

POMPE SUBMERSIBLE PORTATIVE

- relevage des eaux usées situées en contre-bas de la canalisation d'égout,
- assèchement des caves inondées, des puits...
- vidange ou remplissage des piscines ou des réservoirs,
- transfert de liquides dans l'agriculture, l'horticulture et l'industrie,
- pompage de l'eau de puits peu profonds.

CONSTRUCTION

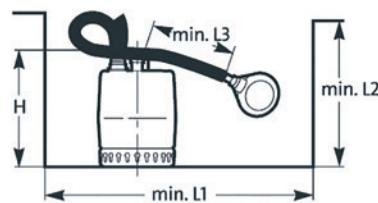
- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Roue semi-ouverte à effet vortex.
- Flotteur de niveau.
- Longueur de câble électrique : 10 m.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

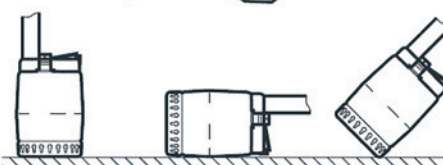
Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F
Nombre de démarrages / heure	20 maximum
Type de liquide	Eaux usées 4 < pH > 12
Température du liquide	0° C à + 55° C (+ 70° C 2 min. par intervalle de 50 min.)
Taille maxi des particules	12 mm
Profondeur d'immersion	10 m maximum
Protection intégrée	manque d'eau par flotteur de niveau
Certification / marquage	CE

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT AP 12.40.04 A1	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.06 A1	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.08 A1	346	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.50.11 A1	357	241	550	600	100



Niveau mini du liquide :
- fonctionnement manuel : 14 mm
- fonctionnement automatique : 100 mm





LIFTAWAY C 40-1



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES

RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES



GRUNDFOS LIFTAWAY C 40-1

Le Liftaway C 40-1 est une cuve à équiper de pompes Unilift KP 150 250 ou 350 version A1.

Ne pas utiliser le Liftaway C40-1 pour les eaux chargées ou vannes.

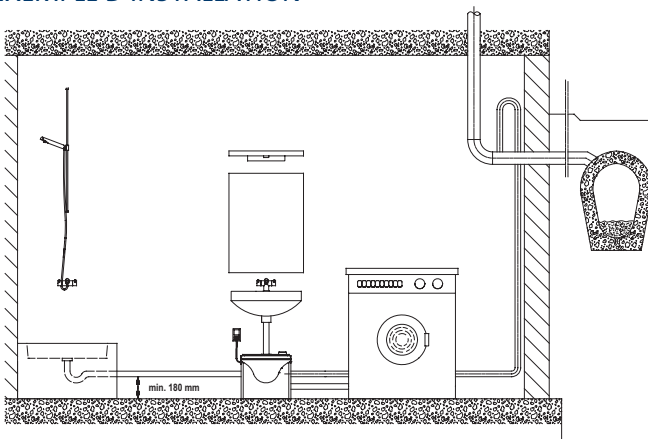
MPG 18

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ENTRÉE	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
LIFTAWAY C 40-1	96003985	3 x DN40 1 x DN40/50	2 x DN40	3,2	421,00 €

LES AVANTAGE PRODUITS

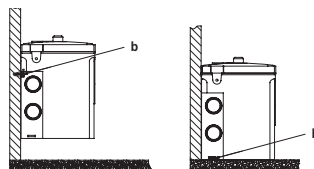
- **Choix de la pompe adaptée au besoin de l'installation : économie et confort**
- **Mise en oeuvre facilitée (choix des positions de raccordement)**
- à équiper : pompe UNILIFT KP A1

EXEMPLE D'INSTALLATION



Montage mural ou au sol

b : ferrures jointes pour montage



CUVE POUR EAUX USÉES DOMESTIQUES

Cette cuve sert généralement :

- de dispositif de relevage pour évacuer les eaux usées provenant de lavabos, douches, lave linge,
- de système d'évacuation permettant de moderniser les immeubles quand l'installation est éloignée des canalisations d'égouts et qu'une évacuation suffisante par gravité naturelle s'avère impossible.

CONSTRUCTION

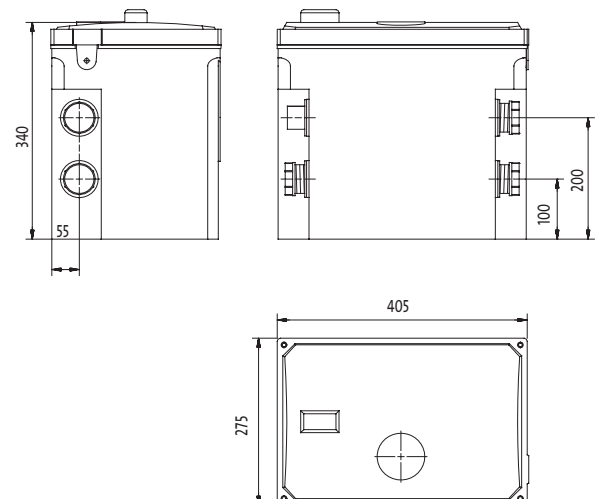
- Réservoir en ABS.
- Purgeur d'air avec trop plein et filtre à charbon.
- Raccords d'alimentation et de refoulement.
- Clapet anti-retour sur tubulure de refoulement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Liquides pompés	Eaux usées non chargées de résidus solides
Température du liquide	70°C maximum sur de courte période
Capacité réservoir	13 litres
Niveau de pression sonore	< 65 dB (A)
Raccordements	. 4 entrées (3 latérales / 1 couvercle) . 2 refoulements latéraux possible
Certification / Marquage	CE

ENCOMBREMENTS

en mm



MULTIBOX B-CC7



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX CLAIRES



GRUNDFOS MULTIBOX B-CC7

MULTIBOX B-CC7 est une solution complète, sans mise en œuvre particulière, permettant une intervention rapide dans des cas d'inondations ou de routines liées à des besoins de transfert de liquides clairs.

Sa caisse avec couvercle n'est pas seulement un outil de transport et de rangement, elle peut être également utilisée comme protection externe de la pompe en fonctionnement.

La pompe Unilift CC7 (voir descriptif ci-contre) possède la capacité d'aspirer un très faible niveau tout en évacuant automatiquement l'air, source de blocage.

MPG 18

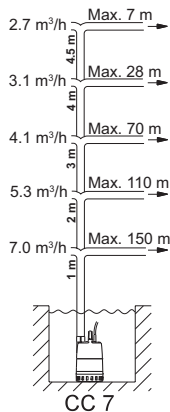
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	POIDS NET (Kg)	PRIX H.T.
MULTIBOX CC7 - A1	97519841	12,0	562,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (W)	In (A)
UNILIFT CC 7 A1	380	1,8

PERFORMANCES

(Canalisation type DN32 - 0,2 m à soustraire si clapet anti-retour)



TYPES DE LIQUIDES AUTORISÉS POUR POMPE UNILIFT CC7

EAUX	LIQUIDE DE REFOUILLISSEMENT	SELS CONCENTRATION <1% ***	ACIDE (PH>4) CONCENTRATION <1% ***
CHLORÉE PISCINE	CHLORURE DE CALCIUM (<0° C)* CACL2	BICARBONATE D'AMMONIUM NH4HCO3	ACIDE ACÉTIQUE CH3COOH
DÉMINÉRALISÉE	ETHYLÈNE GLYCOL C2H4(OH)2	SULFATE DE CUIVRE CUSO4	ACIDE CITRIQUE HOC(COOH)
AVEC DÉTERGENTS (4<PH>12)	GLYCÉRINE (GLYCÉROL) C3H5(OH)3	SULFATE FERRIQUE FE2(SO4)3	ACIDE FORMIQUE HCOOH
DE LAVE-VAISSELLE/MACHINE À LAVER	PROPYLÈNE GLYCOL CH3CHOHCH2OH	BICARBONATE DE POTASSIUM KHCO3	ACIDE OXALIQUE (COOH)2
GRISE, USÉE (SANS MATIÈRE FÉCALE)	CHLORURE DE SODIUM (<0° C) NACL	CARBONATE DE SODIUM NA2CO3	ACIDE PHOSPHORIQUE H3PO4
ADOUCIE	RINCAGE SANS RÉSIDUS D'HUILE	NITRATE DE SODIUM NANO3	ACIDE SULFURIQUE H2SO4
USÉES, ACIDE (PH > 4)	AGENT DE DÉGRAISSAGE ALCALIN	NITRITE DE SODIUM NANO2	ALCALIES CONCENTRATION <1% ***
USÉES, ALCALINE (PH <12)	SAVON (SELS D'ACIDES GRAS)	PHOSPHATE DE SODIUM	HYDROXYDE D'AMMONIUM NH4OH
SOUTERRAINES (<300 PPM DE CHLORURE)	SOLVANT ORGANIQUE** CONCENTRATION <1% ***	SULFATE DE SODIUM NA2SO4	HYDROXYDE DE CALCIUM CA(OH)2
EMULSION D'HUILE DE SILICONE	ALCOOL ÉTHYLIQUE (ÉTHANOL) CH3CH2OH		HYDROXYDE DE POTASSIUM KOH
AVEC DU SULFURE D'HYDROGÈNE (<5 PPM)	ALCOOL MÉTHYLIQUE (MÉTHANOL) CH3OH		HYDROXYDE DE SODIUM NAOH

(*) Afin d'éviter la corrosion, le liquide doit être exempté d'oxygène.

(**) Liquide inflammable ou combustible. Toute les consignes de sécurité doivent être prises en considération.

(***) Des concentrations supérieures peuvent être acceptées sur de courtes périodes.

SOLUTION COMPLETE PRETE A RELEVER ET A TRANSFERER DES LIQUIDES CLAIRS

- assèchement d'un local en cas d'inondation,
- transfert rapide de liquides non agressifs (voir liste),
- remplissage ou vidange de piscines, bassins, réservoirs, étangs...

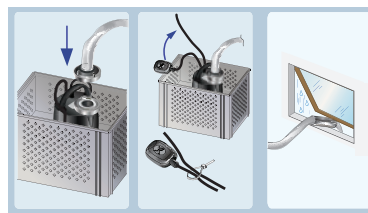
CONSTRUCTION

- Pompe Unilift CC7 avec flotteur de niveau marche/arrêt.
- Câble électrique de 10 m avec prise.
- Tuyau souple de 15 m de long avec raccords rapides Storz.
- Manchon de protection en acier inoxydable pour éviter tout pincement du tuyau souple.
- Raccord Storz-C pré-monté sur le refoulement de la pompe.
- Autres adaptateurs de refoulement G3/4", G1" ou G1"1/4 avec clapet anti retour.
- Caisse double fonction :
 - pour le transport, le rangement du matériel grâce à ces poignées et à sa robustesse
 - pour protéger la pompe en présence de particules en suspension grâce à ses parois pré-percées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F
Auto-amorçage (eau mini requis)	25 mm avec crépine, 5 mm sans crépine
Niveau de pression sonore	< 55 dB (A).
Température du liquide	0° C à +40° C (max 70° C pendant 2 min. par intervalle de 30 min.)
Taille maxi des particules	10 mm
Température ambiante	-10° C à +50° C
Débit et Hmt maxi	14 m³/h - 7 m
Dimensions	haut. : 35 - larg. : 30 - long. : 41 cm
Protections intégrés	Manque d'eau Surcharge, surchauffe moteur

INSTALLATION





UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50

LA SÉLECTION



GRUNDFOS UNILIFT AP35 & UNILIFT AP50

Les pompes Unilift AP 35 et Unilift AP 50 sont des pompes submersibles spécialement conçues pour le pompage des eaux usées et des eaux vannes ou tout autre liquide non agressif contenant des matières solides. Elles peuvent être utilisées en poste fixe ou mobile en installation verticale ou horizontale (orifice de refoulement pointé vers le haut). Toutes les pompes sont livrées avec 10 m de câble.

MPG 18

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES		RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.	
	MONO	TRI			MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	96010982	96000169	Rp1" 1/2	12,2	915,00 €	797,00 €
UNILIFT AP 35.40.08	96010983	96001718	Rp1" 1/2	13,5	971,00 €	872,00 €
UNILIFT AP 50.50.08	96010984	96010563	Rp2"	15,9	1288,00 €	1142,00 €
UNILIFT AP 50.50.11	96010985	96010562	Rp2"	15,9	1890,00 €	1731,00 €

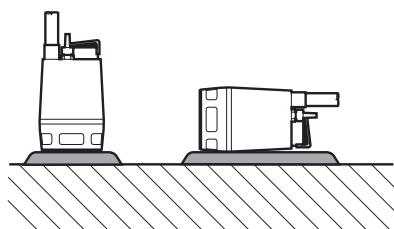
Modèles monophasés sans flotteur et triphasés avec flotteur disponibles nous consulter

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	0,9	0,9	4,0	1,6
UNILIFT AP 35.40.08	1,2	1,1	5,5	2,0
UNILIFT AP 50.50.08	1,3	1,2	5,9	2,0
UNILIFT AP 50.50.11	1,8	1,8	8,0	3,0

ENCOMBREMENTS

DÉSIGNATION	DIMENSIONS en mm	
	A	B
UNILIFT AP 35.40.06	376	216
UNILIFT AP 35.40.08	410	216
UNILIFT AP 50.50.08	436	241
UNILIFT AP 50.50.11	436	241



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES

POMPE SUBMERSIBLE PORTATIVE

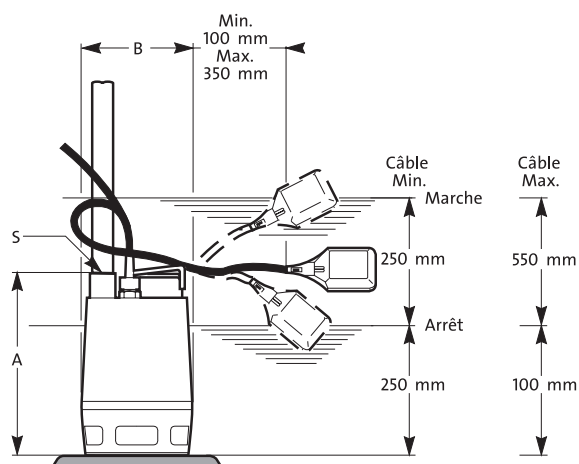
- relevage des eaux usées situées en contre-bas de la canalisation d'égout,
- vidange des puits...
- transfert de liquides dans l'agriculture, l'horticulture et l'industrie,
- pompage en puits peu profonds.

CONSTRUCTION

- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Roue semi-ouverte à effet vortex.
- Garniture mécanique en carbure de silicium/carbure de silicium (UNILIFT AP 35).
- Garniture mécanique en carbure de tungstène/carbure de tungstène (UNILIFT AP 50).
- Modèles monophasés livrés avec flotteur.
- Longueur de câble électrique : 10 m.

