

CASCADE 2006



POMPES IMMERGÉES

POMPES DE SURFACE et SURPRESSEURS

POMPES ET STATIONS DE RELEVAGE

RECUPERATION D'EAU DE PLUIE

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

L'eau est précieuse

Gagnons à la préserver

L'eau est un élément essentiel à la vie. Aux besoins primordiaux des écosystèmes naturels s'ajoute la demande croissante des hommes tant au niveau individuel, agricole qu'industriel.

150 litres

Par jour et par habitant... (source : Agence de l'eau)
En France c'est la consommation moyenne journalière :
douche 60 à 80 litres, bains 150 à 200 litres, lave-vaisselle 25 à 40 litres, lave-linge 70 à 120 litres, chasse d'eau 10 à 12 litres, lavage d'une voiture 200 l...
Seulement 5 litres sont réservés à la boisson et à la préparation des aliments.

Le déséquilibre entre demande et ressource disponible devient peu à peu une réalité.

Nous devons veiller à utiliser l'eau de façon responsable tant au niveau des prélèvements que des rejets. C'est pourquoi le traitement des eaux usées permet de rejeter dans le milieu naturel une eau "propre"* sans dommages pour son équilibre. Cette dépollution s'exerce par le biais de différentes étapes de traitements visant à supprimer les matières en suspension et en solution. Cet assainissement réalisé collectivement ou individuellement concourt à préserver le fragile équilibre du cycle de l'eau.

* non potable

50%

C'est le taux estimé de dépollution de l'eau usagée en France. D'importants projets sont actuellement entrepris pour améliorer cette action tant au niveau collectif : développement de réseaux et stations d'épuration, qu'au niveau individuel : contrôles accrus de l'assainissement autonome.

Parce qu'elle devient chaque jour un peu plus rare et chère, l'eau représente un élément central de notre patrimoine national.

350 €

C'est le budget moyen "eau" d'un foyer de 4 personnes par an.

Conscient de la nécessité de préserver la ressource en eau mais désireux de maintenir leur niveau de confort, de plus en plus de foyers s'engagent dans des projets d'équipements visant à optimiser leurs ressources en eau.

30%

De consommation en moins. C'est possible non seulement en limitant sa consommation par le biais d'appareils économes et une surveillance des fuites mais aussi par un bon usage des ressources disponibles.

700 litres

Par m² de toiture est la quantité moyenne d'eau de pluie qu'il est possible de récupérer sur une année pour arroser son jardin ou laver sa voiture par exemple...

Quel que soit son projet, la qualité et la sécurité dans sa réalisation supposent l'intervention et les conseils des professionnels !

Afin que vous puissiez rapidement et simplement sélectionner les types de pompes ou systèmes selon vos propres exigences, Grundfos a créé ces 4 repères selon ses produits :





MQ 3
PAGE 16



KIT SPO
PAGE 45



RMQ
PAGE 44



SQE System
PAGE 38

Les Musts,
tous les avantages
des technologies
les plus innovantes.



CH 2 / CH 4
PAGE 10



CR 3
PAGE 12



JP BOOSTER
JPS
PAGE 18

HPS CHV
PAGE 20



SQ 2 / SQ 3
PAGE 36



SPO
PAGE 40



UNOLIFT
PAGE 34



Les Majors,
technologies
récentes et
succès éprouvés.



JP 5 / JP 6
PAGE 6



CHV 2 / CHV 4
PAGE 8



UNILIFT KP
PAGE 26



UNILIFT AP 12
PAGE 26



UNILIFT AP 35
UNILIFT AP 50
PAGE 30



UNILIFT AP 35B
UNILIFT AP 50B
PAGE 32

Les Standards Plus,
grands classiques
de la maîtrise de
l'eau domestique.



LIFTAWAY
PAGE 27



UNILIFT CC
PAGE 25

SOLOLIFT+
PAGE 28



Les Standards,
pour une
utilisation simple
et quotidienne.

... et page suivante Grundfos vous aide à
déterminer la pompe ou le système
les mieux adaptés à vos besoins...

SELON VOS BESOINS, L'UTILISATION... ... UNE CASCADE DE POMPES VOUS EST PROPOSÉE

POMPES DE SURFACE ET SURPRESSEURS



Pompes CHV 2 / CHV 4 P.08	Irrigation et arrosage à partir d'une source d'approvisionnement située au dessus ou au niveau de la pompe (bâche, réservoir...) ou pompe en charge
Pompes CH 2 / CH 4 P.10	
Pompes CR 3 P.12	
Pompes CR 5 P.14	
Surpresseurs CH Booster P.18	Alimentation d'une maison et de ses annexes (jardins...) à partir d'une source d'approvisionnement située au dessus ou au niveau de la pompe telle que réservoir, eau de ville...
Surpresseurs HPS CHV P.20	
Surpresseurs HP CHV P.22	
Pompes JP 5 / JP 6 P.06	Irrigation et arrosage à partir d'une source d'approvisionnement située à 7 m maximum en dessous de la pompe (puits, réservoir d'eau...)
Pompes CHV2 / CHV4 P.08	
Pompes CR 3 P.12	
Pompes CR 5 P.14	
Surpresseurs MQ 3 P.16	Alimentation d'une maison et de ses annexes (jardins...) à partir d'une source d'approvisionnement située en dessous, maximum 7 m , de la pompe telle que puits, réservoir d'eau,...
Surpresseurs JP Booster P.18	
Pompes piscines GP P.24	Circulation de l'eau dans les installations de piscines privées

POMPES IMMERGÉES



Pompes SQ 2 / SQ 3 P.36	Irrigation, arrosage et alimentation d'une maison et de ses annexes (jardins...) à partir d'une source d'approvisionnement située en dessous de la pompe telle que puits, forage, ...
SQE System P.38	
Pompes SPO P.40	

RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE



RMQ P.44	Récupération d'eau de pluie
KIT SPO P.45	

NOUVEAU

POMPES ET STATIONS DE RELEVAGE



Pompes Unilift CC P.25	Relevage d'eaux usées telles que : eaux de vaisselle, de lave-linge, de bac à douche... Relevage d'infiltrations accidentelles telles que eau de pluie, assèchement de puisard, source... <i>de 2 à 6 m³/h</i>
Pompes Unilift KP P.26	
Pompes Unilift AP 12 P.26	
Liftaway C 40-1 P.27	
Station Microlift KP P.27	Relevage des effluents préalablement traités qui ne peuvent pas être évacués par gravité (assainissement autonome)
Broyeurs sanitaires SOLOLIFT + P.28	Evacuation des effluents domestiques qui ne peuvent pas avoir accès normalement à la canalisation principale
Pompes Unilift AP 35 / AP 50 P.30	Relevage d'eaux chargées telles que eaux vannes (WC) et liquides contenant des solides jusqu'à 35 ou 50 mm de diamètre... <i>de 8 à 10 m³/h</i>
Pompes Unilift AP 35B / AP 50B P.32	
Stations de relevage complète UNOLIFT P.34	
Stations de relevage complète DUOLIFT P.34	

NOUVEAU

Réservoirs P.46 à 47 Coffrets P.48 à 49 Accessoires P.50 à 54



GRUNDFOS ET L'EAU CHAUDE...

Page 55 à 57



VOUS DETERMINEREZ

1/ Déterminer le débit : $Q = \text{m}^3/\text{h}$

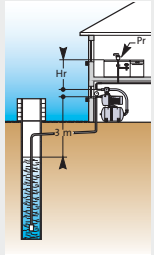
Exemples :

- ▶ Petites infiltrations, eaux usées d'une maison de campagne : 2 à 4 m³/h, infiltrations importantes d'une habitation principale : 4 à 6 m³/h
- ▶ Arroser le jardin, la pelouse jusqu'à 1000 m², laver la voiture : 0,5 à 2 m³/h, alimenter une habitation de 4 à 8 personnes soient 5 à 8 postes : 1,5 à 2,5 m³/h, alimenter une maison et arroser un jardin : 3 à 4 m³/h.

2/ Déterminer la pression : $H_a (- P_a) + H_r + J + P_r$ $HMT = \text{mCE}$

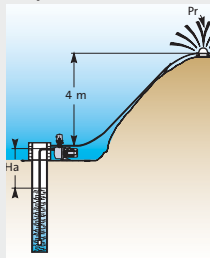
1 kg = 1 bar = 10 mCE (m de colonne d'eau)

Hauteur d'aspiration (Ha) en m
Hauteur entre le niveau de l'eau et l'entrée de la pompe.



Exemple :
Ha = 3 m
Le niveau de l'eau du puits est à 3 m

Hauteur de refoulement (Hr) en m
Pour une pompe de surface : dénivelé entre la pompe et le point d'utilisation le plus élevé.
Pour une pompe immergée : dénivelé entre le niveau d'eau du puits (pompe en fonctionnement) et le point d'utilisation le plus éloigné.



Exemple :
Hr = 4 m
La pelouse à arroser est située 4 m au-dessus du niveau de la pompe.

Pression résiduelle Pr

Pression nécessaire à la sortie des robinets d'une habitation (environ 2 bar) ou des arroseurs (voir notice fabricant).

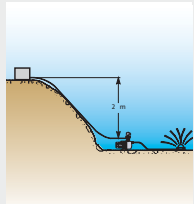
▶ **Pertes de charges J en mCE**

Perte de pression provoquée par le frottement des tuyaux.

Exemple : Le débit nécessaire : 2 m³/h.
70 m de tuyaux entre la pompe et l'arroseur.
Pour tuyaux diamètre 25 : J = 9 m
Pour tuyaux diamètre 32 : J = 2 m

Pression disponible (Pa)

Pression déjà disponible au niveau de la pompe lorsque celle-ci est en charge.



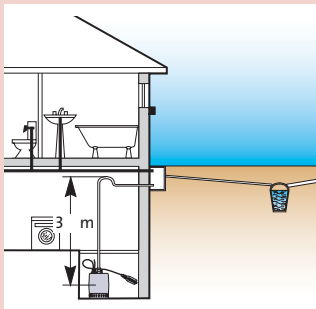
Exemple :
Pa = 2 m
La pompe est alimentée par une réserve d'eau placée 2 m au-dessus d'elle.