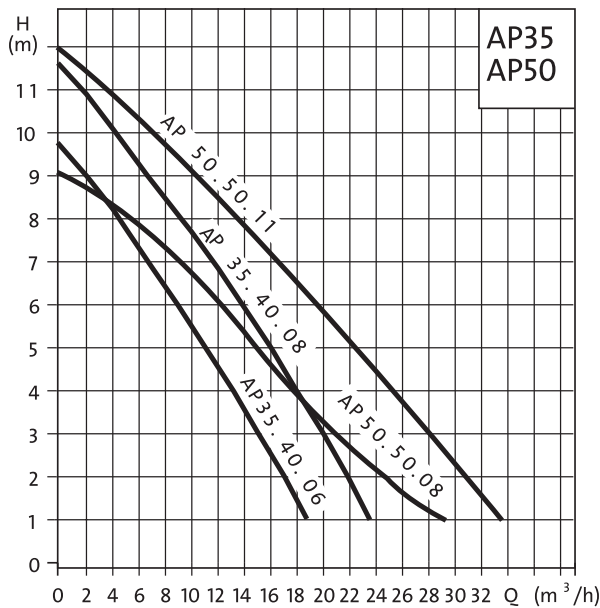
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F
Débits	UNILIFT AP 35 : jusqu'à 5 l/s UNILIFT AP 50 : jusqu'à 9 l/s
Nombre de démarrages / heure	20 maximum
Type de liquide	Eaux usées, chargées 4 < pH > 12
Température du liquide	0° C à + 55° C (+ 70° C 2 min. par intervalle de 50 min.)
Taille maxi passage des corps solides	35 mm (UNILIFT AP 35) 50 mm (UNILIFT AP 50)
Profondeur d'immersion	10 m maximum
Protection intégrée	manque d'eau par flotteur de niveau (versions mono-phasées)
Certification / marquage	CE



Profondeur d'installation : maxi 10 m en dessous du niveau d'eau.

COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Equipement complet** : prêtes à être installées.
- **Protection de la pompe par interrupteur à flotteur** : fonctionnement marche/arrêt automatique et protection contre la marche à sec.
- **Résistance à la corrosion et à l'abrasion.**
- **Flexibilité d'utilisation et d'installation** : en poste fixe ou mobile, en installation verticale ou horizontale.
- **Pompes recommandées pour un usage domestique soutenu.**

DÉSIGNATION	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	22	25
UNILIFT AP 35.40.06	mCE	9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
UNILIFT AP 35.40.08		11,4	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
UNILIFT AP 50.50.08		9,1	8,5	7,5	7,0	6,4	5,2	4,6	2,8	1,8
UNILIFT AP 50.50.11		11,8	10,8	9,8	9,3	8,7	7,5	6,9	5,0	3,7

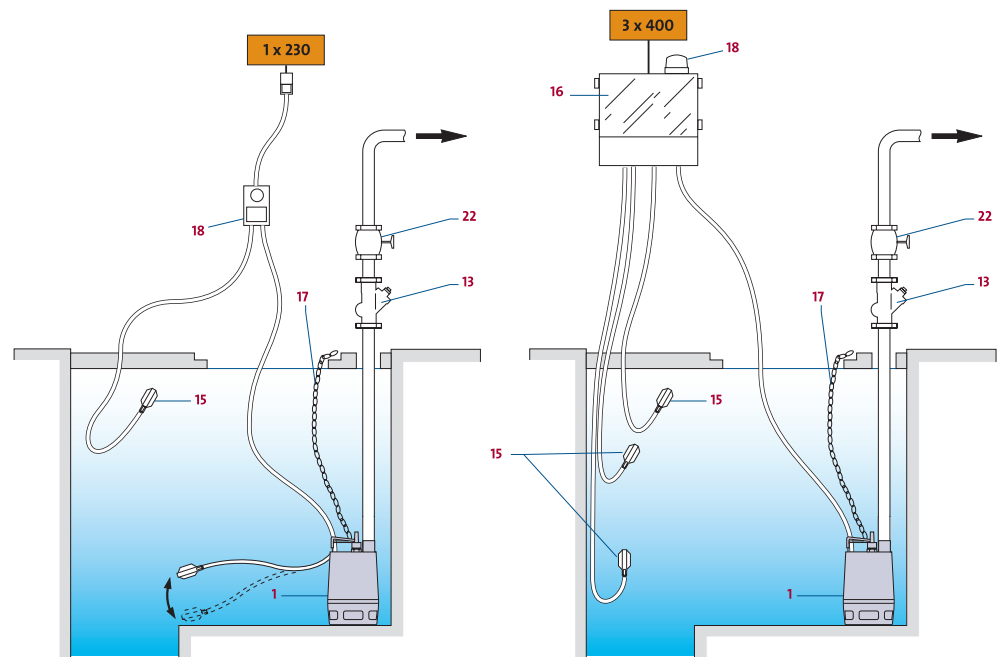
SÉLECTION ACCESSOIRES

VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 13 Clapet anti-retour.
- 17 Chaîne de relevage.
- 22 Vanne d'isolement.

VERSION TRIPHASÉE

- 1 Pompe.
- 13 Clapet anti-retour.
- 15 Flotteurs / niveau haut, niveau bas (quantité= 2).
- 15 Flotteurs / régulateur alarme (quantité=1).
- 16 Coffret commande/ protection LC 231.
- 17 Chaîne de relevage.
- 22 Vanne d'isolement.



Non visible sur les schémas, prévoir un raccord pour démontage aisé de la tuyauterie pour sortir la pompe de la fosse.

Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	Pos. 13	Pos. 17	Pos. 16	Pos. 15	Pos. 22
	Clapet anti retour	Chaîne de relevage (3 m)*	Coffret de commande LC 231	Flotteur 10 m	Vanne d'isolement
UNILIFT AP 35.40.xx MONO	96023843	98989664			96023846
UNILIFT AP 50.50.xx MONO	96023844	98989664			96023847
UNILIFT AP 35.40.06 TRI	96023843	98989664	99369644	96003332	96023846
UNILIFT AP 35.40.08 TRI	96023843	98989664	99369644	96003332	96023846
UNILIFT AP 50.50.08 TRI	96023844	98989664	99369644	96003332	96023847
UNILIFT AP 50.50.11 TRI	96023844	98989664	99369644	96003332	96023847

* 6 m voir page ci-après

Sélection donnée à titre indicatif. la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B



GRUNDFOS UNILIFT AP 35B & UNILIFT AP 50B

Les pompes Unilift AP 35B et Unilift AP 50B sont des pompes submersibles en poste fixe spécialement conçues pour le pompage des eaux usées et des eaux vannes ou tout autre liquide non agressif contenant des matières solides. Pied d'assise disponible en accessoire pour installation sur barre de guidage permettant la pose/dépose de la pompe depuis l'extérieur de la fosse.

MPG 18

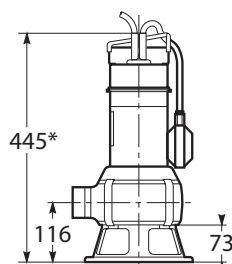
DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	LONGUEUR CÂBLE (m)	RACCORDS SORTIE REF.	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	5	R2"	9,4	664,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	10	R2"	9,8	580,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	5	R2"	8,2	637,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	5	R2"	11,0	785,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	10	R2"	11,4	701,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	5	R2"	9,2	758,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	5	R2"	10,9	986,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	10	R2"	11,3	905,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	5	R2"	9,2	890,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	5	R2"	11,1	1 204,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	10	R2"	11,5	1 118,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	5	R2"	10,6	1 049,00 €
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	5	R2"	10,8	1 232,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

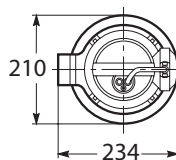
DÉSIGNATION	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
AP 35B.50.06	1,0	1,0	4,6	1,6
AP 35B.50.08	1,0	1,2	4,6	2,0
AP 50B.50.08	1,2	1,2	5,4	2,0
AP 50B.50.11	1,8	1,8	8,0	2,8
AP 50B.50.15		2,2		3,7

ENCOMBREMENTS

Dimensions en mm



*AP35B.50.06 : 430 mm



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES, VANNES

POMPE SUBMERSIBLE D'ASSAINISSEMENT

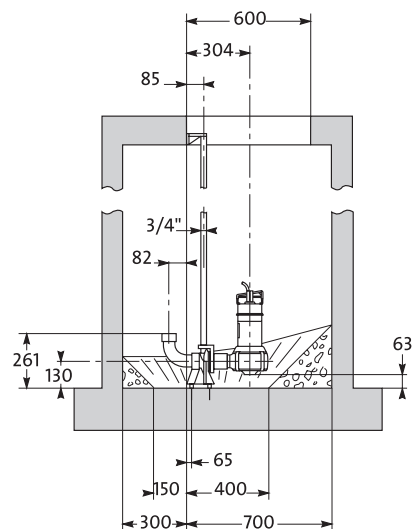
- assainissement individuel ou semi collectif,
- élévation des eaux résiduelles domestiques provenant des machines à laver, toilettes...
- transfert de liquides dans l'agriculture, l'horticulture et l'industrie.

CONSTRUCTION

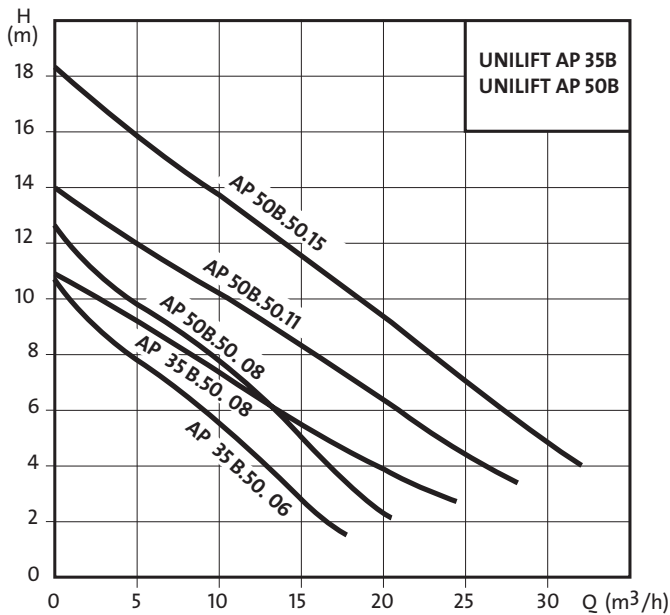
- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Roue semi-ouverte à effet vortex.
- Garniture mécanique en carbure de silicium/carbure de silicium.
- Modèles monophasés avec (A1) ou sans (.1) interrupteur à flotteur.
- Modèles triphasés sans interrupteur à flotteur.
- Système d'assemblage par "clips" pour un accès immédiat à la roue sans outils.
- Longueur de câble électrique : 10 m ou 5 m suivant version.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tension de tolérance	-10% / +6%
Indice de protection	IP 68
Classe d'isolation	F
Débit	jusqu'à 8 l/s
Nombre de démarrages / heure	20 maximum
Type de liquide	Eaux usées, chargées 4 < pH > 12
Température du liquide	0° C à + 40° C
Taille maxi passage des corps solides	35 mm (UNILIFT AP 35B) 50 mm (UNILIFT AP 50B)
Profondeur d'immersion	7 m maximum
Protection intégrée	manque d'eau par flotteur de niveau (versions monophasées)
Certification / marquage	CE



COURBES DE PERFORMANCE



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Protection de la pompe par interrupteur à flotteur :** fonctionnement marche/arrêt automatique et protection contre la marche à sec.
- **Entretien et intervention rapide et aisés :** assemblage par système "clips" pour accès immédiat à la roue.
- **Résistance à la corrosion et à l'abrasion.**
- **Pose, dépose et entretien de l'installation facilités pour l'utilisateur :** Pied d'assise disponible pour installation sur barre de guidage.

DÉSIGNATION	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08	mCE	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

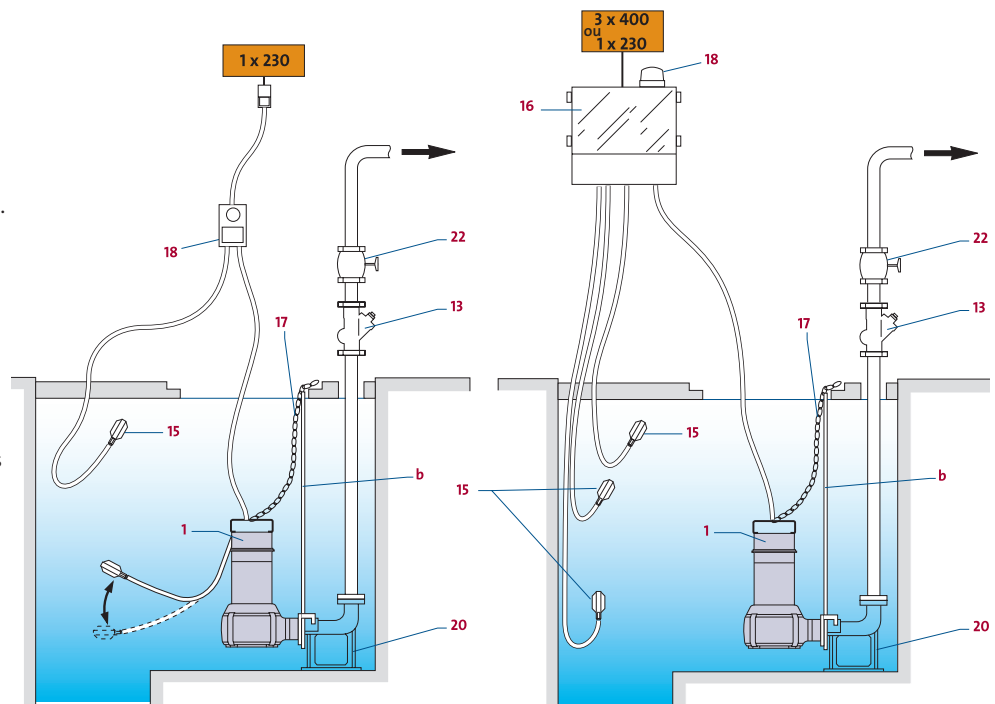
SÉLECTION ACCESSOIRES

VERSION MONOPHASÉE AVEC INTERRUPTEUR À FLOTTEUR

- 1 Pompe.
- 13 Clapet anti-retour.
- 17 Chaîne de relevage.
- 20 Pied d'assise.
- 22 Vanne d'isolement.
- b Barre de guidage 1" (non proposé).

VERSION MONOPHASÉE OU TRIPHASÉ SANS INTERRUPTEUR À FLOTTEUR

- 1 Pompe.
- 13 Clapet anti-retour.
- 15 Flotteurs / niveau haut, niveau bas (quantité= 2).
- 15 Flotteurs / régulateur alarme (quantité=1).
- 16 Coffret commande/ protection LC 231.
- 17 Chaîne de relevage.
- 20 Pied d'assise.
- 22 Vanne d'isolement.
- b Barre de guidage 3/4" (non proposée).



Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma

DÉSIGNATION	Pos. 13	Pos. 17	Pos. 16	Pos. 15	Pos. 20	Pos. 22
	Clapet anti retour	Chaîne de relevage (6 m)	Coffret de commande LC 231	Flotteur 10 m	Pied d'assise (sortie droite)	Vanne d'isolement
UNILIFT AP 35B/50B A1 MONO	96023844	98989668	-	-	96429519	96023847
UNILIFT AP 35B/50B.1 MONO	96023844	98989668	99369644	96003332	96429519	96023847
UNILIFT AP 35B.50.06.3 TRI	96023844	98989668	99369644	96003332	96429519	96023847
UNILIFT AP 35B/50B.50.08.3 TRI	96023844	98989668	99369644	96003332	96429519	96023847
UNILIFT AP 50B.50.11/15.3 TRI	96023844	98989668	99369644	96003332	96429519	96023847

Sélection donnée à titre indicatif. la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

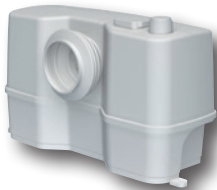
Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



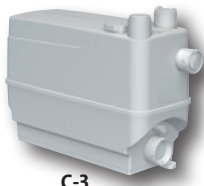
SOLOLIFT2

RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES

ATOUT SOLOLIFT C-3
RELÈVE ÉGALEMENT
LES ADOUCISSEURS



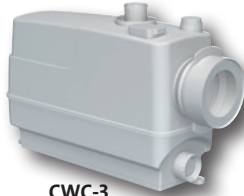
WC-1 ou WC-3



C-3



D-2



CWC-3

GRUNDFOS SOLOLIFT2

Inspirés par des professionnels, conçus et réservés aux professionnels, ces cuves et broyeurs sanitaires allient innovations techniques, modernité et confort.

Confort moderne pour l'utilisateur qui peut enfin trouver une solution simple et esthétique pour réaliser son projet d'aménagement d'une douche, d'un WC, d'une buanderie, d'une cuisine d'été, alors que l'éloignement de la canalisation d'évacuation rendait un tel projet impossible.

Confort innovant pour le professionnel qui peut désormais remplacer les principaux modèles existants par la nouvelle ligne SOLOLIFT2 sans avoir à modifier l'installation. De même qu'il peut intervenir sur les cuves sans se salir les mains grâce à l'unité moteur, pompe, broyeur et capteur de niveau, amovible à sec.

MPG 18

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS ARRIVÉE (mm)	RACCORDS REFOULEMENT (mm)	POIDS NET (kg)	PRIX H.T.
SOLOLIFT2 WC-1	97775314	1x100 (WC) 1x32/36/40	22/25/28/ 32/36/40	7.3	645,00 €
SOLOLIFT2 WC-3	97775315	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.3	775,00 €
SOLOLIFT2 CWC-3	97775316	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	8.1	825,00 €
SOLOLIFT2 C-3	97775317	3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.6	719,00 €
SOLOLIFT2 D-2	97775318	2x36/40	22/32	4.5	578,00 €

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DESIGNATION	P1 (W)	IN (A)	CÂBLE (m) AVEC PRISE	NIV DÉMARR./ ARRÊT (mm) DU FOND DE CUVE
SOLOLIFT2 WC-1 et CWC	620	3.0	1.2	72 / 52
SOLOLIFT2 C-3	640	3.1	1.2	65 ou 115/ 35
SOLOLIFT2 D-2	280	1.3	1.2	58 / 35

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

	SOLOLIFT2 WC-1 & WC-3	SOLOLIFT2 CWC-3	SOLOLIFT2 C-3	SOLOLIFT2 D-2
PRESSION max	8.5 mCE	8.5 mCE	8.8 mCE	5.5 mCE
DÉBIT max	2.4 l/s	2.4 l/s	3 l/s	1.7 l/s

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES	RÉFÉRENCES	POUR	DESCRIPTION	PRIX
Kit remplacement	97772316	Toutes les versions	Flexible PVC 50 cm ø int. 32 mm avec adaptateur sortie et 2 colliers de serrage	37,00 €
Alarme PCB	97772315	WC1/WC3/CWC3	Alarme acoustique enfichable sur l'unité bloc/moteur	74,00 €
Kit vidange	97789093	WC1/WC3	Flexible PVC 50 cm ø int. 12 mm avec fiche/raccord et 2 colliers de serrage	29,00 €

Autres accessoires (blocs moteurs), nous consulter.



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES, VANNES

CUVE DE RELEVAGE ET BROUYEUR SANITAIRE DOMESTIQUE

- relevage et évacuation des effluents domestiques en installation fixe intérieure,
- rénovation, création d'un nouvel espace sanitaire, cuisine ou buanderie éloignée de la canalisation d'évacuation principale.

CONSTRUCTION

- Cuves compactes résistantes à une pression de 2,5 m (x4 par rapport aux exigences de la norme). Forme étudiée pour éviter la sédimentation.
- Unité bloc moteur/pompe/broyeur/détecteur de niveau facile d'accès, amovible à sec et sans démontage de l'installation.
- Possibilité de déblocage manuel de la roue, sans démontage et en toute sécurité.
- Sortie refoulement horizontale ou verticale suivant les nécessités de l'installation.
- Versions WC : couteau professionnel en acier inoxydable conçu pour broyer aisément tout autre article différent du papier toilette, jeté accidentellement, tels que serviettes, tampons hygiéniques ou préservatifs.
- Version C-3 : liquide jusqu'à 90°C pendant 30 mn, niveau de démarrage/arrêt ajustable. Adapté à un usage collectif (laverie) et à des liquides corrosifs : principaux composants en acier inox AISI 316. Roue de pompe à effet vortex avec 20 mm de passage libre.
- Clapets anti-retour intégrés en arrivée et au refoulement.
- Livrées avec adaptateurs raccords entrées, refoulement (voir tableau) et clips de fixation au sol.
- Motorisation puissante avec fort couple de démarrage. Protection thermique du moteur intégrée.
- Cuves équipées d'une sortie ventilation, d'un filtre à charbon actif avec protection anti-débordement, d'une sortie vidange réservoir.

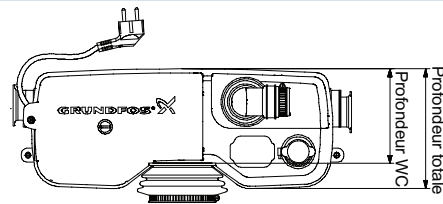
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1X220-240 V -10%/+6% 50 HZ
Classe d'isolation / Indice de protection	F / IP 44
Température du liquide	50°C Jusqu'à 90°C / 30 mn (version C-3)
Type de liquide	Effluent domestique 4<pH>10
Niveau de pression sonore	<67 dB(A) max sur courte période
Certification / marquage	CE

ENCOMBREMENTS

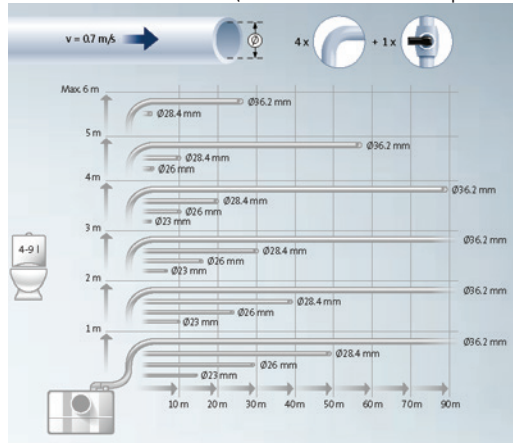
Retrouvez les détails des encombrements sur fr.grundfos.com

DESIGNATION	HAUTEUR (mm)	PROF. TOTALE (mm)	PROF. WC (mm)	LONG. (mm)	VOLUME (litre)
SOLOLIFT2 WC-1 et 3	263	175.5	137.9	441.8	9
SOLOLIFT2 CWC-3	279.8	164.2	-	431.1	9
SOLOLIFT2 C-3	255.3	158.3	-	373.3	5.7
SOLOLIFT2 D-2	147.3	164.8	-	298.8	2

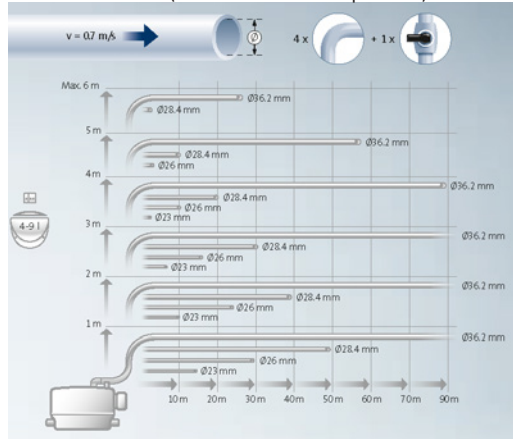


MPG 51

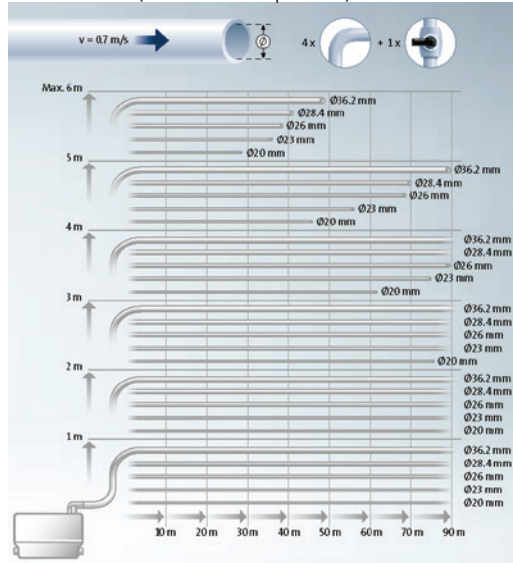
SOLOLIFT2 WC-1 ou WC-3 (WC + 1 ou 3 raccordements possibles)



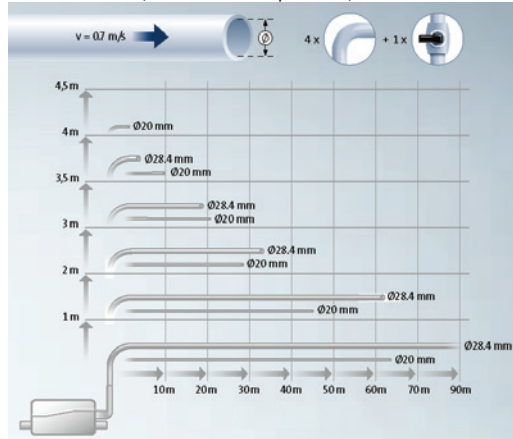
SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 raccordements possibles)



SOLOLIFT2 C-3 (3 raccordements possibles)

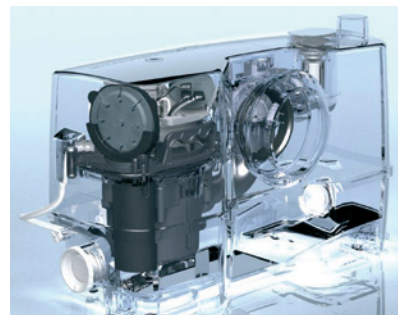


SOLOLIFT2 D-2 (2 raccordements possibles)



LES AVANTAGES PRODUITS

- Gamme professionnelle complète pour répondre à tous les besoins de relevage et d'évacuation des effluents domestiques.
- Forme compacte et discrète.
- Entretien facilité pour l'utilisateur : fonction manuelle sécurisée pour le déblocage de la roue (broyeur) en cas de nécessité. L'utilisation de liquides d'entretien contre la sédimentation n'est plus nécessaire. Broyeur performant.
- Entretien et service facilité pour le professionnel : accès direct "mains propres" à l'unité amovible constituée du bloc moteur, pompe, broyeur et détecteur de niveau, sans vidange de cuve. Unité compatible sur les 3 modèles WC. Produits conçus pour les installateurs professionnels.
- Une technologie innovante, fiable, fabriquée en Europe, conçue avec des composants de qualité. Produits distribués uniquement par le réseau professionnel.



APPLICATIONS POSSIBLES

	SOLOLIFT2 WC-1 97775314	SOLOLIFT2 WC-3 97775315	SOLOLIFT2 CWC-3 97775316	SOLOLIFT2 D-2 97775318	SOLOLIFT2 C-3 97775317
	●	●			
			●		
	●	●	●	●	●
		●	●	●	●
		●	●	●	●
					●
					●
					●

Installation autorisée à une distance minimum de 60 cm de la baignoire ou douche – Connexion à la terre obligatoire – Extrait NF C 15-100 n° 701.320.5 : "L'espace situé au-dessous de la baignoire ou de la douche et sur leurs côtés est assimilé au volume 3 s'il est fermé et accessible par une trappe prévue à cet usage et pouvant être ouverte seulement à l'aide d'un outil..."



UNOLIFT / DUOLIFT



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES, VANNES

RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES



LA SÉLECTION

GRUNDFOS UNOLIFT & DUOLIFT

Les stations Unilift (= 1 pompe) et Duolift (= 2 pompes) sont conçues pour la collecte et l'évacuation des eaux usées et vannes.

La gamme est composée de :

- cuves avec couvercle 270 l ou 540 l avec les tuyauteries et raccords intérieurs adaptés pour une 1 ou 2 pompes. Plusieurs entrées possibles horizontales ou verticales (DN100) et sortie de refoulement verticale (50/63 mm).
- Coffrets de commandes avec capteur de niveau et son tube de protection (type LC 221) ou à équiper de 2 à 4 flotteurs de niveaux et alarmes (coffret type LC 231).
- Large choix de pompes, avec (A1) ou sans flotteurs de niveau, tel que Unilift CC, Unilift KP, Unilift APB ou dilacératrices avec les pompes SEG.
- Tuyauterie de refoulement externe avec vanne(s) et clapet(s) anti-retour réunis sous forme de kit à monter sur site.

MPG 18 - *MPG 51

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	DESCRIPTION / COMPOSANTS	PRIX H.T.
-------------	------------	--------------------------	-----------

CUVES SEULES

UNOLIFT 270 CC/KP	97642385	Cuve 270 l + tuyau int. 1 1/2" pour x1 Unilift CC ou KP A1	1188,00 €
UNOLIFT 270 AP35B/50B	97642387	Cuve 270 l + Tuyau int. 2" pour x1 Unilift AP35B ou 50B	1188,00 €
DUOLIFT 540 AP35/50B	99017735	Cuve 540 l + tuyau int. 2" pour x2 Unilift AP35B or AP50B	2 032,00 €

COFFRETS DE COMMANDE

LC 231 1X1-12	99369644	Cde 1 pompes Unilift APB Mono ou Tri à équiper de flotteurs MS1.	782,00 €*
LC 221.1.400.3.4	98996794	Cde 2 pompes Unilift APB Tri. Capteur analogique et tube PVC pour cuve inclus.	1529,00 €*
LC 221.1.230.1.8	98996793	Cde 2 pompes Unilift APB Mono. Capteur analogique et tube PVC pour cuve inclus.	1435,00 €*

COFFRET ALARME

APA	96457905	Alarme sonore pour installation pompe Mono. Flotteur et câble 5 m inclus.	309,00 €*
-----	----------	---	-----------

FLOTTEURS DE NIVEAU/ALARME

MS1	96003332	Flotteur à billes unipolaire avec câble 10 m à relier au coffret LC 231.	157,94 €*
-----	----------	--	-----------

POMPES

Voir chapitres pompes UNILIFT CC, KP, APB, SEG

Autres modèles nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Voir caractéristiques de la pompe sélectionnée.

STATIONS DE RELEVAGE COMPLÈTES OU À ÉQUIPER

Pour l'habitat individuel, les petits immeubles collectifs ou commerciaux et notamment pour :

- la collecte et le relevage des eaux usées, chargées, vannes qui ne peuvent pas être évacuées par gravité au réseau d'égout.
- Le réacheminement des eaux usées dans les bâtiments en raison de l'éloignement des postes d'évacuation.
- La protection contre les refoulements dans les zones présentant des risques d'inondation.
- Installation à l'intérieur, généralement dans un sous-sol ou à l'extérieur, en fosse (pas d'enfouissement).

CONSTRUCTION

- Cuves en polyéthylène avec couvercle 270 ou 540 l.
- Large choix de solutions flexibles avec pompes, réservoirs et coffrets adaptés aux pompes sélectionnées.