Ø int. des tuyaux	Longueur totale des tuyauteries PVC (aspiration et refoulement) en mètres					
	25 mm	32 mm	moins de 50	de 50 à 100	de 100 à 150	de 150 à 200
D é b i t (m ³ /h)	1	0	2	3	4	1
	2	4	9	0	3	4
	3	10	2	3,5	5	7
	4	-	4	7	11	14
Pertes de charge totale (en mètres)						

2/ Déterminer la pression : $H_r + J + 0,5$ $HMT = \text{mCE}$

1 kg = 1 bar = 10 mCE (m de colonne d'eau)

Hauteur de refoulement (Hr) en m
Dénivelé entre le niveau d'eau et le point de refoulement (regard, égout...).



Exemple :
Hr = 3 m
La fosse ou la station est située 3 m en dessous du regard d'évacuation.

Pertes de charges J en mCE

Perte de pression provoquée par le frottement de l'eau dans les tuyaux.

+ Perte de charge liée au clapet anti-retour.

D é b i t (m ³ /h)	Longueur totale des tuyauteries PVC											
	moins de 50			de 50 à 100			de 100 à 150			de 150 à 200		
	int.tuyaux (mm)			int.tuyaux (mm)			int.tuyaux (mm)			int.tuyaux (mm)		
2	33	53	63	33	53	63	33	53	63	33	53	63
4	1	0	0	2	0	0	3	0	0	4	0,5	0
6	3,5	0,5	0	7	1	0	11	1,5	0	-	2	0
8	7,5	1	0	-	2	0,7	-	3	1	-	4	1,5
10	-	1,5	0	-	3	1,5	-	4	2	-	6	2,5
15	-	2	1	-	4	2	-	6	3	-	8	4
15	-	4	2	-	8	4	-	12	6	-	-	8
Pertes de charge totale (en mCE)												

Exemple :
Débit nécessaire : 8 m³/h. 80 m de tuyau entre la pompe et le regard d'évacuation. Pour tuyau Ø 53 : J = 3 m. Pour tuyau Ø 63 : J = 1,5 m

JP 5 / JP 6

Pompes auto-amorçantes

APPLICATIONS

La pompe JP est une pompe centrifuge horizontale auto-amorçante pour pompage d'eau claire et autres liquides peu agressifs.

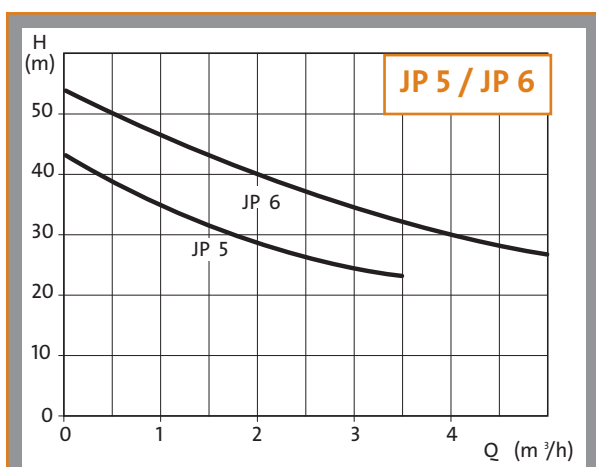
Cet ensemble compact utilisable en poste fixe ou mobile selon les besoins est d'un entretien facile et d'un fonctionnement simple et économique. Elle est notamment conseillée pour les applications liées au jardin.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Pompe auto-amorçante.
- ▶ Hauteur d'aspiration jusqu'à 8 mètres.
- ▶ Pression de service maxi : 6 bar.
- ▶ Poignée de transport.
- ▶ Modèles monophasés livrés avec câble d'alimentation, prise de courant et interrupteur marche / arrêt.
- ▶ Température ambiante maxi : + 55°C.
- ▶ Tensions : 1 x 230V - 50 Hz ou triphasé 400V - 50 Hz.

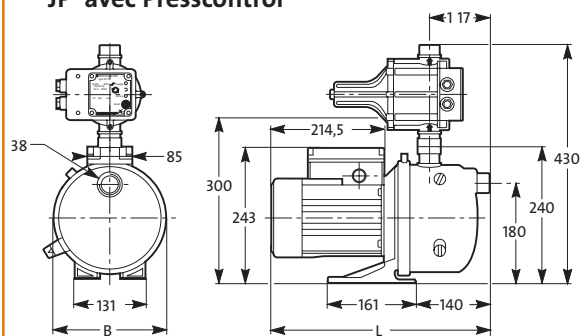
CONSTRUCTION

- ▶ Corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- ▶ Peinture par électrophorèse garantissant au moteur une excellente résistance à la corrosion.
- ▶ Moteur IP 44. Classe d'isolation F.
- ▶ Modèles monophasés protégés efficacement contre toute surcharge accidentelle par un klaxon incorporé dans la boîte à bornes. Les modèles triphasés doivent être protégés par un dispositif thermique externe.
- ▶ Moteur Grundfos à cage d'écureuil ventilé, roues, chambres intermédiaires et arbre en acier inoxydable.



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION

JP avec Presscontrol

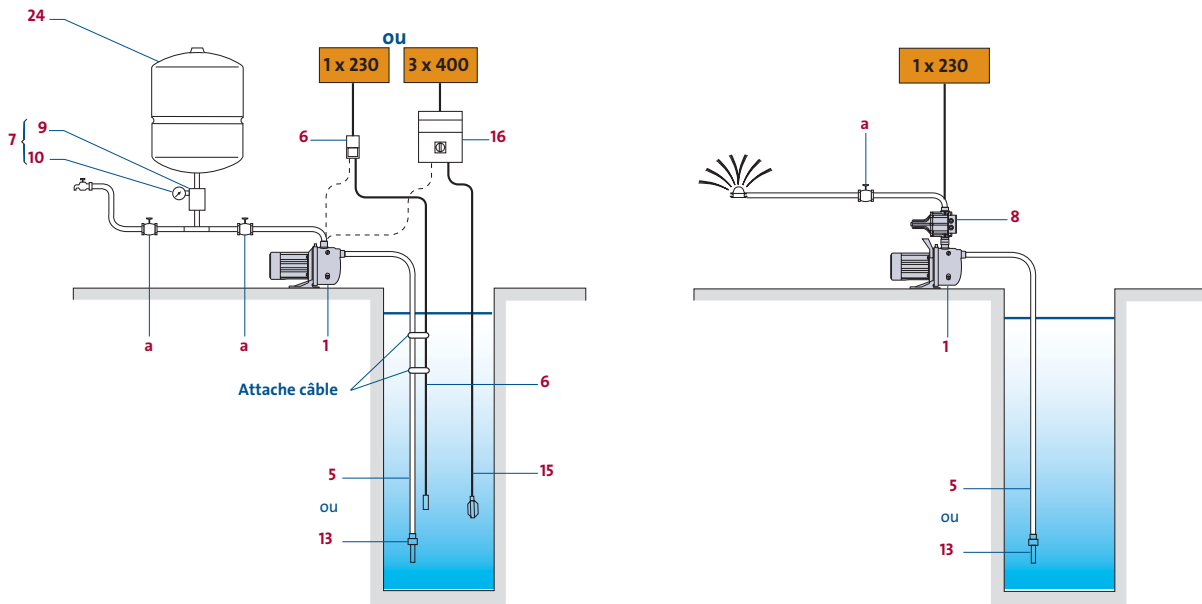


La pompe JP peut être équipée d'un Presscontrol pour un fonctionnement automatique : mise en route et arrêt automatique de la pompe dès ouverture ou fermeture du robinet et protection contre le fonctionnement à sec.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pour une hauteur d'aspiration nulle.

Pompes	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	Temp. eau	Entrée aspi.	Sortie refoul.	Dim. (mm)		m³/h								
							L	B		0	0.5	1	2	3	3.5	4	5
JP 5	0.77	3.7	1.4	0°/55°C	1" M	1" M	373	207	mCE	39	35	32	26	21	18		
JP 6	1.40	6.0	2.4	0°/55°C	1" M	1" M	411	207		48	44	42	36	31	29	27	24



VERSION MONOPHASÉE

Installation avec réservoir

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

VERSION TRIPHASÉE

Installation avec réservoir

- 1 Pompe.
- 5 Kit aspiration (ou - 13 Clapet crépine).
- 9 Contacteur manométrique
- 10 Manomètre.
- 15 Flotteur (ou électrode).
- 16 Coffret commande/protection CS103.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

VERSION MONOPHASÉE

Installation sans réservoir

- 1 Pompe.
- 5 Kit aspiration (ou - 13 Clapet crépine).
- 8 Presscontrol PC15.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

- Désignation de la pompe.
- Code article de la pompe.
- Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
- Type d'accessoire.
- Code article de l'accessoire (voir p. 50 à p. 54).

		Pos.5	Pos.13	Pos.6	Pos.8	Pos.7	Pos.7	Pos.16	Pos.9	Pos.10	Pos.15	Pos.24
	Code article											
		kit d'aspiration 7 m	Clapet crépine	Coffret manque d'eau TSJ 15 m	Presscontrol PC 15	Kit contacteur H	Kit contacteur V	Coffret de commande protection CS103	Contacteur manométrique	Manomètre	Flotteur 10 m	Réservoir
JP 5 mono	46511002	91199828	956010	96457903	465256	GF2801	91080004	-	-	-	-	choix :
JP 6 mono	46611002	91199828	956010	96457903	465256	GF2801	91080004	-	-	-	-	voir pages
JP 5 tri	46531011	91199828	956010	-	-	-	-	96049127	91080196	91185077	GF2539	46/47
JP 6 tri	46631011	91199828	956010	-	-	-	-	96049128	91080196	91185077	GF2539	

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

CHV2 / CHV4

Pompes multicellulaires verticales

APPLICATIONS

Les pompes de la série CHV sont des pompes centrifuges verticales. Elles peuvent être utilisées pour tout besoin de pompage d'eau claire et peu agressive, en application domestique, petite irrigation ainsi qu'en installation de surpression. Leur conception verticale permet un emplacement dans des espaces réduits.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Pression de service maxi : 10 bar de 0°C à + 40°C, 6 bar de +41°C à +90°C.
- ▶ Peinture par électrophorèse garantissant au moteur une excellente résistance à la corrosion.
- ▶ Température ambiante maxi : + 55°C.
- ▶ Tensions : 1 x 230 V - 50 Hz ou 3 x 400 V - 50 Hz A.