270 l avec tuyaut. & raccords int. 1 ou 2 pompes



540 l avec tuyaut. & raccords int. 2 pompes

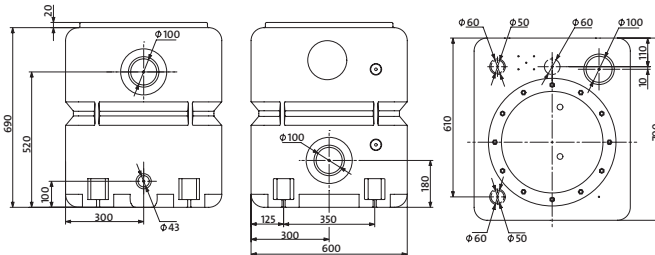


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

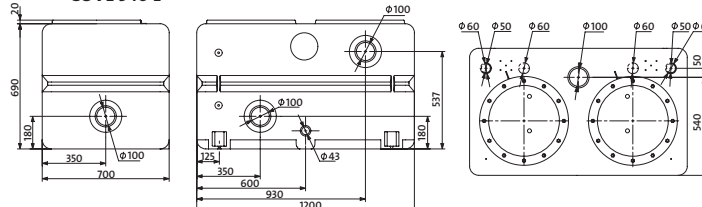
Volume	270 ou 540 l
Types de pompe	Eaux usées, chargées : Ø10 mm Unilift CC, KP Ø35 mm Unilift AP35B Eaux vannes : Ø50 mm Unilift AP50B Dilacératrice : SEG
Coffret de commande type APA	Type LC 221, inclus capteur analogique pneumatique. Type LC 231 avec assistant de configuration à équiper de flotteurs type MS1.
Coffret alarme LC A1	230 V, 50 Hz - Alarme sonore. Câble avec flotteur 5 M
Certification / Marquage	CE / EN 12050-1 cuve 270 l / EN 12050-2 cuve 540 l

DIMENSIONS

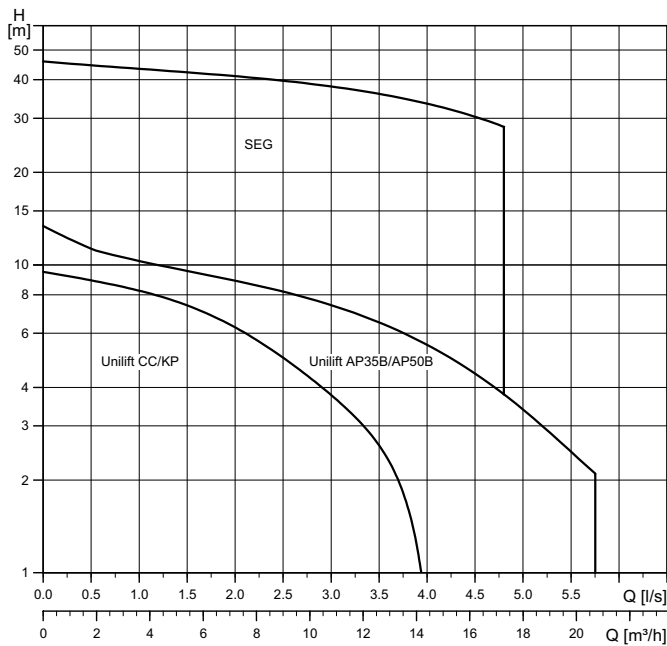
CUVE 270 L



CUVE 540 L



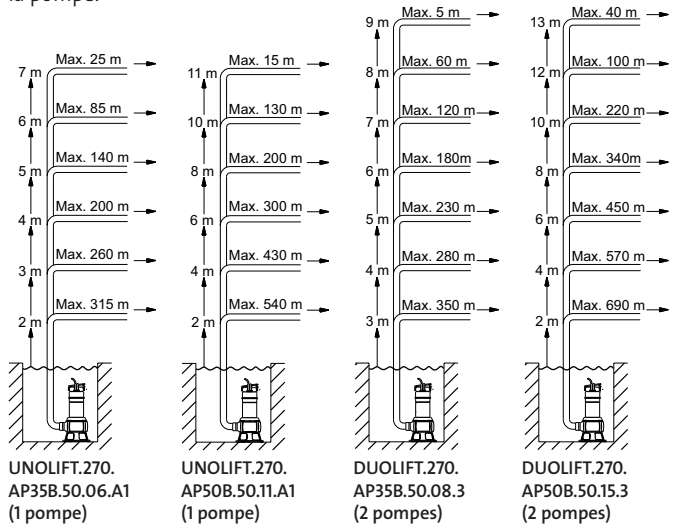
COURBES DE PERFORMANCES SUIVANT POMPES



PERFORMANCES DE LA SÉLECTION

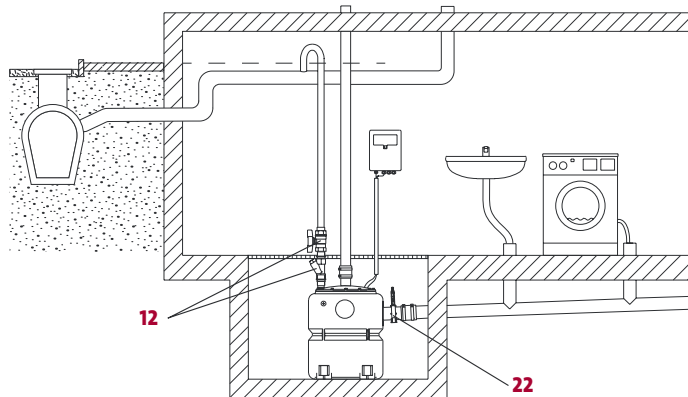
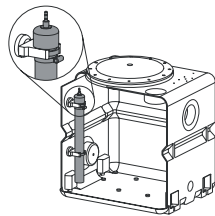
Longueur horizontale et verticale maxi pour un refoulement DN50.

Note : la hauteur verticale doit être mesurée à partir de niveau d'arrêt de la pompe.



LES AVANTAGES PRODUITS

- Un large choix de pompes selon performance et type d'eaux relevées afin d'éviter le sous ou surdimensionnement de la station.
- Facile à installer et à mettre en oeuvre, pas d'enfouissement, ni de terrassement à réaliser.
- Réservoir stable et robuste (technologie du rotomoulage).
- Mesure du niveau par capteur analogique piézorésistant : fiabilité reconnue.



SELECTION ACCESSOIRES

DÉSIGNATION	Pos. 12	Pos. 22
	Kit refoulement	Vanne d'isolation
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	98997239	96615831
UNOLIFT.270.AP35B.50.11.A1	98997239	96615831
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	98997262	96615831
DUOLIFT.270.AP50B.50.15.3	98997262	96615831

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut pas être engagée.

Référence article de l'accessoire : voir pages 104 à 106.



Kit refoulement Unilift 270 APB.
inclus 1 vanne d'isolation et 1 clapet anti-retour.
Livré non assemblé. Raccord : Rp 2 -
Hauteur monté : 400 mm - Matériel : PVC



Kit refoulement Duolift 270 APB
inclus 1 vanne d'isolation et 2 clapets anti-retour.
Livré non assemblé. Raccord : Rp 2 - Hauteur : 650 mm
Longueur : 500 mm - Matériel : PVC



Vanne d'isolation à guillotine, DN100
Longueur : 130 mm - Hauteur : 375 mm
Raccord : Ø110 mm
Matériel : PVC



MULTILIFT MSS / M / MD



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES, VANNES



GRUNDFOS MULTILIFT

La gamme MULTILIFT, conçue en respect de la norme EN 12050-1, offre un large choix de stations de relevage compactes (44 l à 1350 l) pré-assemblées, pour répondre aux besoins de récupération et de transfert des eaux usées, chargées situées en dessous du niveau des égouts dans des bâtiments de toute taille.

Elle sont équipées de une à deux pompes, d'un réservoir et d'une unité de commande et de contrôle.

Ces stations sont conçues pour être rapidement installées à l'intérieur d'un bâtiment pour des projets de réhabilitation ou équiper de nouvelles constructions. Leur système anti-odeur et leur conception évitent l'installation d'une fosse septique, ce qui limite l'impact des coûts de génie civil et permet d'envisager des installations sanitaires même en sous-sol avec un minimum de désagrement.

Cette sélection ci-dessous est principalement adaptée aux installations domestiques (M / MSS), ou petits bâtiments résidentiels (MD) ou pour des installations qui requiert une pompe en secours (MD).

MPG 31

DESIGNATION	RÉFÉRENCES	VOLUME STATION (l)	DIAM. MAXI PASSAGE POMPE (mm)	DÉBIT MAXI (l/s)	TYPE DE COFFRET	PRIX H.T.
MSS.11.1.2	97901037	44	40	8,61	LC220	2 804,00 €
MSS.11.3.2 TRI	97901027	44	40	9,17	LC220	2 804,00 €
M.12.1.4	97901064	92	50	13,9	LC221.1	4 413,00 €
M.12.1.4 -10M	97901076	92	50	13,9	LC221.1	4 576,00 €
MD.12.1.4	97901084	130	50	13,9	LC221.2	7 879,00 €
MD.12.3.4 TRI	97901085	130	50	13,9	LC221.2	7 712,00 €
MD.15.1.4	97901086	130	50	15,3	LC221.2	8 313,00 €
MD.15.3.4 TRI	97901087	130	50	15,3	LC221.2	8 146,00 €
MD.22.3.4 TRI	97901088	130	50	16,7	LC221.2	8 847,00 €
MD.24.3.2 TRI	97901090	130	50	14,4	LC221.2	9 281,00 €
MD.32.3.2 TRI	97901092	130	50	16,7	LC221.2	9 681,00 €

Autres modèles nous consulter.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

DÉSIGNATION	TENSION	P1 / P2 (kW)	IN (A)	CÂBLE (m)	CÂBLE COFFRET - MOTEUR (m)
MSS.11.1.2	1 X 230 V	1,7 / 1,1	8	1,5	4
MSS.11.3.2 TRI	3 X 400 V	1,8 / 1,1	3,1	1,5	4
M.12.1.4	1 X 230 V	1,9 / 1,4	9	1,5	4
M.12.1.4 -10M	1 X 230 V	1,9 / 1,4	9	1,5	10
MD.12.1.4	1 X 230 V	1,9 / 1,4	9	1,5	4
MD.12.3.4 TRI	3 X 400 V	1,8 / 1,5	3,6	1,5	4
MD.15.1.4	1 X 230 V	2,2 / 1,6	10,5	1,5	4
MD.15.3.4 TRI	3 X 400 V	2,1 / 1,7	4,1	1,5	4
MD.22.3.4 TRI	3 X 400 V	3,0 / 2,5	6,1	1,5	4
MD.24.3.2 TRI	3 X 400 V	3,1 / 2,7	5,5	1,5	4
MD.32.3.2 TRI	3 X 400 V	4,0 / 3,4	6,7	1,5	4

STATION DE RELEVAGE PRE-EQUIPÉE

- Relevage, évacuation des effluents domestiques qui ne peuvent pas être acheminés par gravité au réseau d'égout.
- Installation intérieure ou fosse.

CONSTRUCTION

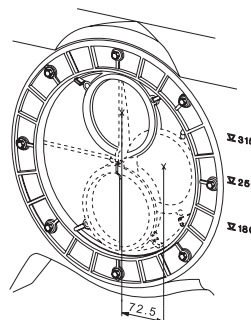
- Réservoir collecteur en polyéthylène (PE) avec tous les ports nécessaires pour la connexion des tuyaux d'admission, de refoulement et de ventilation :
 - 1 bride d'adaptation refoulement DN 80, avec raccord DN 100
 - 1 manchon flexible DN 100 et 2 colliers pour tuyau de refoulement
 - 1 manchon flexible DN 50 (MSS) ou DN 70 (M & MD) et 2 colliers pour tuyau de ventilation
 - Vis de fixation réservoir, manchons DN100 & DN50, Kit joint (DN80)
 - Disque rotatif de sélection de niveau d'entrée station sur les versions M et MD (voir ci-dessous)
 - Clapet anti-retour DN80
- Corps de pompe en fonte ou acier inoxydable (MSS) avec roue Vortex. Version MD avec 2 pompes pour fonctionnement en parallèle ou en secours.
- Capteur de niveau piézorésistif et coffret de contrôle et de commande type LC.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension	1x230V or 3x400V
Tolérance	+10/-14% (MSS +10/-6%)
Température du liquide	Maxi 40°C (jusqu'à 60°C sur courtes période de 5 mn/h)
Température ambiante	0-40°C
Connexion entrée/sortie	DN100 / DN80
Niveau de pression sonore	<70 dB(A)
Indice de protection	IP68 station/IP56 coffret
Classe d'isolation	F
Nombre de démarrage maxi	60 par heure
Protections intégrées	Surcharge, surchauffe moteur / Niveau haut, débordement via coffret
Principales fonctions coffrets	Commande marche-arrêt / Test de fonctionnement automatique / Signalisation d'alarme / Réinitialisation automatique / Indications de fonctionnement...
Certification / Marquage	CE conforme EN 12050-1

SÉLECTION DU NIVEAU D'ENTRÉE ET VOLUME EFFECTIF

MULTILIFT TYPE	Niveau entrée (mm)	180	250	315
MSS	VOLUME EFFECTIF	20 l	28 l	-
M		34 l	49 l	62 l
MD		49 l	69 l	86 l

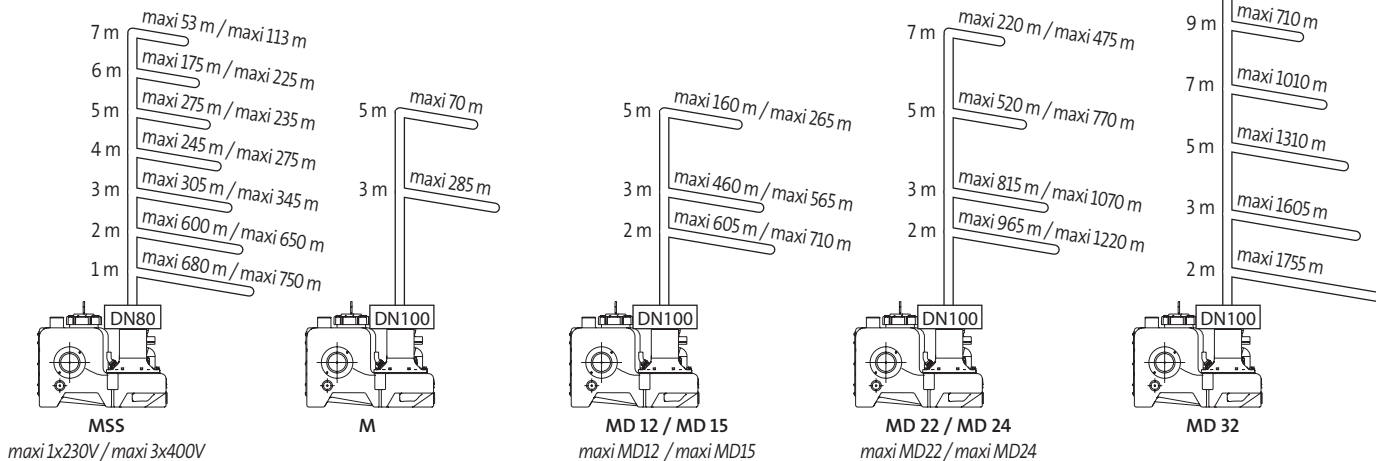


Sur les versions MD et M, l'entrée se situe sur le côté arrière du réservoir et est conçue sous forme d'un disque rotatif DN100 (DN150 en option), à positionner selon ses besoins entre 180 et 315 mm. Sur les versions MSS, 5 possibilités d'entrées sont disponibles.

SÉLECTION

Exemples de sélection selon longueurs maximum verticales et horizontales* de tuyauterie de refoulement, basés sur un débit d'auto curage minimum de 0,7 m/s. *légèrement inclinées.

Sélection donnée à titre indicatif, une étude devra être réalisée pour tenir compte des spécificités de l'installation.



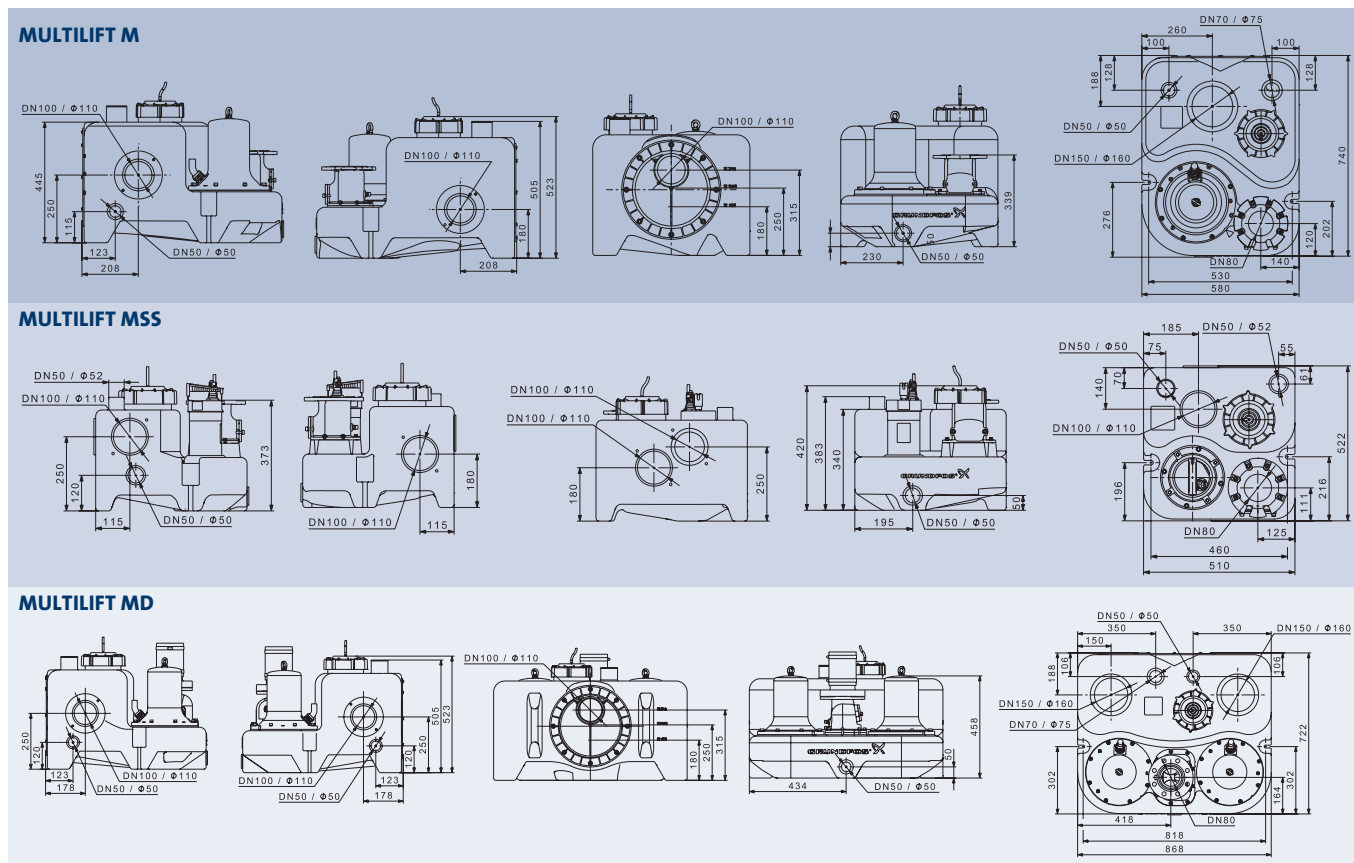
ACCESSOIRES POUR MULTILIFT Nous contacter

LES AVANTAGES PRODUITS

- Mesure de niveau par capteur de pression piézorésistif.
 - Pas de composants mobiles tels que flotteur de niveau.
 - Surveillance continue du capteur via coffret de contrôle.
 - Fonctionnement du capteur non affecté par la présence de matières en suspension.
 - Accès et entretien facile : sonde accessible.
- Conception de réservoir optimisée
 - Sédimentation réduite, ce qui évite le nettoyage régulier du réservoir.
 - Faible risque de bouchage.
 - Niveau bas d'effluent stagnant lorsque la pompe est arrêtée.
- Système d'entrée unique et flexible.
 - Système breveté facilitant l'installation sur site.
 - Entrée rotative à 360° pour tout raccord entre 180 et 315 mm (du fond de cuve à la tuyauterie).
 - Étanchéité automatique entre la tuyauterie et le système d'aspiration au moyen d'un kit joint spécifique.



DIMENSIONS (mm)





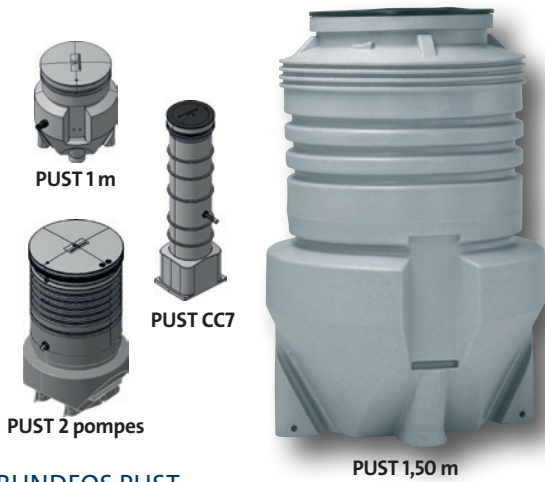
PUST

LA SÉLECTION



INSTALLATION DE RELEVAGE DES EAUX USÉES, CHARGÉES, VANNES

RELEVAGE ET ÉVACUATION DES EAUX CLAIRES, USÉES OU CHARGÉES



GRUNDFOS PUST

Grundfos propose une gamme complète de stations de relevage à enterrer totalement équipées avec pompe(s), tuyauteries, vanne(s), clapet(s), régulateurs de niveau et coffret.

Il est également possible de combiner différents composants pour concevoir une station adaptée au volume et au type d'effluent à relever (eaux claires ou usées ou chargées).

La sélection proposée ci-dessous couvre essentiellement les besoins domestiques ou petit collectif.

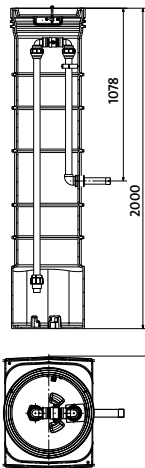
MPG 31

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	AVEC AUTO-ACCOUPLLEMENT INOX AVEC COFFRET DE COMMANDE	NOMBRE ET TYPE DE POMPES	MONOPHASÉES	TRIPHASÉES	VOLUME EFFECTIF MAXI. (litre)	PRIX H.T.
PUST 500/2000 CC7	99425299	- -	1x CC7	●	-	130	1 462,00 €
PUST 800/1000 APB.08	99447563	- -	1x AP50B.08	●	-	350	2 074,00 €
PUST 800/1500 Auto APB.15.3	99768226	● ●	1x AP50B.15	-	●	350	4 214,00 €
PUST 800/1500 APB.11.1	99447569	- -	1x AP50B.11	●	-	350	2 393,00 €
PUST 800/1500 Auto APB.11.1	99414826	● -	1x AP50B.11	●	-	350	2 565,00 €
PUST 1200/2000 Auto APB.11.1	99414865	● ●*	2x AP50B.08	●	-	720	8 192,00 €
PUST 1200/2500 Auto APB.15.3	99414870	● ●*	2x AP50B.15	-	●	720	9 775,00 €

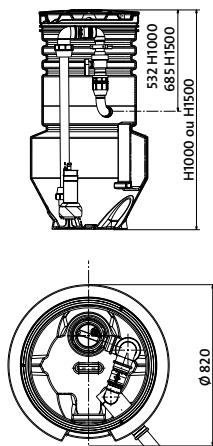
*A commander séparément voir accessoires

DIMENSIONS

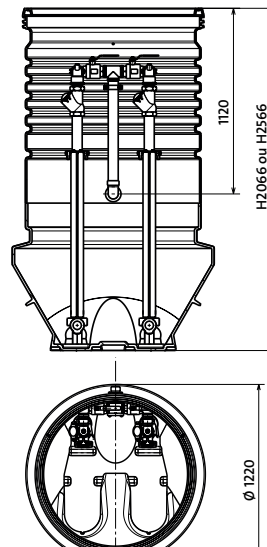
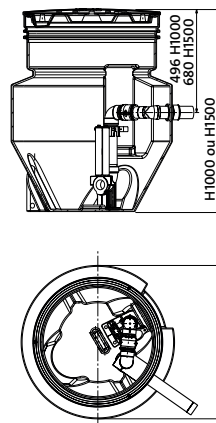
PUST 500/2000 CC7



PUST 800/1000 APB ou PUST 800/1500 APB



PUST 800/1500 avec accouplement APB



PUST 1200/2000 ou PUST 1200/2500 avec accouplement 2x APB



Unilift AP B avec flotteur ou sans flotteur,



Unilift CC7 avec flotteur

STATION DE RELEVAGE À ENTERRER

- relevage, évacuation des effluents domestiques qui ne peuvent pas être évacués par gravité au réseau d'égout,
- installation enterrée.

CONSTRUCTION

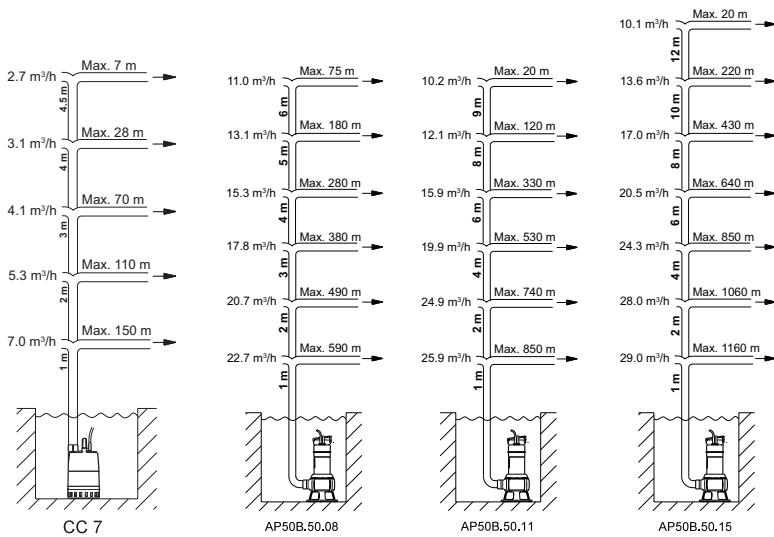
- Cuves de relevage en polyéthylène HD gris.
- Tuyauterie de refoulement PE ou acier inoxydable suivant version.
- Couvercle Ø 400 à 1000 mm suivant modèle à visser verrouillable.
- Voir construction des pompes en fonction des modèles indiqués.
- Composants et pompe livrés montés, sauf versions sur auto-accouplement, pompe(s) à installer sur site.
- Arrivée DN63 ou DN110, perçage et positionnement libres (prévoir scie cloche).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

EQUIPEMENT

Station CC7 mono	. 1 cuve 2 m, Ø 500 mm . 1 pompe Unilift CC7, passage 10 mm, 1 x 230 V avec flotteur M/A et clapet anti-retour . Tuyauterie PE DN40 avec vanne d'isolation . 2 manchons, arrivée DN63 et passage câble DN63
Stations 1 m ou 1,5 m AP 50B mono sans barres de guidage	. 1 cuve 1 m ou 1,5 m, Ø 800 mm . 1 pompe Unilift AP 50B.50.08 (station 1 m) ou AP 50B.50.11 (station 1,5 m), 1 x 230 V, flotteur M/A . Tuyauterie PE DN63 avec vanne et clapet . 2 manchons, arrivée DN110 et passage câble DN63
Stations 1 m ou 1,5 m AP 50B mono avec barres de guidage	. 1 cuve 1 m ou 1,5 m, Ø 800 mm . 1 pompe Unilift AP 50B.50.08 (stat. 1 m) ou AP 50B.50.11 (station 1,5 m), 1 x 230 V, flotteur M/A . 1 auto-accouplement avec barres de guidage inox . Tuyauterie acier inox DN50 / PE DN63 avec clapet (et vanne sur station 1,5 m) . 2 manchons, arrivée DN110 et passage câble DN63
Station 1,5 m AP 50B triphasé avec barres de guidage	. 1 cuve 1,5 m, Ø 800 mm . 1 pompe Unilift AP 50B.50.15, 3 x 400 V . 1 coffret de commande et contrôle LC 231 (1 pompe) . 2 flotteurs de niveau type MS1 . 1 chaîne de levage inox . 1 auto-accouplement avec barres de guidage inox . Tuyauterie acier inox DN50 / PE DN63 avec vanne et clapet . 2 manchons, arrivée DN110 et passage câble DN63
Stations 2 pompes AP 50B mono ou tri avec barres de guidage	. 1 cuve 2 m ou 2,5 m, Ø 1200 mm . 2 pompes Unilift AP 50B.50.08, 1 x 230 V ou AP 50B.50.15, 3 x 400 V . 3 régulateurs de niveau type MS1 . 1 coffret type LC 231 (2 pompes) à sélectionner séparément . 2 chaînes de levage inox . 2 auto-accouplements avec barres de guidage inox . Tuyauterie acier inox DN50 avec 2 vannes et 2 clapets . 2 manchons, arrivée DN110 et passage câble DN63
Certification / marquage	Conformes Normes EN 12050-1 (AP 50B) EN 12050-2 (CC7)

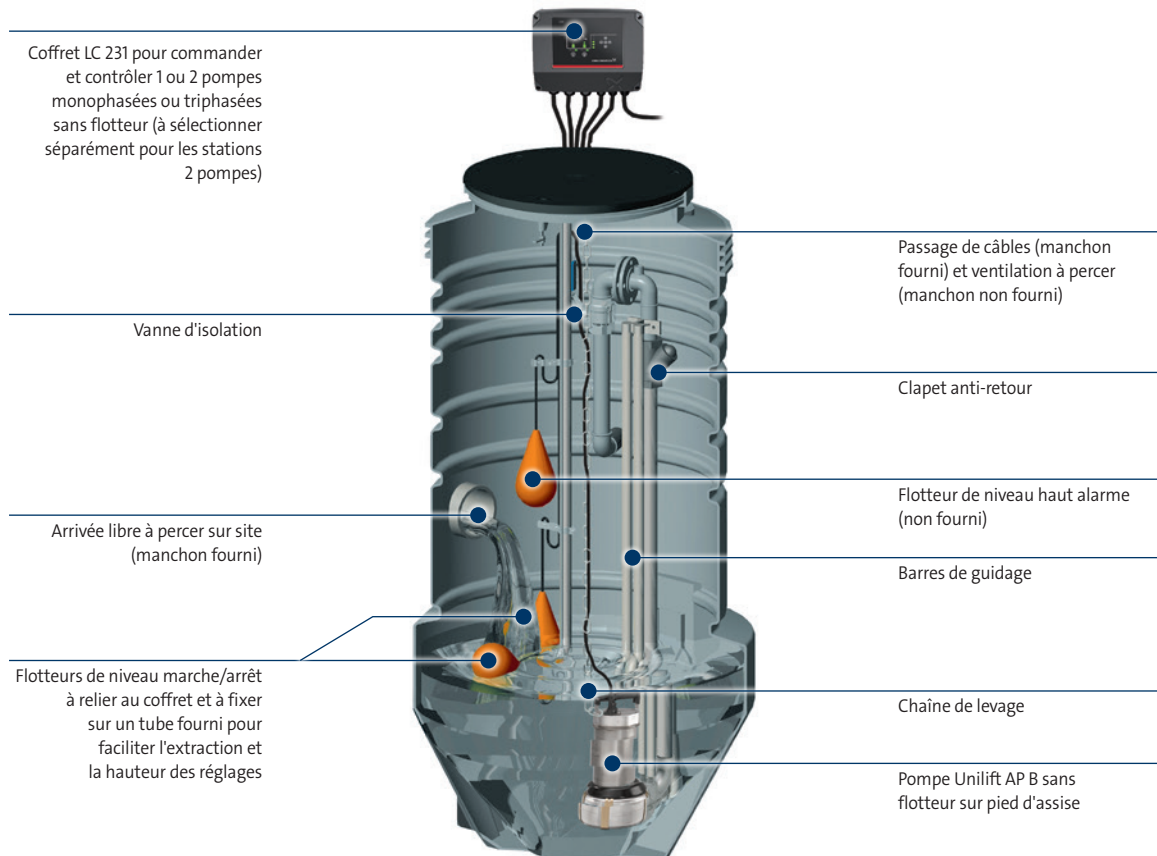
CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES DES POMPES