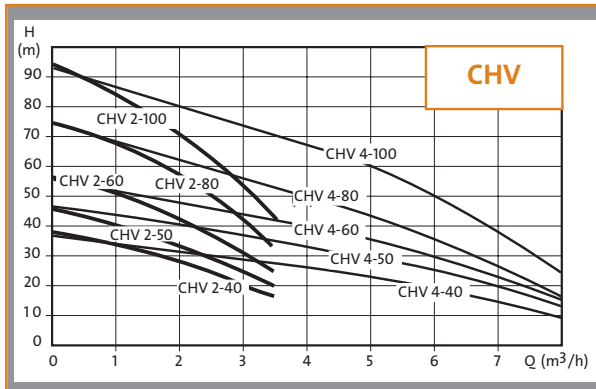
CONSTRUCTION

- ▶ Roues, chambres intermédiaires et arbre en acier inoxydable.
- ▶ Moteur IP 54. Classe d'isolation F.
- ▶ Garniture mécanique en carbone / céramique.
- ▶ Modèles monophasés avec protection thermique intégrée. Les modèles triphasés doivent être protégés par un dispositif thermique externe.
- ▶ Moteur Grundfos à cage d'écurieul, ventilé.

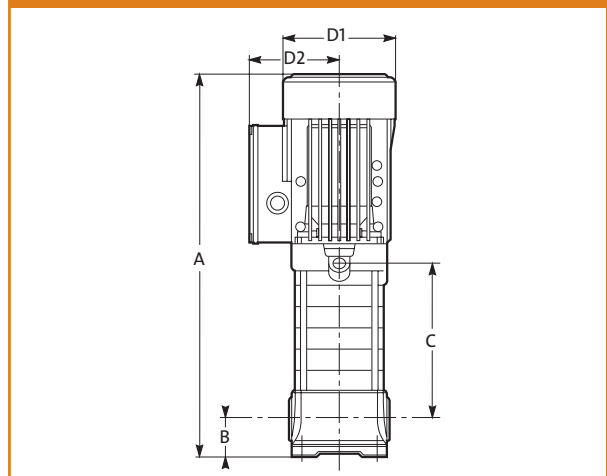
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

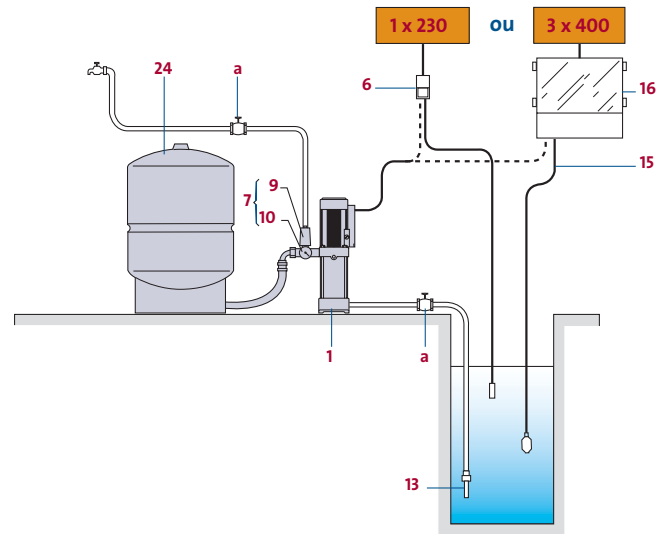
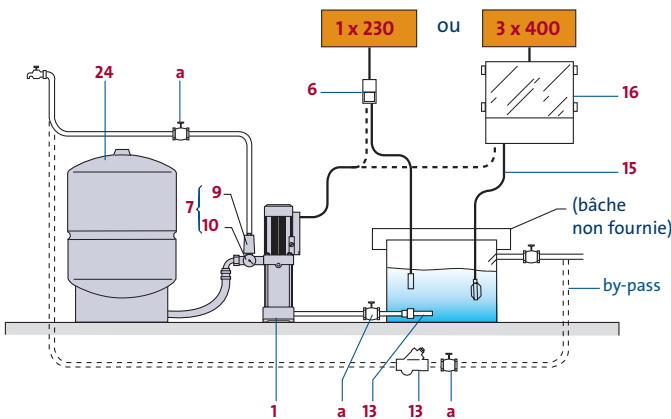
Pompes	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	Temp. eau	Entrée asp.	Sortie refoul.	Dimensions en mm						m ³ /h	0	1	2	3	3,5
							A	B	C	D1	D2 1 ph	D2 3 ph						
CHV 2-40	0.6	3.0	1.1	0°/90°C	1" F	1" F	395	50	131	146	114	107	mCE	37	34	28	20	16
CHV 2-50	0.7	3.4	1.3	0°/90°C	1" F	1" F	413	50	149	146	114	107		46	41	34	25	20
CHV 2-60	0.9	4.1	1.5	0°/90°C	1" F	1" F	431	50	167	146	114	107		56	50	43	31	25
CHV 2-80	1.1	4.9	2.0	0°/90°C	1" F	1" F	508	50	204	142	132	107		74	67	57	42	33
CHV 2-100	1.3	6.2	2.4	0°/90°C	1" F	1" F	545	50	240	142	132	107		93	85	71	52	42

Pompes	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	Temp. eau	Entrée asp.	Sortie refoul.	Dimensions en mm						m ³ /h	0	2	4	6	8
							A	B	C	D1	D2 1 ph	D2 3 ph						
CHV 4-40	1.0	3.8	1.7	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	431	50	167	146	114	107	mCE	36	30	25	19	9
CHV 4-50	1.3	6.0	2.3	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	499	50	194	142	132	107		46	40	33	25	14
CHV 4-60	1.5	6.9	2.7	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	526	50	221	142	132	107		55	47	39	29	14
CHV 4-80	1.7	8.2	3.6	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	649	50	276	178	139	107		73	61	51	36	15
CHV 4-100	2.1	9.7	3.9	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	703	50	330	178	139	107		91	78	66	50	23



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION





VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 6 Coffret TSI (ou contacteur manométrique inversé seulement pour pompe en charge).
Nota : non visible sur le schéma : le TSI est connecté à la pompe via le contacteur manométrique
- 7 Kit contacteur ou **9** Contacteur manométrique et **10** Manomètre
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- a Vanne isolement 1" (non proposé).
- 24 Réservoir.

VERSION TRIPHASÉE

- 1 Pompe.
- 9 Contateur manométrique.
- 10 Manomètre.
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- 15 Flotteur (ou contacteur manométrique inversé).
- 16 Coffret de démarrage et protection CS103.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

- Désignation de la pompe.
- Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
- Code article de la pompe.
- Type d'accessoire.
- Code article de l'accessoire (voir p. 50 à p. 54).

Type de pompe	Code article	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Clapet anti retour	Clapet crépine	TSI 30 m	Flotteur 20 m	Coffret de commande protection CS103	Kit contacteur H	Kit contacteur V	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
CHV 2-40 mono	43102104	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	choix : voir pages 46 /47
CHV 2-50 mono	43102105	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 2-60 mono	43102106	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 2-80 mono	43102108	957110	956010	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-100 mono	43102110	957110	956010	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-40 mono	44102104	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-50 mono	44102105	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-60 mono	44102106	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CHV 4-80 mono	44102108	957112	956012	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-100 mono	44102110	957112	956012	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-40 tri	43101104	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-50 tri	43101105	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-60 tri	43101106	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CHV 2-80 tri	43101108	957110	956010	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CHV 2-100 tri	43101110	957110	956010	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-40 tri	44101104	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-50 tri	44101105	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-60 tri	44101106	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080196	91185077	
CHV 4-80 tri	44101108	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CHV 4-100 tri	44101110	957112	956012	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	

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

CH 2 / CH 4

Pompes multicellulaires horizontales

APPLICATIONS

Les pompes de la série CH sont des pompes centrifuges horizontales, non auto-amorçantes.

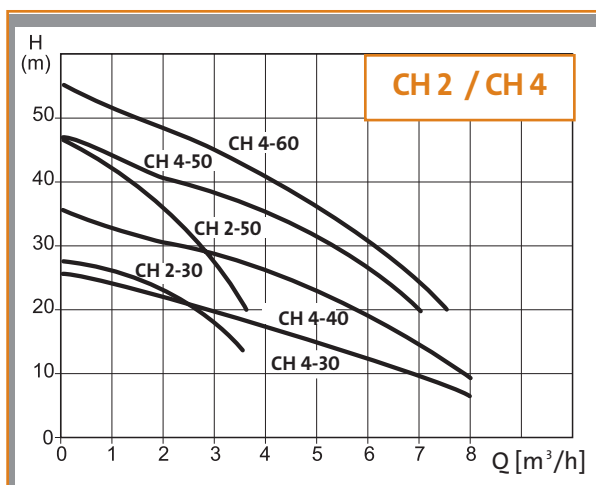
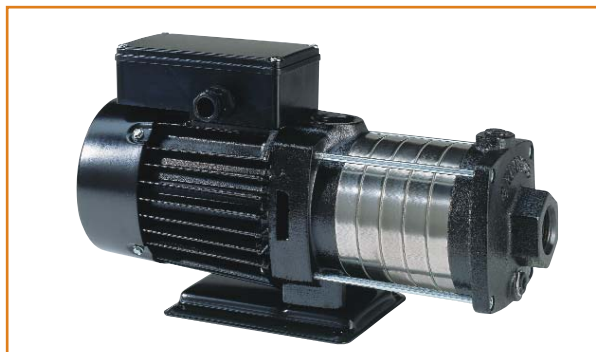
Elles peuvent être utilisées pour tout besoin de pompage d'eau claire et peu agressive, en application domestique, petite irrigation ainsi qu'en installation de surpression.

CARACTÉRISTIQUES

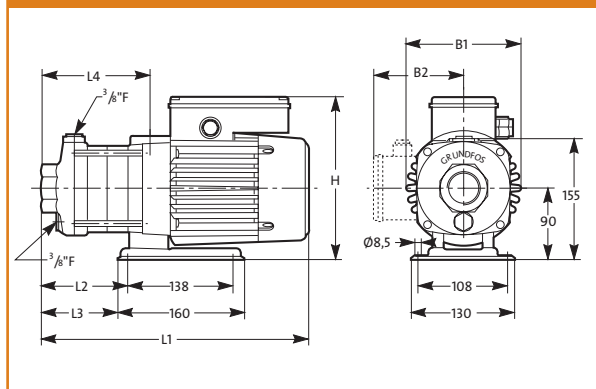
- ▶ Pression de service maxi : 10 bar de 0°C à +40°C, 6 bar de +41°C à +90°C.
- ▶ Peinture par électrophorèse garantissant au moteur une excellente résistance à la corrosion.
- ▶ Température ambiante maxi : +55°C.
- ▶ Tensions : 1 x 230 V - 50 Hz ou 3 x 400 V - 50 Hz.

CONSTRUCTION

- ▶ Roues, chambres et arbre en acier inoxydable.
- ▶ Moteur IP 44.
- ▶ Classe d'isolation F.
- ▶ Garniture mécanique en carbone / céramique.
- ▶ Modèles monophasés protégés efficacement contre toute surcharge accidentelle par un klaxon incorporé dans la boîte à bornes. Les modèles triphasés doivent être protégés par un dispositif thermique externe.
- ▶ Moteur Grundfos à cage d'écureuil, ventilé.



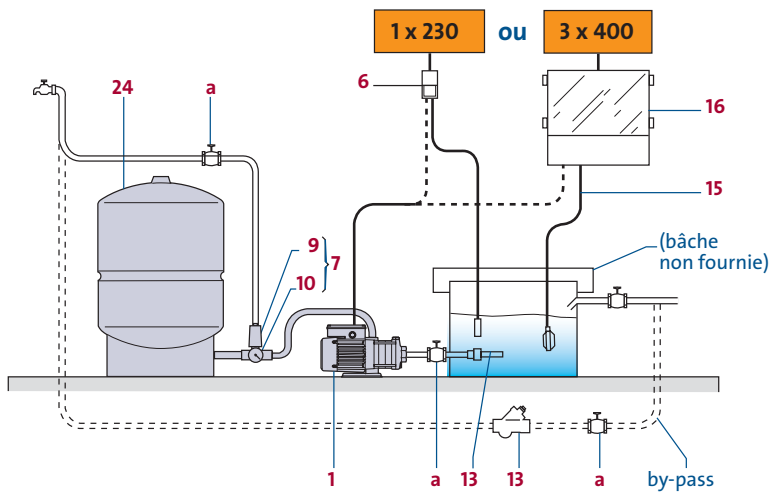
ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	Mono		Tri		Temp. eau	Entrée aspi.	Sortie refoul.	Dimensions en mm							m ³ /h	0	1	2	3	3,5
	(W)	(A)	(W)	(A)				L1	L2	L3	L4	B1	B2	H						
CH 2-30	480	2.3	460	1.0	0°/90°C	1" F	1" F	332	92	81	117	146	115	205	mCE	27	26	22	16	13
CH 2-50	680	2.9	800	1.3	0°/90°C	1" F	1" F	368	128	117	154	146	115	205		46	42	35	26	20

pompes	Mono		Tri		temp. eau	Entrée aspi.	Sortie refoul.	Dimensions en mm							m ³ /h	0	2	4	6
	(W)	(A)	(W)	(A)				L1	L2	L3	L4	B1	B2	H					
CH 4-30	840	3.9	820	1.3	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	349	110	99	135	146	115	205	mCE	26	22	28	12
CH 4-40	1160	3.9	965	1.6	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	377	137	126	163	146	115	205		35	30	24	17
CH 4-50	1300	5.8	1320	2.3	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	446	164	153	190	142	135	225		44	38	31	23
CH 4-60	1460	6.7	1510	2.5	0°/90°C	1" 1/4 F	1" F	473	191	180	217	142	135	225		52	45	36	26



VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 6 Coffret TSJ.
(ou contacteur manométrique inversé).
- 7 Kit contacteur.
- 13 Clapet anti-retour ou clapet crépine.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

VERSION TRIPHASÉE

- 1 Pompe.
- 9 Contacteur manométrique.
- 10 Manomètre.
- 13 Clapet anti-retour ou clapet crépine.
- 15 Flotteur.
(ou contacteur manométrique inversé).
- 16 Coffret commande/protection CS103.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

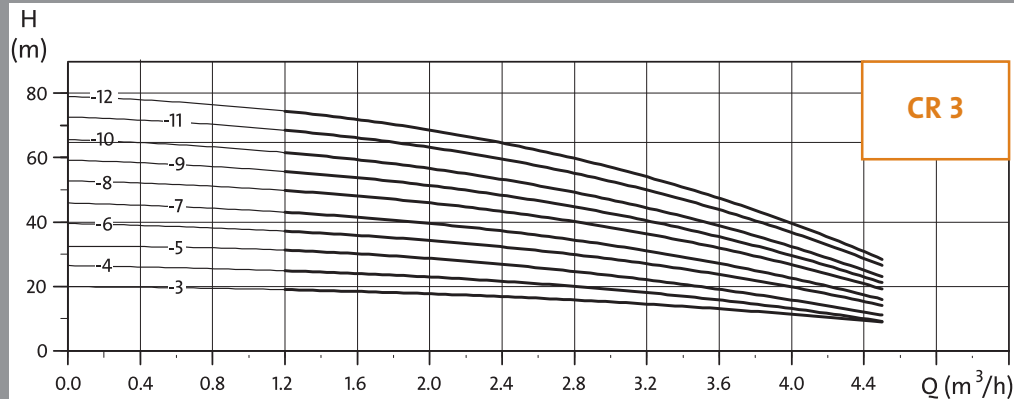
● Désignation de la pompe. ● Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
 ● Code article de la pompe. ● Type d'accessoire.
 ● Code article de l'accessoire (voir p. 50 à p. 54).

Type de pompe	Code article	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Clapet anti retour	Clapet crépine	TSJ 30 m	Flotteur 20 m	Coffret de commande protection CS103	Kit contacteur H	Kit contacteur V	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
CH 2-30 mono	43502103	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	choix : voir pages 46 / 47
CH 2-50 mono	43502105	957110	956010	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-30 mono	44502103	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-40 mono	44502104	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-50 mono	44502105	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 4-60 mono	44502106	957112	956012	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CH 2-30 tri	43501103	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 2-50 tri	43501105	957110	956010	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 4-30 tri	44501103	957112	956012	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CH 4-40 tri	44501104	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CH 4-50 tri	44501005	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	
CH 4-60 tri	44501006	957112	956012	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077	

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

CR 3

Pompes multicellulaires verticales



APPLICATIONS

Les pompes de la série CR sont des pompes multicellulaires verticales avec accouplement destinées à l'alimentation en eau, la surpression, l'arrosage, le relevage et le transfert de liquides voisins de l'eau.

CARACTÉRISTIQUES

- Pression de service maxi : 16 bar.
- Livrées avec brides ovales taraudées + joint + boulons.
- Tensions : 1 x 220-240 V – 50 Hz ou 3 x 400 V – 50 Hz.
- Température eau : -20° C à + 120° C.