LES AVANTAGES PRODUITS

- **Conception robuste et design exclusif :**
 - Épaulement pour une meilleure emprise au sol et une diminution de la hauteur de marquage.
 - Fond incliné pour diminuer la sédimentation.
- **Installation et entretien facile :**
 - Stations pré-équipées avec des composants de qualité. Pied d'assise et double barres de guidage inox pour pose et dépose de la (des) pompe(s) facilitées.
- **Sélection sécurisée conforme aux exigences de la Norme EN 12050-1 & 2**

INSTALLATION TYPE



SELECTION ACCESSOIRES



**LC 231
2 POMPES**
Réf. 99369650



RÉHAUSSE 30 CM
Réf. 98611306
(pour cuves Ø 800)



FLOTTEUR MS1 10 m
Réf. 96003332



ALARME SONORE APA
Réf. 96457905
(pour pompe mono-phasée A1)
Livrée avec flotteur de niveau et câble de 5 m



**MANCHON
POUR DN40**
Réf. 96230763
POUR DN50
Réf. 96230753
POUR DN63
Réf. 96571523
POUR DN110
Réf. 91716040



**SCIE CLOCHE
POUR DN40**
Réf. 96571532
POUR DN50
Réf. 96571533
POUR DN63
Réf. 96571534
POUR DN110
Réf. 91713756



LES APPLICATIONS & SERVICES GRUNDFOS

en libre-service 24 h/24, 7 j/7

GRUNDFOS GO BALANCE



L'application GO Balance vous guide dans les différentes étapes d'équilibrage hydraulique pour un travail simple et rapide. Notez que vous devrez vous équiper de l'ALPHA Reader pour utiliser l'application avec l'ALPHA2.



GRUNDFOS GO BALANCE



GRUNDFOS GO REMOTE



Commandez vos pompes à distance et gagnez du temps sur la collecte des données et la création de rapports grâce à l'application intuitive GO Remote.



GRUNDFOS GO REMOTE



GRUNDFOS GO REPLACE



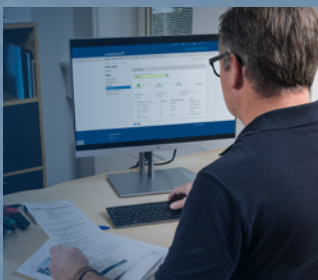
Pour le remplacement des anciennes générations Grundfos à l'intérieur/extérieur des chaudières, l'application GO Replace suggère l'ALPHA1 L compatible, son mode de régulation et calcule également les économies d'énergies.



GRUNDFOS GO REPLACE



MyGrundfos des réponses instantanées



Dans MyGrundfos -service en ligne- vous pouvez trouver :

- Les prix tarifs et la disponibilité des produits
- Les sélections de pompe de remplacement
- Des pièces détachées
- Un suivi de vos offres
- Des informations produit nécessaires au transport
- L'état d'une commande y compris le suivi des colis
- Le suivi des commandes de services

Les réponses dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 !

Il est si simple et rapide que vous pouvez même l'utiliser pour aider vos clients au téléphone.



Inscrivez-vous aujourd'hui sur www.grundfos.com/fr/mygrundfos

be
think

ACCESSOIRES

EAU CHAUDE

EAU FROIDE





	COMPOSITION	DESCRIPTION	TYPE RÉF.	PRIX H.T.
		Le Kit R1 permet le remplacement des circulateurs filetés G 2 par des circulateurs filetés G1" 1/2 Le Kit R1 comprend : - 2 bagues de réduction Rp 1" 1/2 - G 2" - 2 joints	Kit R1 00GF2775	64,00 €
		Le Kit R2 bronze permet le remplacement des circulateurs sanitaires en 250 mm d'entraxe et filetage G 2 par un circulateur entraxe 180 et filetage G1" 1/2. Le Kit R2 comprend : - 1 rallonge G 2" -Rp 1" 1/2 - 1 bague G 2" -Rp 1" 1/2 - 3 joints	Kit R2 00GF2546	109,00 €
		Le Kit B1 permet le remplacement des circulateurs à brides ovales par des circulateurs filetés G 1" 1/2. Le Kit B1 comprend : - 2 brides ovales - 2 joints et 4 boulons	Kit B1 00GF2776	50,00 €
		Le Kit B2 est à visser sur les circulateurs Grundfos raccord fileté G 2" pour remplacer à l'identique les circulateurs à brides carrées Grundfos. Le Kit B2 comprend : - 2 brides - 2 joints - 8 boulons - 2 câbles d'épaisseur.	Kit B2 00GF2770	105,00 €
		Le Kit B32 est à visser sur les circulateurs Grundfos raccord fileté G 2" pour remplacer sans modification les circulateurs à brides DN32, PN 10. Le Kit B32 comprend : - 2 brides - 4 joints - 8 boulons.	Kit B32 00GF2774	182,00 €
		Le Kit Universel 1" 1/2 permet d'allonger l'entraxe d'un circulateur fileté G 1" 1/2 de + 40 à 130 mm. Ajouter au kit Universel G 1" 1/2, le Kit B1 pour obtenir un circulateur à brides ovales et augmenter l'entraxe.	Kit Universel 1" 1/2 00GF2779	71,00 €
		Le Kit Universel 2" transforme un circulateur fileté G 1" 1/2 en circulateur fileté G 2" et permet d'allonger son entraxe de + 40 à 130 mm.	Kit Universel 2" 00GF2780	92,00 €
		Prise électrique multi positions pour ALPHA1 L	PLUG MULTI POSITION 99439948	29,00 €
		Le Kit Plug est une prise embrochable sans démontage de la boîte à bornes. Pour circulateurs ALPHA2, ALPHA2 L, UPSxx-25, UPS40-50F, UPS xx-55, UPS xx-80(F), UPS xx-100(F), UPSD serie 100, MAGNA1 et 3 SMALL uniquement	Connecteur sans câble KIT PLUG 98284561	25,00 €
			Connecteur sortie horizontale + câble 4 m KIT PLUG Horizontal Cablé 96884669	29,00 €
		Kit HMT standard 1 tuyau flexible, 1 manomètre, raccords et vannes pour connection	Kit HMT standard 00GF2545	143,00 €
		Kit HMT cuivre/laiton 2 tubes cuivre coulés, 1 manomètre à bain de glycérine Classe 1,6 raccord pour connection	Kit HMT Cuivre/laiton 96519940	143,00 €

RESERVOIRS GT

- Pour l'alimentation en eau, la surpression dans le bâtiment, l'agriculture, l'horticulture, l'industrie.

CONSTRUCTION

GT-U+

- Réservoirs verticaux à vessie EPDM interchangeable non toxique.
- Corps et pieds en acier, raccordement en acier inoxydable.
- Pression de service maximum : 10 bars (versions 16 et 25 bars disponibles, nous consulter).
- Température du liquide : 90°C maxi.
- Pression de pré gonflage : 4 bars.
- Un pressostat ou contacteur manométrique peut être installé sur la valve en haut du réservoir.
- Manomètre intégré au corps du réservoir (uniquement sur les modèles 10 litres > à 500 litres et sur tous les volumes 16 bars et 25 bars).

GT-H / GT-D

- Réservoirs verticaux à membrane Butyl non toxique simple ou double.
- Réservoirs horizontaux à membrane EPDM non toxique.
- Corps en acier.
- Raccordement en acier inoxydable (galvanisé pour les réservoirs horizontaux).
- Pression de service maximum : 8,6 bars.
- Température du liquide : 90°C maxi (70°C max pour les versions horizontales).
- Pression de prégonflage : voir tableau ci-dessous. Ajustement de la pression à l'air ou à l'azote.

GT-C

- Réservoirs verticaux à double diaphragme Butyl non toxique.
- Corps en fibre de verre et résine epoxy.
- Raccordement PVC.
- Pression de service maximum 8,6 bars.
- Température du liquide : 60°C maxi.
- Pression de prégonflage : 2,6 bars. Ajustement de la pression à l'air ou à l'azote.



Réservoirs à DIAPHRAME GT-H ou DOUBLE DIAPHRAGME GT-D



Réservoirs à VESSIE GT-U+



Réservoirs COMPOSITE GT-C

GRUNDFOS GT

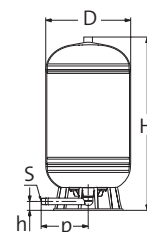
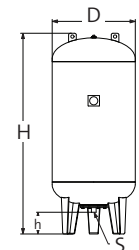
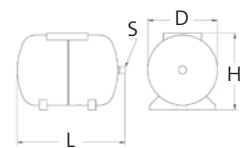
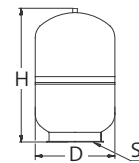
Les réservoirs Grundfos GT sont utilisés pour asservir la marche et l'arrêt d'une ou plusieurs pompes à la pression de refoulement. Le réservoir constitue une réserve d'eau, sous pression, disponible sans avoir recours à la pompe. L'air comprimé, séparé de l'eau par une membrane, joue le rôle d'accumulateur permettant d'amortir les crêtes de pression.

3 technologies de qualité sont proposées :

- > Réservoirs acier à simple ou double diaphragme : GT-H ou GT-D
- > Réservoirs acier à vessie interchangeable : GT-U
- > Réservoir en composite à double diaphragme : GT-C

Comment sélectionner rapidement un réservoir : voir page 106

TYPE DE RÉSERVOIR	RÉF.	RACCORD -S-	DIMENSIONS (mm)					CAPACITÉ (L)	PRESSION DE PRÉ-GONFLAGE (BAR)	PRIX H.T.	
			-H-	-D-	-L-	-h-	-p-				
RÉSERVOIRS ACIER À DIAPHRAME SIMPLE OU DOUBLE											
VERTICAUX	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	-	-	8	2	92,00 €	
	GT-H-80 V	96894291	G1	626	388	-	-	80	2	438,00 €	
	GT-H-100 V	97527968	G1	804	430	-	-	100	2	520,00 €	
	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	-	-	130	1,5	704,00 €	
	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	-	-	240	1,5	1 032,00 €	
GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	-	-	300	1,5	1 173,00 €		
HORIZON- TAUX	GT-H-24 H	96528388	G1	444	289	447	-	24	2	116,00 €	
	GT-H-60 H	96528389	G1	528	414	532	-	60	2	309,00 €	
	GT-H-80 H	96528390	G1	724	414	730	-	80	2	486,00 €	
	GT-H-100 H	97527981	G1	475	430	720	-	100	2	531,00 €	
RÉSERVOIRS ACIER À VESSIE INTERCHANGEABLE											
VERTICAUX	GT-U+ 100	99082696	1"	983	453	-	130	100	4	322,00 €	
	GT-U+ 150	99082697	1"	1056	504	-	125	150	4	482,00 €	
	GT-U+ 200	99082698	1 1/4"	1103	604	-	115	200	4	708,00 €	
	GT-U+ 300	99082699	1 1/4"	1286	654	-	190	300	4	936,00 €	
	GT-U+ 500	99082700	1 1/4"	1561	754	-	190	500	4	1 459,00 €	
RÉSERVOIR EN COMPOSITE À DOUBLE DIAPHRAGME											
VERTICAUX	GT-C 60	96733303	G1	649	418	-	45	238.8	60	2,6	445,00 €
	GT-C-80	96733304	G1	852	418	-	45	238.8	80	2,6	494,00 €
	GT-C-100	96733305	G1	967	418	-	45	238.8	100	2,6	591,00 €
	GT-C-130	96733306	G1	1227	418	-	45	238.8	130	2,6	696,00 €
	GT-C-200	96733307	G1 1/4	1098	542	-	57	302.3	200	2,6	931,00 €
	GT-C-250	96733308	G1 1/4	1303	542	-	57	302.3	250	2,6	1 032,00 €
	GT-C-300	96733309	G1 1/4	1644	542	-	57	302.3	300	2,6	1 153,00 €
	GT-C-350	96733310	G1 1/4	1448	614	-	57	340.4	350	2,6	1 376,00 €
	GT-C-450	96733311	G1 1/4	1831	614	-	57	340.4	450	2,6	1 851,00 €



⚠ La pression d'air du réservoir doit être réajustée lors de l'installation (environ 0,3 bar en dessous de la pression d'enclenchement) et doit être vérifiée au minimum 1 fois par an, réservoir vide d'eau (penser à prévoir une vanne d'isolement et robinet de purge sur l'installation).



LC 231

LES ACCESSOIRES



GRUNDFOS LC 231

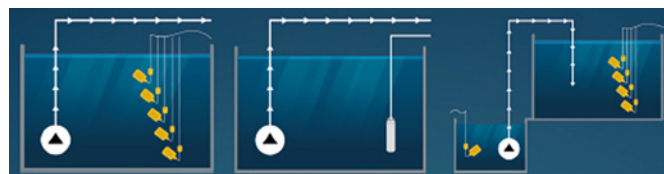
- Contrôleur LC 1 ou 2 pompes Tri ou Mono.
- Affichage synoptique a LED intuitif.
- Protection efficace des pompes.
- Connexion directe avec Grundfos GO via Bluetooth.
- Facile à configurer via l'Assistant de mise en service du Grundfos GO ou via l'écran.
- Se connecte à un système Superviseur ou Grundfos Cloud via des modules CIM.
- Buzzer intégré pour alarme sonore.
- Prend en charge les régulateurs de niveau et uniquement les sondes analogiques (pas d'électrode).
- Des entrées /Sorties configurables (un large éventail d'applications).
- Equipé d'une prise USB pour une mise à jour aisée du firmware.
- Gamme de produits homologuée UL et CE.
- LC 231 a une protection moteur homologué UL.