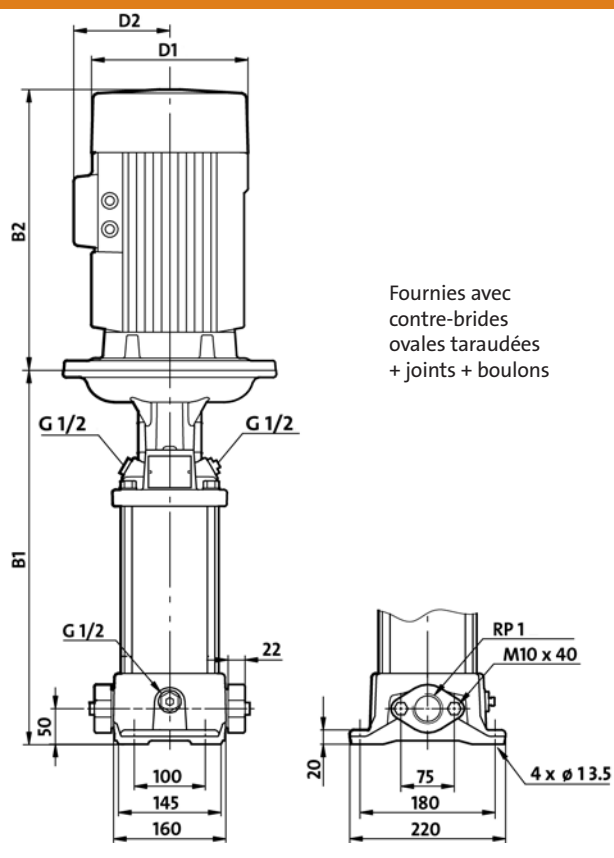
CONSTRUCTION

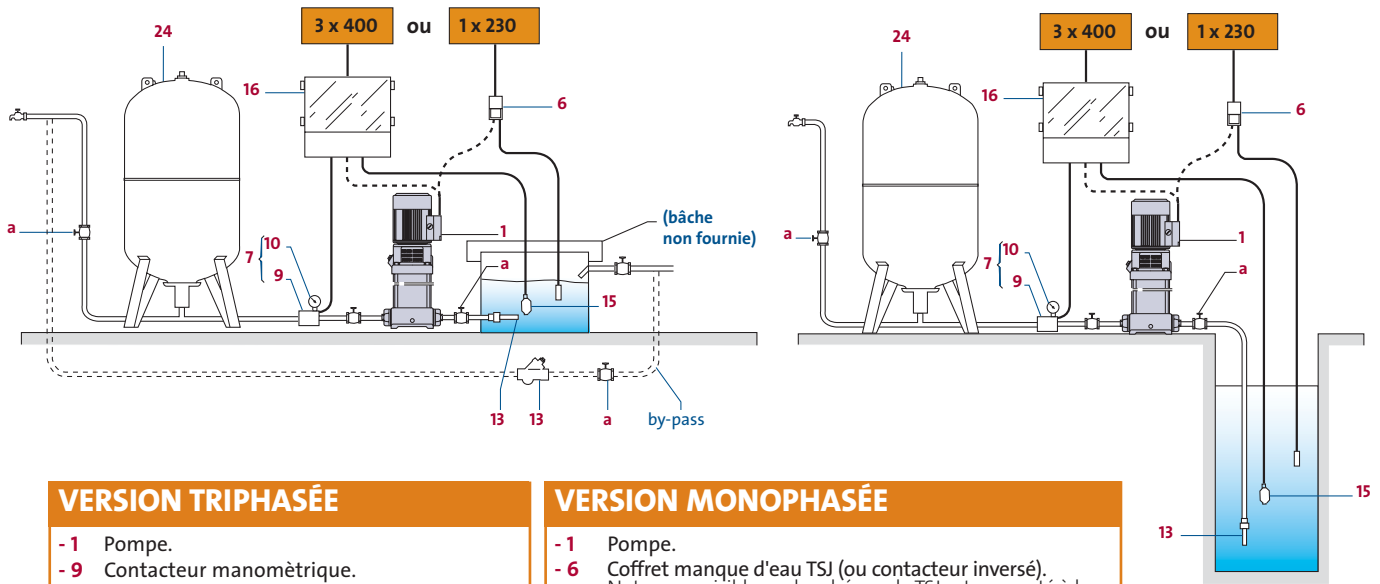
- Diffuseurs, impulseurs, chambres intermédiaires, chemise extérieure et arbre en acier inoxydable.
- Moteurs IP 55.
- Classe d'isolation F.
- Garniture mécanique à cartouche en acier inoxydable avec faces de friction en carbone/carbure de tungstène.
- Joint élastomère EPDM.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	P2 (kW)	In (A) mono	In (A) tri	Entrée asp.	Sortie refoul.	Dimensions en mm				m³/h	0	2	3	4
						B1	B2	D1	D2					
CR 3-3	0,37	3,0	1,0	1" F	1" F	256	191	141	109	mCE	20	18	15	11
CR 3-4	0,37	3,0	1,0	1" F	1" F	274	191	141	109		26	24	20	13
CR 3-5	0,37	3,0	1,0	1" F	1" F	292	191	141	109		32	28	24	15
CR 3-6	0,55	4,0	1,5	1" F	1" F	310	191	141	109		40	35	29	20
CR 3-7	0,55	4,0	1,5	1" F	1" F	328	191	141	109		48	40	31	22
CR 3-8	0,75	5,1	1,9	1" F	1" F	350	231	141	109		52	45	39	26
CR 3-9	0,75	5,1	1,9	1" F	1" F	368	231	141	109		60	51	42	30
CR 3-10	0,75	5,1	1,9	1" F	1" F	386	231	141	109		66	58	45	32
CR 3-11	1,10	7,5	2,7	1" F	1" F	404	231	141	109		72	64	51	36
CR 3-12	1,10	7,5	2,7	1" F	1" F	422	231	141	109		79	69	58	40

ENCOMBREMENTS / INSTALLATION





VERSION TRIPHASÉE

- 1 Pompe.
- 9 Contacteur manométrique.
- 10 Manomètre.
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- 15 Flotteur (ou électrode).
- 16 Coffret commande/protection CS103.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 6 Coffret manque d'eau TSJ (ou contacteur inversé).
Nota : non visible sur le schéma : le TSJ est connecté à la pompe via le contacteur manométrique
- 7 Kit contacteur ou

9	Contacteur manométrique
10	Manomètre.
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" (non proposé).

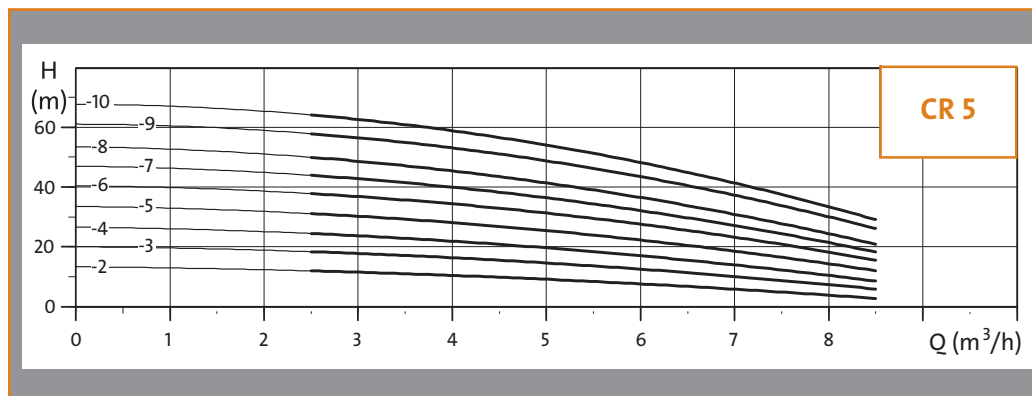
Désignation de la pompe : Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
 Code article de la pompe : Type d'accessoire.
 Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24
		Clapet crépine	Clapet anti-retour	Coffret manque d'eau TSJ 30 m	Flotteur 20 m	Coffret de commande protection CS103	Kit contacteur H	Kit contacteur V	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
CR 3-3 mono	96507137	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	choix : voir pages 46 / 47
CR 3-4 mono	96528681	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-5 mono	96528683	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-6 mono	96528684	956010	957110	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	
CR 3-7 mono	96528685	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-8 mono	96511543	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-9 mono	96528686	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-10 mono	96529510	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-11 mono	96530811	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-12 mono	96530815	956010	957110	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078	
CR 3-3 tri	96516591	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-4 tri	96516592	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-5 tri	96509508	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-6 tri	96516593	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077	
CR 3-7 tri	96516594	956010	957110	-	GF2540	96049126	-	-	91080197	91185078	
CR 3-8 tri	96516595	956010	957110	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CR 3-9 tri	96516596	956010	957110	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CR 3-10 tri	96516597	956010	957110	-	GF2540	96049127	-	-	91080197	91185078	
CR 3-11 tri	96516598	956010	957110	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	
CR 3-12 tri	96516599	956010	957110	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078	

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

CR 5

Pompes multicellulaires verticales



APPLICATIONS

Les pompes de la série CR sont des pompes multicellulaires verticales avec accouplement destinées à l'alimentation en eau, la surpression, l'arrosage, le relevage et le transfert de liquides voisins de l'eau.

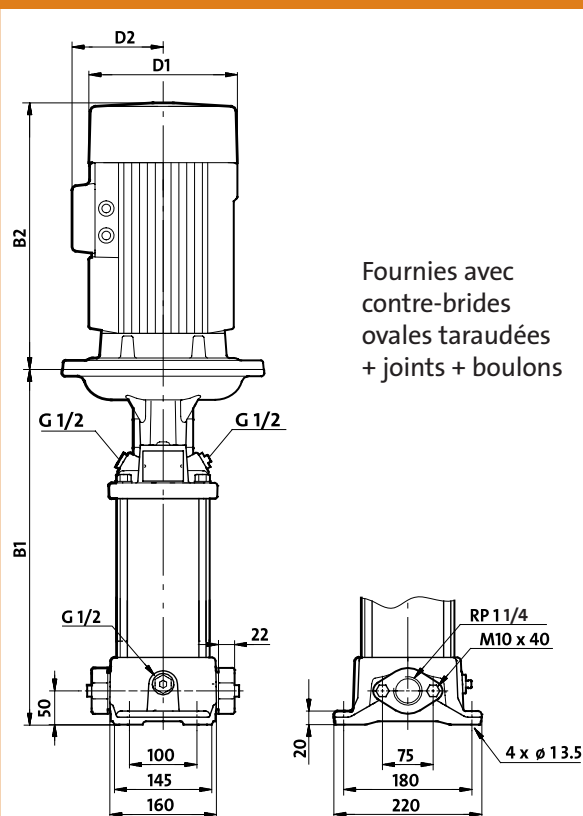
CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Pression de service maxi : 16 bar.
- ▶ Livrées avec brides ovales taraudées + joint + boulons.
- ▶ Tensions : 1 x 220-240 V – 50 Hz ou 3 x 400 V – 50 Hz.
- ▶ Température eau : -20° C à + 120° C.