ACCESSOIRES EAU FROIDE

CONTROLEUR DE NIVEAU

- Fonctions de vidange et de remplissage pour une variété d'applications.
- Deux variantes couvrent des installations avec 1 ou 2 pompes, monophasées ou triphasées.
- Protection moteur intégrée homologuée UL, et mesure de courant.
- Bluetooth intégré pour une connexion à Grundfos GO (sans Dongle)
- Surveillance conviviale et contrôle via des modules CIM
- Installation et mise en service aisées avec l'Assistant de configuration



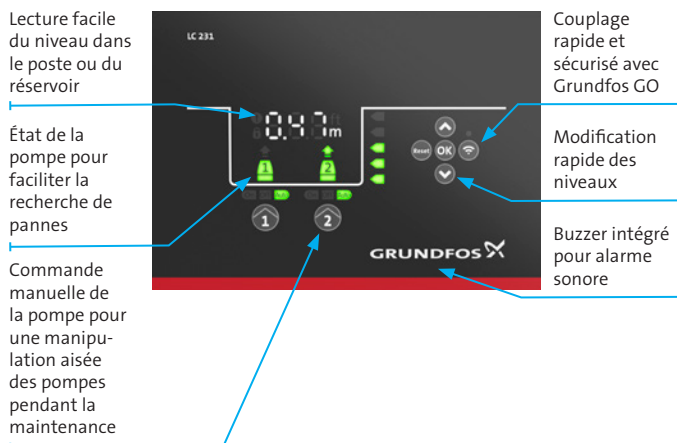
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	1 x 110-240 V / 3 x 200-460 V + Neutre
Tolérance de tension	+/- 10 %
Fréquence	50 Hz, 60 Hz
Intensité max	12A (1 pompe) / 9A (2 pompes)
Température ambiante	-20°C à 45°C
Température de stockage	-30°C à 60°C
Indice de protection	IP 54

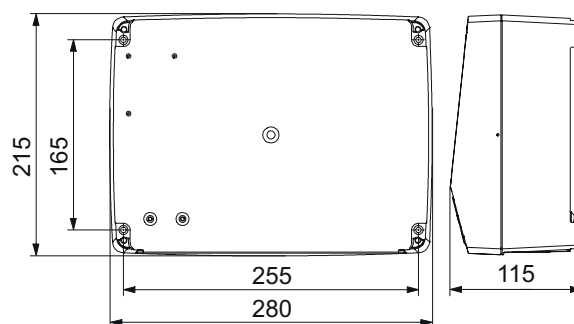
MPG 51

COFFRET TYPE	NB DE POMPE	RÉFÉRENCE	INTENSITÉ (A)	TENSION (V)	PRIX H.T.
LC 231 1X 1-12 PI CE	1	99369644	1-12	1X110-240V/3X200-460V + Neutre, 50 HZ	782,00 €
LC 231 2X 1-9 PI CE	2	99369650	1-9	1X110-240V/3X200-460V + Neutre, 50 HZ	981,00 €

BORNES D'ENTRÉE ET DE SORTIE CONFIGURABLES – INTERFACE UTILISATEUR TRÈS INTUITIVE



DIMENSIONS





LA PROTECTION MANQUE D'EAU

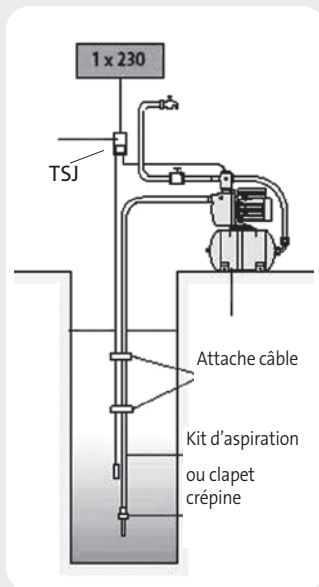
Protéger les pompes contre le manque d'eau est fondamental.

Parfois la protection manque d'eau est intégrée dans la pompe (exemples : CMBE, SQ, SQE System, SBA,...) mais le plus souvent des accessoires externes adéquats doivent être prévus et correctement installés.

Voici à titre indicatif 2 types de solutions proposés...

Coffret de protection manque d'eau type TSJ pour pompes monophasées

Le boîtier s'enfiche simplement sur une prise de courant normalisée 2 Phases + Terre. La pompe vient se brancher en façade du boîtier. Ce coffret comporte un câble électrique et une électrode qu'il suffit de placer au dessus du niveau d'aspiration de la pompe (minimum 1 m au dessus de la crépine d'aspiration).



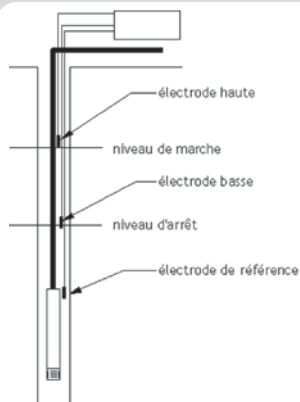
La pompe s'arrête automatiquement dès que la sonde se trouve hors de l'eau. Dès que la sonde est de nouveau en contact avec l'eau et après une temporisation de 150 secondes, la pompe peut fonctionner à nouveau.

La temporisation évite les démarrages et arrêts successifs qui pourraient nuire au bon fonctionnement de la pompe.

Nota : Pour les versions triphasées, il est possible d'utiliser un flotteur raccordé à un coffret afin d'assurer la protection de la pompe contre le manque d'eau.

Régulation par électrodes (ou sondes) de niveau.

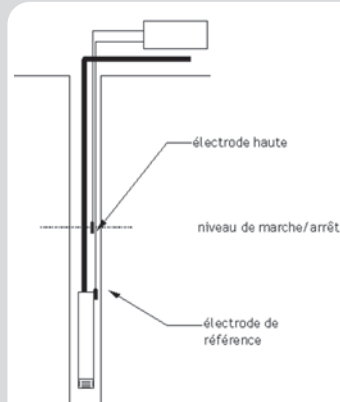
Le principe est le suivant : deux ou trois électrodes sont installées dans le forage et reliées à une platine électronique par l'intermédiaire de câbles électriques unifilaires. Un courant électrique de faible intensité est émis par l'électrode la plus basse (électrode de référence) et capté ou non par les autres électrodes suivant qu'elles se trouvent ou non dans l'eau.



Avec 3 électrodes.

L'électrode de référence est installée près de la pompe ; une électrode basse un ou deux mètres au-dessus et une électrode haute au-dessus de l'électrode basse.

La pompe est arrêtée lorsque l'électrode basse est hors de l'eau et remise en marche quand l'électrode haute est immergée. Cela permet, lorsque le niveau du forage est instable et en réglant judicieusement l'écart entre les électrodes basse et haute, d'exploiter un rabattement important et d'éviter des démarrages trop fréquents de la pompe.



Avec 2 électrodes.

L'électrode de référence est installée près de la pompe et l'autre électrode (électrode haute) un ou deux mètres au-dessus.

Lorsque le niveau descend et que l'électrode haute se trouve hors d'eau, la pompe est arrêtée. Elle est remise en marche lorsque l'électrode est de nouveau dans l'eau.

PM1 / PM2



ACCESSOIRES EAU FROIDE



CONTROLEUR DE PRESSION Pressure Manager PM1 PM2, DE COMMANDE & DE PROTECTION DES POMPES

- Alimentation en eau et surpression dans les installations domestiques, l'agriculture, l'horticulture.
- Pour pompes de surface et surpresseurs.
- Pour pompes immergées.

GRUNDFOS PM1 ET GRUNDFOS PM2


Les **Pressure Manager** GRUNDFOS sont utilisés pour commander la marche/arrêt des pompes suivant des seuils de pression pré-réglés (PM1) ou réglables (PM2). Ils protègent également les pompes contre la marche à sec, les micro-fuites ou fuites importantes dans l'installation. Associé à un réservoir, le modèle PM2 peut également faire fonction de contacteur manométrique (voir "Réglage..." tableau ci-dessous). Ils sont livrés avec câbles et prises et peuvent être installés dans toutes les positions. Leur écran de contrôle et de commande rend leur utilisation simple et confortable.















MPG 13

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCES	RACCORDS	ENTRAXE (mm)	POIDS NET (KG)	PRIX H.T.
PM1 15	96848693	G 1"	171	1,3	141,00 €
PM1 22	96848722	G 1"	171	1,3	143,00 €
PM2	96848740	G 1"	171	2,2	235,00 €

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	GRUNDFOS PM1.5	GRUNDFOS PM1.2.2	GRUNDFOS PM2 1.5-5
Tension et fréquence	1 x 230 V 50/60 Hz		
Intensité maximale	10 A		
Température du liquide	0 à +40 °C		
Température ambiante max	+50 °C		
Pression de service maximale	10 bars		
Pression de démarrage	Pré réglée 1,5 bar	Pré réglée 2,2 bars	Réglable de 1,5 à 5 bars
Pression d'arrêt	Pression de redémarrage + 0,4 bar (temporisation 10 secondes)		
Longueur câbles : d'alimentation/ prise pompe	1,5 m/0,5 m avec prises		
Indice de protection	IP65		
Certification / marquage	CE / 		

LES FONCTIONS ET AVANTAGES PRODUITS

	PM1 15	PM1 22	PM2
 Exclusivité Grundfos			
Type d'indication/affichage			
Mise sous tension (LED)	●	●	●
Pompe en fonctionnement (LED)	●	●	●
Niveau de pression (LED par pas de 0,5 jusqu'à 6 bars)	-	-	●
Bouton pour réarmement manuel	●	●	●
Alarme défaut marche à sec (LED)	●	●	●
 Alarme marche/arrêt intempestifs (LED)	●	●	●
Protections			
Clapet anti-retour intégré	●	●	●
Protection contre la marche à sec (arrêt après 40 secondes + indication)	●	●	●
 Protection contre les marche/arrêt intempestifs (arrêt + indication)	●	●	●
 Protection contre la marche continue 30 mn (arrêt + indication sans redémarrage)	-	-	●
Automatisme			
 Redémarrage automatique en cas de marche à sec (30 mn sur 24 h puis cycle de 24 h)	-	-	●
 Redémarrage automatique en cas de marche/arrêt intempestif (temporisation 12 h)	-	-	●
Réglage/ajustement possible			
Réglage pression de démarrage	-	-	●
 Désactivation du redémarrage automatique (réarmement manuel)	-	-	●
 Activation pression différentielle d'arrêt pour instal. avec réservoir (P démarrage + 1 bar)	-	-	●
 Désactivation de la protection marche/arrêt intempestif	●	●	●
 Désactivation de la protection contre la marche continue	-	-	●
Installation			
 Positionnement libre : peuvent installés horizontalement, verticalement ou inclinés	●	●	●
 Raccord de sortie rotatif 360°	●	●	●
Peut être alimenté par groupe électrogène	●	●	●
Avec câbles et prises	●	●	●
Hauteur maximale entre le point d'utilisation le plus haut et le contrôleur	10 m	17 m	de 11 à 46 m selon pression de démarrage
Hmt (Hauteur manométrique totale) à fournir par la pompe à débit nul, au moins...	24 mCE	31 mCE	19 à 54 mCE ou 29 à 64 mCE avec réservoir selon pression de démarrage

**CÂBLE ÉLINGUE**
pour pompes immergéesPosition
2**FONCTION**

Permet l'installation, le soutien et la maintenance d'une pompe immergée dans un puits ou forage sans avoir recours à la canalisation.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
91185067	EL 15 (15 m)		81,00 €
91185069	EL 25 (25 m)	Câble en acier inoxydable livré avec 1 serre-câble en acier inoxydable	106,00 €
91185070	EL 30 (30 m)	Résistance charge : jusqu'à 95 kg - Diamètre 2,4 mm	121,00 €
91185071	EL 40 (40 m)		152,00 €
91185072	EL 50 (50 m)		157,00 €

**SERRE-CÂBLE**
pour pompes immergéesPosition
3**FONCTION**

Permet de fixer le câble élingue sur la pompe et à l'extérieur du puits ou forage.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
96476214	Serre-câble	Serre-câble en acier inoxydable. Diamètre 2,5 mm.	23,00 €

**ATTACHE-CÂBLE**
pour pompes immergéesPosition
4**FONCTION**

Permet de fixer le câble d'alimentation électrique de la pompe immergée le long de sa canalisation.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
115016	Attache-câble	Bande perforée (16 oeillets) de 7,5 m	56,00 €

**COFFRET TSJ**
pour pompes immergées
pour pompes de surface & surpresseursPosition
6**FONCTION**

Permet la protection de la pompe en cas de manque d'eau par coupure de son alimentation électrique. Le boîtier est équipé d'une électrode de niveau avec 15 ou 30 m de câble et d'une temporisation pour le redémarrage. Ce coffret se branche entre la pompe et le réseau électrique.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tension 1 x 230 V	342,00 €
96457904	TSJ 30 (30 m)	Intensité max. 12 A	364,00 €

**KIT D'ASPIRATION**
pour pompes de surface
& surpresseursPosition
5**FONCTION**

Tuyauterie annelée à visser à l'aspiration de la pompe, équipée d'une crépine pour filtrer les particules présentes dans l'eau et d'un clapet anti-retour pour maintenir l'eau à l'arrêt de la pompe. Nota en cas de présence de particules non filtrées par la crépine, il peut être nécessaire de prévoir un filtre supplémentaire afin d'éviter le blocage de la pompe.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
91199828	Kit aspiration	Kit composé d'un flexible 7 m, diamètre 28, d'un clapet crépine Rp1"1/4, et d'un jeu de raccord union Rp1"1/4 ou M et Rp1".	87,00 €

**PRESSURE MANAGER PM1 / PM2**
pour pompes immergées
pour pompes de surface & surpresseursPosition
8**FONCTION**

Ils sont utilisés pour commander la marche/arrêt des pompes suivant des seuils de pression pré-réglés (PM1) ou réglables (PM2). Ils protègent également les pompes contre la marche à sec, les micro-fuites ou fuites importantes dans l'installation. Associé à un réservoir, le modèle PM2 peut également faire fonction de contacteur manométrique. Voir page 103.

MPG 13

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
96848693	PM1 15	Pression de redémarrage standard 1,5 bar - Raccord 1" M - Pression maxi 10 bars - 1 x 230 V	141,00 €
96848722	PM1 22	Pression de redémarrage standard 2,2 bars - Raccord 1" M - Pression maxi 10 bars - 1 x 230 V	143,00 €
96848740	PM2	Pression de redémarrage réglable de 1,5 à 5 bars - Raccord 1" M - Pression maxi 10 bars - 1 x 230 V	235,00 €

**CONTACTEUR MANOMÉTRIQUE**
pour pompes immergées
pour pompes de surface & surpresseursPosition
9**FONCTION**

Il met en route et arrête la pompe en fonction de seuils de pression contrôlables au moyen d'un manomètre (non livré). Le contacteur manométrique inversé est utilisé comme sécurité manque d'eau.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DN RACCORD	DNPRISE MANOMÈTRE	INTERRUPTEUR M/A	PRESSION MAX (BAR)	INTENSITÉ MAX (A)	RÉGLAGE USINE (PE-PD)	NBRE PÔLES	PRIX H.T.
91110373 (inversé)	XXM 06	1/4" F	1/4" F	NON	10	4	2,5-4	2	99,51 €
91080162	XMP A06 - 1/4	1/4" F	NON	NON	6	20	2,2-3,3	2	57,00 €
91080163	XMP C06 MA1 - 1/4	1/4" F	1/4" F	OUI	6	20	2,2-3,3	3	74,00 €
91080164	XMP C12 MA - 1/4	1/4" F	1/4" F	OUI	12	20	4-6	3	74,00 €
91080196	XMP C06 MA - 1/2	1/2" F	1/4" F	OUI	6	20	2,2-3,3	3	74,00 €
91080197	XMP C12 MA - 1/2	1/2" F	1/4" F	OUI	12	20	4-6	3	74,00 €

PE : pression d'enclenchement PD : pression de déclenchement



ACCESSOIRES EAU FROIDE



MANOMÈTRE
pour pompes immergées
pour pompes de surface & surpresseurs

Position 10

FONCTION
Il permet de contrôler visuellement la pression de fonctionnement.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
91185077	M53RA 0-6	Pression de service max. 0-6 bars Boîtier ABS Raccordement radial 1/4" M	15,62 €
91185078	M53RA 0-10	Pression de service max. 0-10 bars Diamètre 53 mm Température -30°C +70°C	15,62 €



FLEXIBLES
pour pompes de surface & surpresseurs

Position 11

FONCTION
Il permet le raccordement hydraulique entre la pompe et le réservoir (attention pression maximum à respecter).