CONSTRUCTION

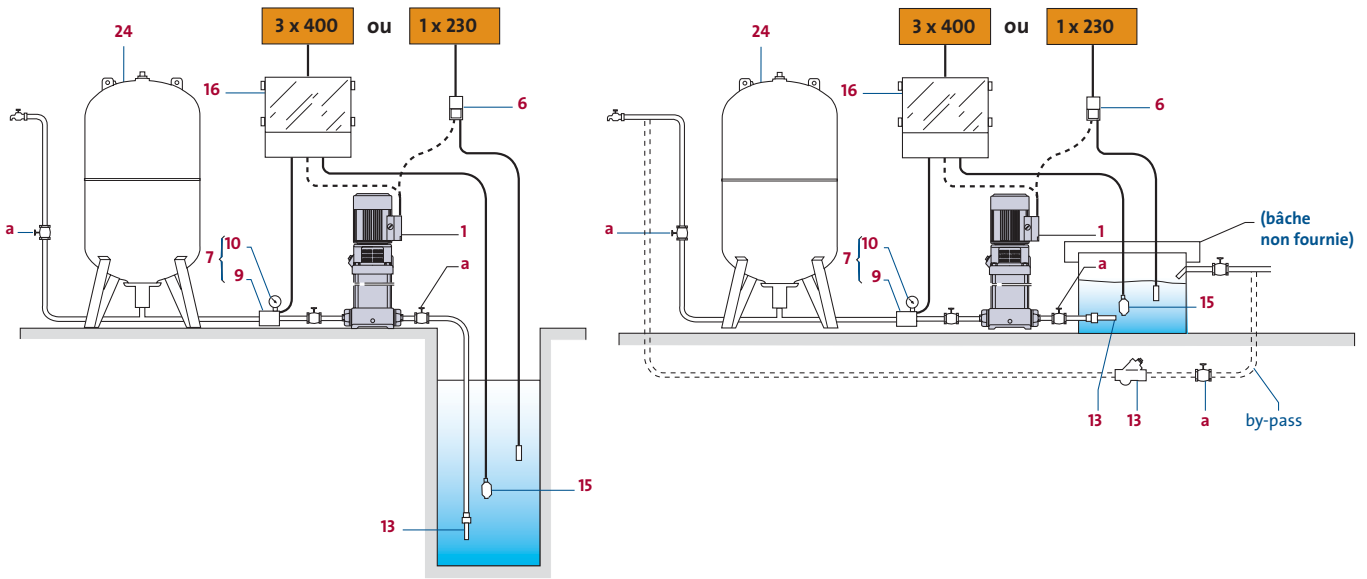
- ▶ Diffuseurs, impulseurs, chambres intermédiaires, chemise extérieure et arbre en acier inoxydable.
- ▶ Moteurs IP 55.
- ▶ Classe d'isolation F.
- ▶ Garniture mécanique à cartouche en acier inoxydable avec faces de friction en carbone/carbure de tungstène.
- ▶ Joint élastomère EPDM.

ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	P2 (kW)	In (A) mono	In (A) tri	Entrée asp.	Sortie refoul.	Dimensions (mm)				m³/h	0	4	6	8
						B1	B2	D1	D2					
CR 5-2	0,37	-	1,0	1" 1/4 F	1" 1/4 F	256	191	141	109	mCE	13	11	8	3
CR 5-3	0,55	4,0	1,5	1" 1/4 F	1" 1/4 F	283	191	141	109		20	18	12	8
CR 5-4	0,55	4,0	1,5	1" 1/4 F	1" 1/4 F	310	191	141	109		26	22	18	10
CR 5-5	0,75	5,1	1,9	1" 1/4 F	1" 1/4 F	341	231	141	109		34	29	22	14
CR 5-6	1,10	7,5	2,7	1" 1/4 F	1" 1/4 F	368	231	141	109		40	34	29	19
CR 5-7	1,10	7,5	2,7	1" 1/4 F	1" 1/4 F	395	231	141	109		48	40	31	21
CR 5-8	1,10	7,5	2,7	1" 1/4 F	1" 1/4 F	422	231	141	109		53	45	36	25
CR 5-9	1,50	9,6	3,6	1" 1/4 F	1" 1/4 F	465	281	178	110		61	54	44	30
CR 5-10	1,50	9,6	3,6	1" 1/4 F	1" 1/4 F	492	281	178	110		68	60	49	34



VERSION TRIPHASÉE

- 1 Pompe.
- 9 Contacteur manométrique.
- 10 Manomètre.
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- 15 Flotteur (ou électrode).
- 16 Coffret commande / protection CS103.
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" 1/4 (non proposé).

VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 6 Coffret manque d'eau TSJ (ou contacteur inversé).
Nota : non visible sur le schéma : le TSJ est connecté à la pompe via le contacteur manométrique
- 7 Kit contacteur ou
- 9 Contacteur manométrique et
- 10 Manomètre.
- 13 Clapet crépine (ou clapet anti-retour pompe en charge).
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement 1" 1/4 (non proposé).

Désignation de la pompe. → Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
 Code article de la pompe. → Type d'accessoire.
 Code article de l'accessoire (voir p.50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.13	Pos.13	Pos.6	Pos.15	Pos.16	Pos.7	Pos.7	Pos.9	Pos.10	Pos.24	
		Clapet crépine	ou	Coffret manque d'eau TSJ 30 m	Flotteur 20 m	Coffret de commande protection CS103	Kit contacteur H	ou	Kit contacteur V	Contacteur manométrique	Manomètre	Réservoir
CR 5-3 mono	96528689	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-	choix : voir pages 46 / 47	
CR 5-4 mono	96529455	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-		
CR 5-5 mono	96528690	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-		
CR 5-6 mono	96528691	956012	957112	96457904	-	-	GF2801	91080004	-	-		
CR 5-7 mono	96529456	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078		
CR 5-8 mono	96529457	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078		
CR 5-9 mono	96533269	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078		
CR 5-10 mono	96533270	956012	957112	96457904	-	-	-	-	91080197	91185078		
CR 5-2 tri	96516975	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077		
CR 5-3 tri	96516976	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077		
CR 5-4 tri	96516977	956012	957112	-	GF2540	96049126	-	-	91080196	91185077		
CR 5-5 tri	96516978	956012	957112	-	GF2540	96049127	-	-	91080196	91185077		
CR 5-6 tri	96516979	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080196	91185077		
CR 5-7 tri	96516990	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078		
CR 5-8 tri	96516991	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078		
CR 5-9 tri	96516992	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078		
CR 5-10 tri	96516993	956012	957112	-	GF2540	96049128	-	-	91080197	91185078		

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

MQ 3

Surpresseurs domestiques

APPLICATIONS

Le surpresseur MQ est un ensemble compact conçu pour la distribution et la surpression d'eau claire domestique. Grâce à son système d'auto-amorçage, ce petit surpresseur "tout-en-un" peut aspirer l'eau jusqu'à 8 m. Son réservoir intégré évite l'encombrement d'une réserve d'eau supplémentaire et permet l'installation rapide dans des espaces réduits.

CARACTÉRISTIQUES

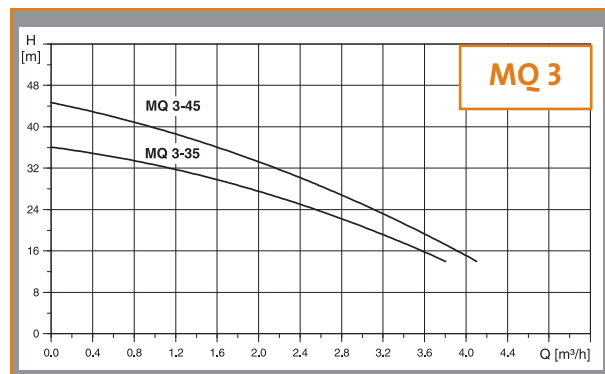
- ▶ Protection contre la marche à sec.
- ▶ Livré avec câble électrique (2 m) et prise .
- ▶ Protection thermique du moteur.
- ▶ Orifice de refoulement orientable de +/- 5° pour faciliter le raccordement au tuyau.
- ▶ Pression de service maxi : 7,5 bar / pression d'entrée maxi : 3 bar.
- ▶ Température ambiante maxi : + 45 °C / température du liquide maxi : 35 °C.
- ▶ Tensions : 1 x 230 V - 50 Hz.
- ▶ Clapet anti-retour intégré.

CONSTRUCTION

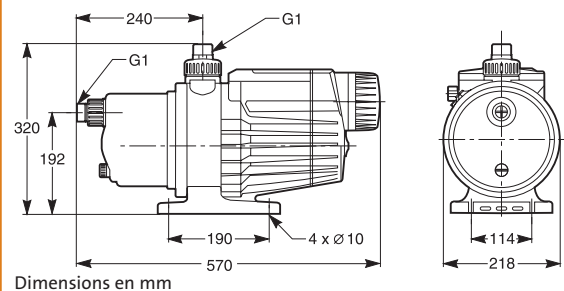
- ▶ Moteur IP 54.
- ▶ Classe d'isolation B.
- ▶ Corps de pompe en acier inoxydable.
- ▶ Réservoir à diaphragme intégré 0,3 l (MQ 3-35)
0,4 l (MQ 3-45)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	P1 (W)	In (A)	Entrée asp.	Sortie ref.	Poids (Kg)	m ³ / h	0	1	2	3
MQ3-35	850	4,0	1" M	1" M	13	mCE	36	32	28	21
MQ3-45	1000	4,5	1" M	1" M	13		45	42	34	25



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



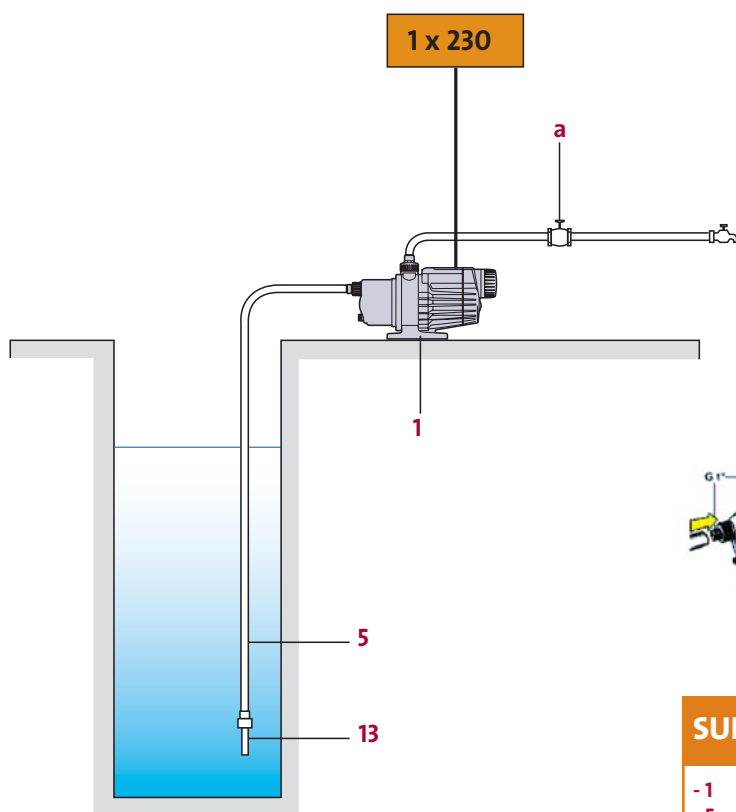
Il est inutile de prévoir un contacteur manométrique puisque le réservoir intégré commande automatiquement la fonction marche/arrêt.

Le surpresseur MQ ne nécessite pas de boîtier de contrôle, il est auto-protégé contre :

- le manque d'eau
- la surchauffe du moteur
- la surcharge du moteur

En cas de défaut, le MQ s'arrête automatiquement puis tente un redémarrage après une demi-heure.

Un panneau de contrôle convivial indique clairement l'état de fonctionnement du surpresseur (en fonctionnement, réarmement automatique ou indication de défaut).



SURPRESSEUR MQ

- 1 Pompe
- 5 Kit d'aspiration (ou 13 Clapet crépine)
- a Vanne isolement (non proposé)

Désignation du surpresseur.		Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.	
Type de surpresseur	Code article du surpresseur.	Pos.5	Pos.13
		Kit d'aspiration 7m	Clapet crépine
MQ 3-35	96515412	91199828	956010
MQ 3-45	96515415	91199828	956010

ou

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

JP Booster / CH Booster

JPS / CHS

Surpresseurs domestiques

APPLICATIONS

Les surpresseurs JP Booster et CH Booster sont conçus pour le pompage et la distribution d'eau en installations domestiques ou petites applications industrielles ainsi que pour le relevage de la pression d'eau de ville.

Équipé d'une pompe auto-amorçante, le JP Booster est recommandé lorsque la pompe travaille en aspiration.

Pour les installations en charge, le CH Booster est conseillé.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Pompe auto-amorçante (JP Booster) ou pompe multicellulaire horizontale (CH Booster), se référer aux caractéristiques des pompes JP et CH (pages 06 et 10).
- ▶ Surpresseurs prêts à être installés : montés câblés avec réservoir et prise électrique testés en usine.
- ▶ Pression de service maxi : 6 bar.
- ▶ Tension : 1 x 230 V.

CONSTRUCTION

- ▶ Moteur IP 54 (CH Booster) / moteur IP 44 (JP Booster).
- ▶ Classe d'isolation F.
- ▶ Moteur avec protection thermique intégrée.
- ▶ Équipés de contacteur manométrique Télémécanique et manomètre.
- ▶ Équipés de réservoir horizontal à diaphragme 60 litres pour CH Booster, 24 litres ou 60 litres pour JP Booster.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Entrée asp.	Sortie re foul.	P1		In (A)	Débit Q (m ³ /h)		Pression (bar)		Volume réservoir litres	Dimensions (mm)									
			(kW)	(HP)		1PH	max.	min.	max.		min.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
JP Booster 5-20	1" M	1" M	0.7	1.0	3.7	3.5	0.5	3.8	2.3	24	487	360	250	500	543	155	647	320	245	280
JP Booster 5-60	1" M	1" M	0.7	1.0	3.7	3.5	0.5	3.8	2.3	60	576	337	299	585	562	200	782	423	340	387
JP Booster 6-20	1" M	1" M	1.4	1.8	6.2	4.5	0.5	5.0	2.8	24	487	360	250	500	543	155	647	320	245	280
JP Booster 6-60	1" M	1" M	1.4	1.8	6.2	4.5	0.5	5.0	2.8	60	576	337	299	585	562	200	782	423	340	387
CH Booster 25-60	1" F	1" M	0.7	0.9	2.9	3.5	1.0	4.2	2.0	60	496	-	299	585	536	200	747	420	340	375
CH Booster 45-60	1" 1/4 F	1" M	1.3	1.7	5.8	8.0	2.0	3.8	1.3	60	496	-	299	585	536	200	747	420	340	375

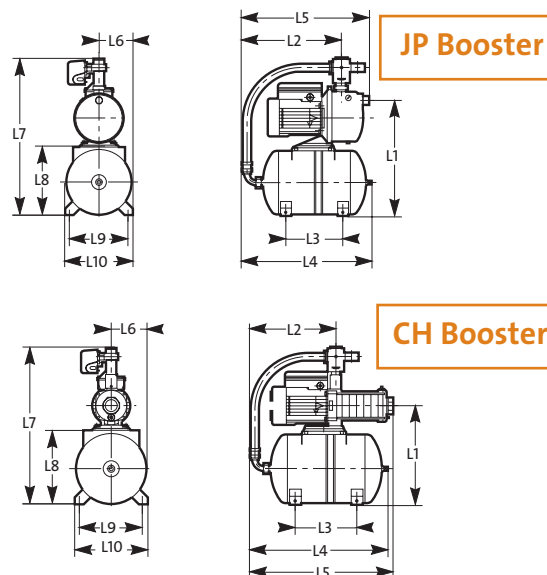
JP Booster



CH Booster



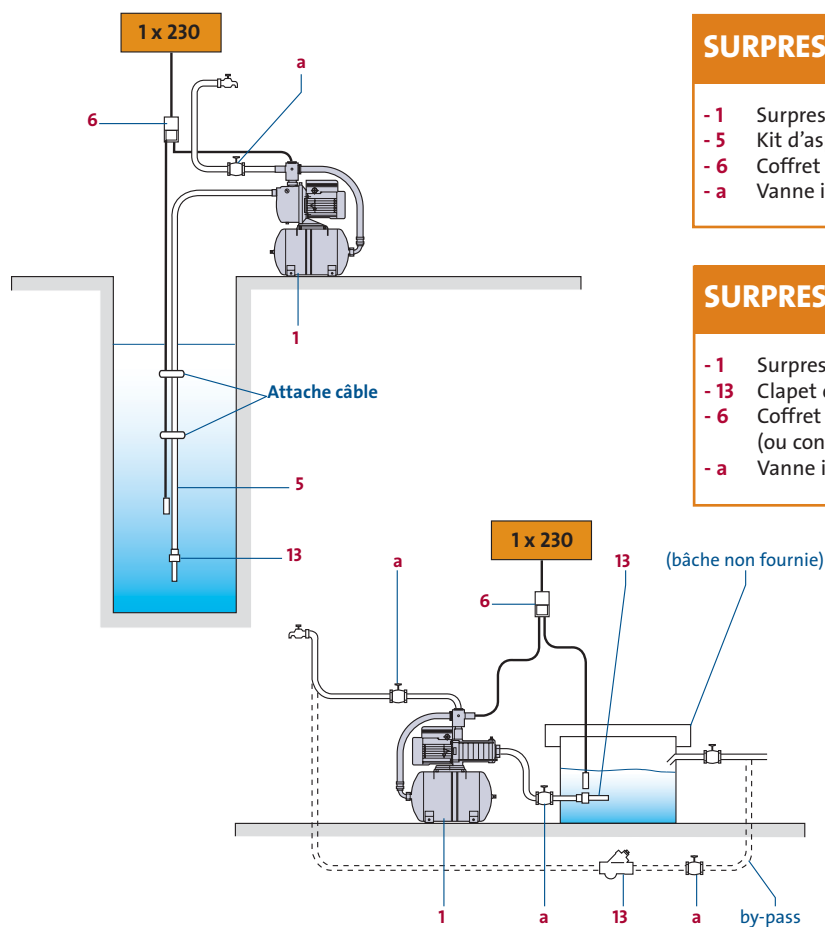
ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



En accessoire :

Le kit d'aspiration Grundfos comprenant un flexible d'aspiration, un clapet crépine et un jeu de raccord union est spécialement conçu pour le JP Booster.

Le boîtier TSJ assure la protection manque d'eau des surpresseurs JP Booster ou CH booster.



SURPRESSEUR JP Booster

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

SURPRESSEUR CH Booster

- 1 Surpresseur.
- 13 Clapet crépine (ou 13 Clapet anti-retour).
- 6 Coffret manque d'eau TSJ. (ou contacteur manométrique inversé).
- a Vanne isolement (non proposé).

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

Désignation du surpresseur.

Code article du surpresseur.

Type d'accessoire.

Code article de l'accessoire (voir P.50 à 54).

Type de surpresseur	Code article	Pos.5	Pos.13	Pos.13	Pos.6
		ou	ou		
		Kit d'aspiration 7m	Clapet crépine	Clapet anti retour	Coffret manque d'eau TSJ 15 m
JP Booster 5-20 mono	4651BPBB	91199828	956010	-	96457903
JP Booster 5-60 mono	4651BQBB	91199828	956010	-	96457903
JP Booster 6-20 mono	4661BPBB	91199828	956010	-	96457903
JP Booster 6-60 mono	4661BQBB	91199828	956010	-	96457903
CH Booster 25-60 mono	4351BQBD	-	956010	957110	96457903
CH Booster 45-60 mono	4451BQBD	-	956012	957112	96457903

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

HPS CHV

Surpresseurs domestiques

APPLICATIONS

Les HPS CHV sont des surpresseurs compacts livrés prêts à être installés.

Les pompes multicellulaires CHV qui équipent ces surpresseurs garantissent un fonctionnement silencieux de l'installation.