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
91185093	RFL 7-1" 1/4	Longueur 700 mm Raccord Rp1" 1/4 Pression maxi 6 bars	36,38 €



RACCORDS & MANCHONS
pour pompes & stations de relevage

Position 12

FONCTION
Raccords de sortie de pompe

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
99045618	Kit refoulement Duolift 270 CC/KP	inclus 1 vanne d'isolation - Raccord : Rp 1" 1/2 - H. : 400 mm - L. : 500 mm - Matériel : PVC - non monté	211,00 €
98997239	Kit refoulement Unolift 270 APB	inclus 1 vanne d'isolation - Clapet anti-retour - Raccord : Rp 2" - H. : 400 mm - Matériel : PVC - non monté	282,00 €
98997262	Kit refoulement Duolift 270 APB	inclus 1 vanne d'isolation - 2 Clapets anti-retour Raccord : Rp 2" - H. : 650 mm - L. : 500 mm - Matériel : PVC - non monté	682,00 €



RACCORDS & MANCHONS
pour pompes de surface & surpresseurs pour pompes immergées pour pompes de relevage

Position 13

FONCTION
Les clapets anti-retour évitent le retour du liquide pompé (désamorçage de la pompe) ; les clapets crépines sont à visser à l'extrémité de la tuyauterie d'aspiration et ont pour rôle de filtrer l'eau pompée de ses principales impuretés (voir kit d'aspiration) et comporte aussi un clapet anti-retour.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
96023844	Clapet 2"	Clapet à boule PVC 2" F	209,00 €
96023843	Clapet 1"1/2	Clapet à boule PVC 1 1/2" F	193,00 €
957110	MVF 1"	Clapet anti-retour 1" F	80,56 €
957112	MVF 1"1/4	Clapet anti-retour 1 1/4" F	88,00 €
956010	BVF 1"	Clapet crépine bronze 1" F	79,50 €
956012	BVF 1"1/4	Clapet crépine bronze 1 1/4" F	113,42 €



FLOTTEURS
pour pompes de surface & surpresseurs pour pompes immergées pour pompes & stations de relevage

Position 15

FONCTION
Régulateurs de niveau sans mercure sous forme de flotteurs à relier aux coffrets de commande et de protection des pompes

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
96003332	MS1	10 m câble	157,94 €
96003695	MS1	20 m câble Unipolaire à bille polypropylène	213,06 €
99023672	MS1 ACS	10 m câble Température max. : 85°C	166,42 €
99023669	MS1 ACS	20 m câble	227,90 €
00GF2539	IFP	10 m câble Unipolaire inverseur à bille plastique	86,00 €
00GF2540	IFP	20 m câble Température max. 50°C	119,00 €



CHAÎNE DE RELEVAGE
pour pompes & stations de relevage

Position 17

FONCTION
Elle permet de sortir une pompe de relevage installée dans une fosse (sans faire usage de sa tuyauterie).

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
98989664	chaîne	Acier inox longueur 3 m x 8 mm	86,00 €
98989668	chaîne	Acier inox longueur 6 m x 8 mm	133,00 €



COFFRETS DE COMMANDE ET PROTECTION
pour pompes de surface & surpresseurs pour pompes & stations de relevage

Position 16

FONCTION
Il assure la protection et le fonctionnement d'une ou deux pompes et signale selon le cas les défauts de fonctionnement.

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
		voir page 98	



COFFRETS ALARME VISUELLE & SONORE
pour pompes & stations de relevage

Position 18

FONCTION
Elle signale une anomalie de fonctionnement (débordement) de la fosse/cuve de relevage par signal sonore ou lumineux.

MPG 51

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	RIX H.T.
96457905	APA	Pour pompes monophasées, alarme sonore 1 x 230 V, fournie avec flotteur 5 m.	309,00 €



FLUSSOSTAT
pour pompes de relevage

Position
19

FONCTION

Utilisé comme protection manque d'eau, il protège la pompe en cas de manque de débit à l'aspiration.

Ne pas utiliser en présence d'eau destinée à la consommation. **MPG 51**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
91185059	CDP	Raccord 1" M - Intensité maxi 15 A - Pression maxi 10 bars - Livré avec jeu de palettes pour tuyaux 1 à 8".	165,85 €



REHAUSSE
pour stations de relevage

Cf
page 95

FONCTION

Pour augmenter la profondeur d'enfouissement d'une station. Notez que pour une installation une seule réhausse est possible. **MPG 31**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
98611306	Réhausse cuve	Pour les stations PUST Haut. 300 mm	367,00 €



ELECTRODE DE NIVEAU
pour pompes SP4"

Position
25

FONCTION

pour détecter le niveau d'eau dans le forage. **MPG 51**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
00ID5125	Electrode		47,70 €
00ID8240	Câble electrode (1x1.5 mm ²).	Prix unitaire au mètre	2,00 €

RÉSERVOIRS

pour pompes de surface & surpresseurs
pour pompes immergées

Position
24

FONCTION

Le réservoir constitue une réserve d'eau pour éviter les marches/arrêts intempestifs de la pompe. Le volume du réservoir est directement lié au débit de la pompe, à sa puissance et aux seuils de pression de déclenchement et d'enclenchement du contacteur manométrique.

**COMMENT SÉLECTIONNER RAPIDEMENT UN RÉSERVOIR**

TYPE DE POMPE	VOLUME DE RÉSERVOIR
de 0,5 à 1 m ³ /h	20 à 50 litres
de 1,2 à 2 m ³ /h	80 à 100 litres
de 2,2 à 4 m ³ /h	120 à 200 litres
de 4 à 6 m ³ /h	300 à 500 litres

Sélection donnée à titre indicatif, la responsabilité de Grundfos ne peut être engagée.

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION
voir page 99		



PIED D'ASSISE
pour pompes de relevage

Position
20

A

B

FONCTION

Il permet le support de la pompe au fond de la fosse de relevage. **MPG 51**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
96429519	Pied d'assise APxB	A- Pour pompes assainissement AP 35B et AP 50B - En fonte (sortie droite console supérieure en fonte) cf. photo	137,00 €
97644486	Pied d'assise APxB	B- Pour pompes assainissement AP 35B et AP 50B - En fonte (sortie cou-dée console supérieure en inox)	272,00 €



VANNE D'ISOLEMENT
pour stations de relevage

Position
22

FONCTION

Elle permet d'intervenir confortablement sur l'installation après l'avoir isolée. **MPG 51**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
96023846	Vanne d'isolement	Raccord 1"1/2 F	64,00 €
96023847	Vanne d'isolement	Raccord 2" F	96,00 €



KIT CÂBLE ET JONCTION
pour pompes SP4"

Position
23

FONCTION

Equipé d'une prise il permet de se connecter facilement au moteur de la pompe. **MPG 51**

RÉFÉRENCE	TYPE	DESCRIPTION	PRIX H.T.
0079H003	Kit câble 1,5/25m		463,00 €
0079H004	Kit câble 1,5/30m		504,00 €
0079H005	Kit câble 1,5/40m		588,00 €
0079H006	Kit câble 1,5/50m		671,00 €

FILTRE D'ENTRÉE

Position
26

**FONCTION**

Empêche les particules d'atteindre le système

Taux Micron :
250

Efficacité :
80%

Pression de fonctionnement Max :
8 bar (116 PSI)

Pression différentielle Max :
0,8 bar (11.6 PSI)

Température de fonctionnement Max :
45°C (113°F)

RÉFÉRENCE	TYPE	PRIX H.T.
99725183	Filtre d'entrée 250 microns	50,00 €

Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

Les DEEE qu'est-ce que c'est ?

Les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) représentent tous les déchets d'appareils électriques fonctionnant sur secteur, piles ou batteries.

Ceux-ci font l'objet d'une collecte sélective, un logo poubelle barrée permet leur identification.



Les pompes, moteurs, variateurs de fréquence, régulateurs et matériels de mesure sont des Equipements Electriques et Electroniques. Ces produits contiennent des matériaux et substances devant être recyclés conformément à la réglementation DEEE pour la protection de l'environnement.

Que faire de vos DEEE ?

Ecologic est un éco-organisme agréé par les pouvoirs publics qui coordonne la collecte, la dépollution et le recyclage de ces déchets.

Vous pouvez faire votre demande d'enlèvement (gratuit sous certaines conditions) via le site internet : www.e-dechet.com

Vous pouvez les contacter au 01 76 52 00 00 (service gratuit + prix d'un appel) ou consulter leur site internet www.ecologic-france.com



Besoin d'aide ? pour déterminer une pompe de relevage

RETOURNEZ-NOUS LA PRÉSENTE À
COMMERCIAL-FR@SALES.GRUNDFOS.COM

1 TYPE D'EFFLUENT À RELEVER

- Eaux claires, eaux usées (Ø particule < 10mm) exemples : eau de pluie, piscine, infiltrations...
- Eaux usées, légèrement chargées (Ø particule > 10mm) exemples : baignoire, lavabo, machine à laver...
- Eaux chargées, eaux vannes (matières fécales) exemples : WC.

2 L'UTILISATION

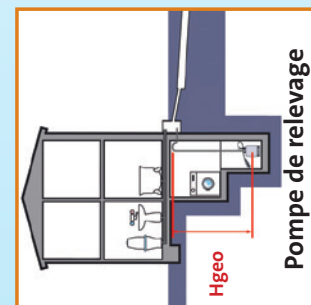
Somme des débits sortants ou débit souhaité pour l'installation m³/h

Complétez uniquement si valeur inconnue :

HABITATION : _____
 Nombre de personnes : _____
 Nombre d'appartement : _____
 Nombre d'appareils : WC : _____ Baignoire : _____ Douche : _____ Lavabo/évier : _____ Machine à laver : _____
 Lave-vaisselle : _____ Autre : _____

3 L'INSTALLATION

Hauteur géométrique de refoulement : m



Pompe de relevage

Tuyauterie de refoulement :

Longueur totale du réseau : m
 Diamètre utilisé : DN
 Pression nominale du tuyau existant : PN

Si différents diamètres précisez les longueurs pour chaque DN et précisez matière/type : _____

Alimentation électrique : 1x230V 3x400V
 Longueur nécessaire du câble d'alimentation : m

À savoir CALCUL DU DÉBIT MOYEN :

- On prendra généralement,
 - 2,5 habitants par appartement en moyenne
 - 150 litres par jour par équivalent habitant

Pour les cas particuliers,

- Hôtel : 300 l /jour/chambre
- Restaurant : 17 à 25 l /jour/couvert
- Camping : 200 l /jour/campeur
- Hôpital : 350 à 600 l /jour/lit
- Hospice, maison de repos, EHPAD : 180 à 300 l /jour/lit
- Personnel d'usine : 20 à 30 l /jour/employé

Dimensions puisard/fosse si existant :

Hauteur ou profondeur : m
 Largeur ou diamètre utilisé : m
 Longueur : m

Autres requis :

- cuve / station complète
- Pompe de secours

Pompes GRUNDFOS Distribution SAS

Parc d'Activités de Chesnes
 57, rue de Malacombé
 38070 St-QUENTIN FALLAVIER
 Tél. 04 74 82 15 15
 www.grundfos.com/fr
 E-mail : info@grundfos.com

IDENTIFICATION DEMANDEUR

NOM : _____
 ENSEIGNE/VILLE : _____
 TÉLÉPHONE : _____

PRÉNOM : _____
 RÉF.DOSSIER/AFFAIRE : _____
 EMAIL : _____

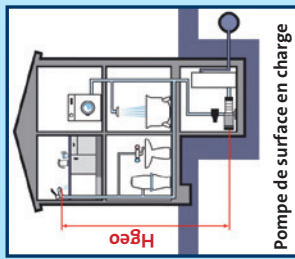
DEMANDE DE PRIX >

Besoin d'aide ?

pour déterminer une pompe de surface ou immergée

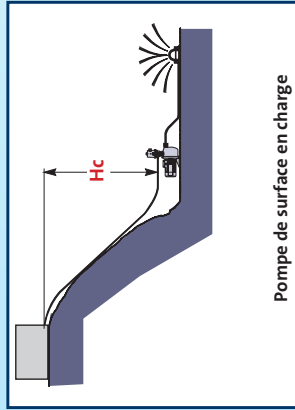
RETOURNEZ-NOUS LA PRÉSENTE À
COMMERCIAL-FR@SALES.GRUNDFOS.COM

LA SOURCE (une possibilité parmi les 4)



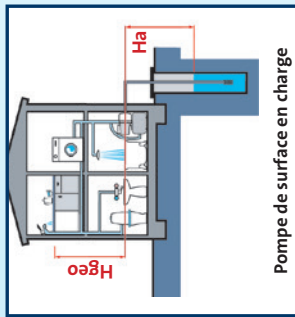
Eau de ville

Pression disponible en entrée de pompe : bar



Bâche/réserve autres (à préciser) :

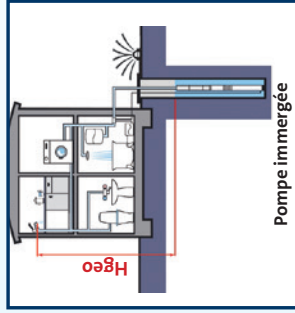
À quelle hauteur (Hc) : m
À quelle distance : m



Bâche/réserve autres (à préciser) :

À quelle hauteur (Ha)* : m
À quelle distance : m

*Note : si hauteur aspiration supérieure à 8 m, préférer une pompe immergée.



Puits Forage

Profondeur totale : m
Débit maximum (mesuré ou estimé) : m³/h
Si forage, diamètre de l'ouvrage : mm

Si liquide différent de l'eau, (préciser sa nature et sa température) :

L'UTILISATION

Pour quel usage :

HABITATION AUTRE (à préciser) :

ARROSAGE

Débit souhaité pour utilisation : m³/h

Complétez uniquement si débit inconnu :

HABITATION :
Nombre de personnes :
Nombre d'appareils : WC : Baignoire : autre :
Douche : lavabo/évier :

ARROSAGE :

Surface à arroser : m²
Type de matériel utilisé :

Pression souhaitée/requise (Pr)

Au point d'utilisation le plus éloigné : bar

L'INSTALLATION

Hgeo - Hauteur géométrique de refoulement (dénivelé) : m

- Cas d'un puits ou forage, Hgeo partit de niveau dynamique* de l'eau jusqu'au point le plus haut à alimenter
- Cas d'une pompe de surface, Hgeo partit de la pompe jusqu'au point le plus haut à alimenter

(*) Le niveau dynamique de l'eau est le niveau moyen couramment atteint lors de l'exploitation de la source

Tuyauterie : Longueur totale du réseau : m

Diamètre utilisé : DN

Pression nominale du tuyau existant : PN

Si différents diamètres précisez les longueurs pour chaque DN, ainsi que le type/matière de la tuyauterie utilisée, ex. PE/PVC/Cuivre :

Autres requis :

- Vitesse variable
- Pompe de secours
- Réservoir

Alimentation électrique : 1x230V 3x400V Longueur nécessaire du câble d'alimentation : m

Pompes GRUNDFOS Distribution SAS

Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombé
38070 ST QUENTIN FALLAVIER
Tél. 04 74 82 15 15
www.grundfos.com/fr
E-mail : info@grundfos.com

IDENTIFICATION DEMANDEUR

NOM : _____
ENSEIGNE/VILLE : _____
TELEPHONE : _____

PRÉNOM : _____
RÉF.DOSSIER/AFFAIRE : _____
EMAIL : _____

DEMANDE DE PRIX >

Besoin d'un prix ou d'un conseil technique ?

Grundfos CATALOGUE SOLUTIONS HABITAT 2022

★★★★★ 4,7/5 . +600 avis Google

- Devis rapide et conseil technique par nos spécialistes
- Plus de 200 000 références et 30 marques distribuées
- Vente, réparation, bobinage et SAV en atelier
- Livraison partout en France, accompagnement avant et après-vente

Voir la gamme Grundfos sur notre site :

www.motralec.com/grundfos

DEMANDER UN PRIX >