CARACTÉRISTIQUES

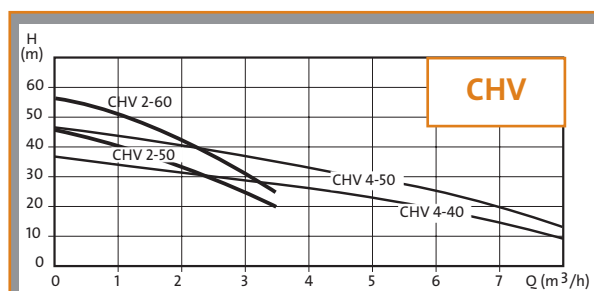
- ▶ Se référer aux caractéristiques des pompes CHV (page 08).
- ▶ Surpresseurs livrés pré-assemblés sur socle avec réservoir 80 litres et testés en usine.
- ▶ Démarrages et arrêts automatiques : jusqu'à 100/heure.
- ▶ Pression de service maxi : 10 bar.
- ▶ Température ambiante maxi : + 55° C.
- ▶ Tension : 1 x 230 V.
- ▶ Température eau : 0° C à +40° C.

CONSTRUCTION

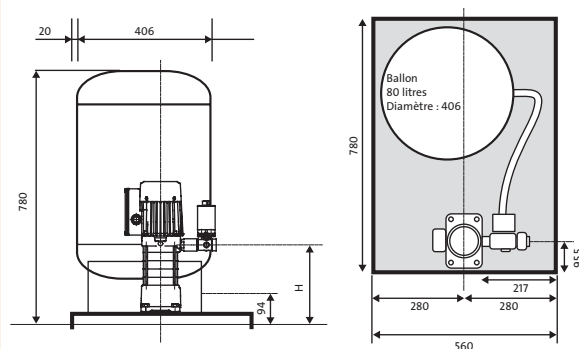
- ▶ Roues, chambres intermédiaires et arbre en acier inoxydable.
- ▶ Moteur IP 54 / Classe d'isolation F.
- ▶ Modèles monophasés avec protection thermique intégrée.
- ▶ Équipés d'un contacteur manométrique et manomètre.
- ▶ Sortie 5 voies laiton.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Entrée asp.	Sortie refoul.	P1 (W)	In (A)	H (mm)	Débit Q (m ³ /h)		Pression (bar)	
						min.	max.	min.	max.
HPS CHV 2-50	1" F	1" F	700	3.4	243	1.0	3.5	1.6	3.4
HPS CHV 2-60	1" F	1" F	870	4.1	261	1.0	3.5	2.0	4.1
HPS CHV 4-40	1" F	1" F	950	4.4	261	2.0	8.0	0.9	3.0
HPS CHV 4-50	1" F	1" F	1240	6.0	288	2.0	8.0	1.4	4.0



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



Dimensions en mm

Les HPS CHV sont installés sur un socle.

La pompe CHV est reliée à un réservoir à diaphragme 80 litres. Prévoir un clapet anti-retour 1" sur la tuyauterie de refoulement.

HP CHV

Surpresseurs domestiques

APPLICATIONS

Les HYDRO PACK CHV sont des surpresseurs compacts faciles à installer et particulièrement adaptés pour les espaces réduits.

Les pompes multicellulaires CHV qui équipent ces surpresseurs garantissent un fonctionnement silencieux de l'installation.

Le réservoir, livré séparément, est à sélectionner selon les besoins de l'installation.

CARACTÉRISTIQUES

- Se référer aux caractéristiques des pompes CHV (page 08).
- Surpresseurs livrés pré-assemblés (hors réservoir et flexible) et testés en usine.
- Pression de service maxi : 10 bar.
- Démarrages et arrêts automatiques : jusqu'à 100/heure.
- Température ambiante maxi : + 55°C.
- Tension : 1 x 230 V.

CONSTRUCTION

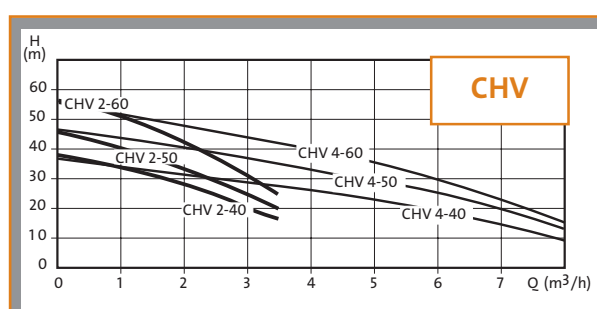
- Roues, chambres intermédiaires et arbre en acier inoxydable.
- Socle en acier inoxydable.
- Moteur IP 54 / classe d'isolation F.
- Modèles monophasés avec protection thermique intégrée.
- Équipés d'un contacteur manométrique Télémécanique et manomètre.
- Sortie 5 voies en laiton.
- 2 sorties 1" F pour raccordement réservoir et utilisation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

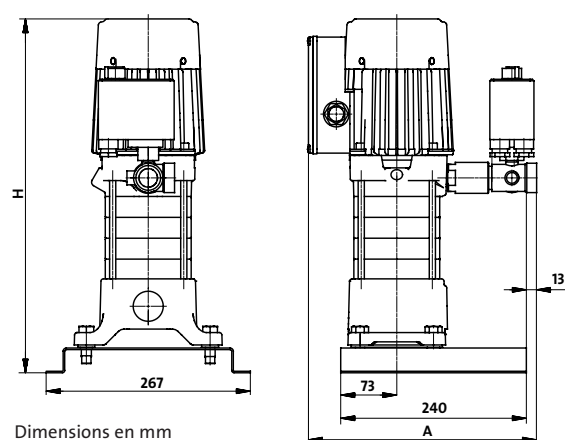
Type	Temp eau	Entrée asp.	Sortie refoul.	P1		In (A)	Débit Q (m³/h)		Pression (bar)		Dimensions (mm)	
				(kW)	(HP)		1PH	min.	max.	min.	max.	H
HP CHV 2-40	0°/40° C	1" F	1" F	0.6	0.8	3.0	1.0	3.5	1.6	3.4	423	294
HP CHV 2-50	0°/40° C	1" F	1" F	0.7	0.9	3.4	1.0	3.5	2.0	4.1	441	294
HP CHV 2-60	0°/40° C	1" F	1" F	0.9	1.3	4.1	1.0	3.5	2.5	5.0	459	294
HP CHV 4-40	0°/40° C	1" F	1" F	0.9	1.3	4.4	2.0	8.0	0.9	3.0	459	294
HP CHV 4-50	0°/40° C	1" F	1" F	1.2	1.7	6.0	2.0	8.0	1.4	4.0	426	312
HP CHV 4-60	0°/40° C	1" F	1" F	1.4	2.0	6.9	2.0	8.0	1.5	4.7	553	312



Réservoirs au choix à partir de 8 litres.



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION

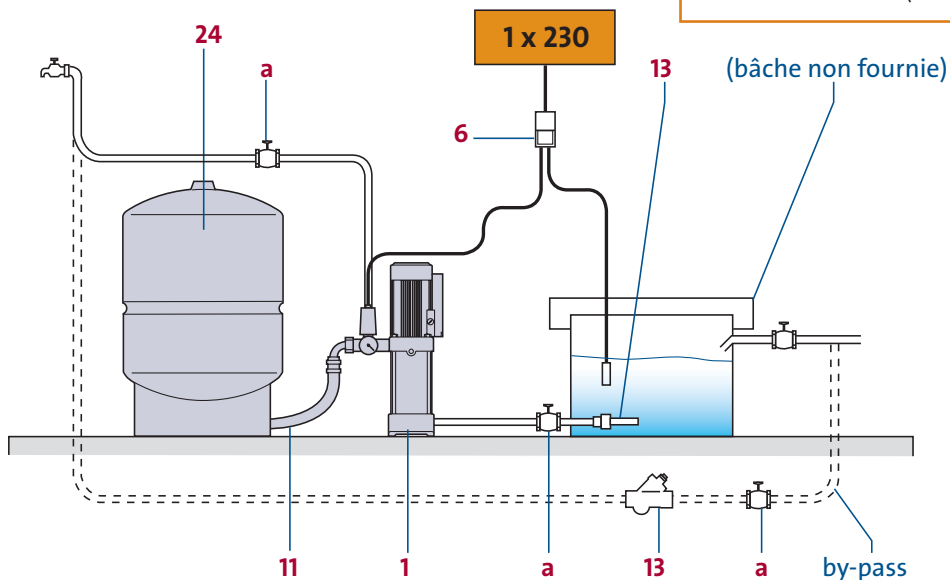


Les HYDRO PACK CHV sont installés sur un socle en acier inoxydable. Prévoir un clapet anti-retour 1" sur la tuyauterie de refoulement. Les HYDRO PACK CHV peuvent être installés avec réservoirs verticaux à partir de 8 litres. Flexible de raccordement disponible en accessoire.



SURPRESSEURS HP CHV

- 1 Surpresseur.
- 6 Coffret manque d'eau TSJ.
- 11 Flexible
- 13 Clapet crépine (ou - 13 clapet anti-retour).
- 24 Réservoir.
- a Vanne isolement (non proposé).



● Désignation du surpresseur.
 ● Code article du surpresseur.
 ● Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma.
 ● Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54).
 ● Type d'accessoire.

Type de surpresseur	Code article	Pos.13 Clapet crépine	ou	Pos.13 Clapet anti retour	Pos.6 Coffret manque d'eau TSJ 15 m	Pos.11 Flexible de raccordement	Pos.24 Réservoir
HP CHV 2-40 mono	96048877	956010		957110	96457903	ID6294	choix : voir pages 46 / 47
HP CHV 2-50 mono	96048878	956010		957110	96457903	ID6294	
HP CHV 2-60 mono	96048879	956010		957110	96457903	ID6294	
HP CHV 4-40 mono	96048882	956010		957110	96457903	ID6294	
HP CHV 4-50 mono	96048883	956010		957110	96457903	ID6294	
HP CHV 4-60 mono	96048884	956010		957110	96457903	ID6294	

Nota : Pour branchement direct au réseau, voir dispositions locales impérativement. Si autorisé, prévoir un disconnecteur, un clapet anti-retour (Pos. 13) + un kit protection manque d'eau référence : 96049009 (détail Pos. 23 : p. 54).

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



APPLICATIONS

La pompe GP est une pompe auto-amorçante et compacte conçue pour la circulation de l'eau dans les installations de piscines privées.

La pompe GP est équipée d'un filtre pour empêcher le passage d'impuretés.

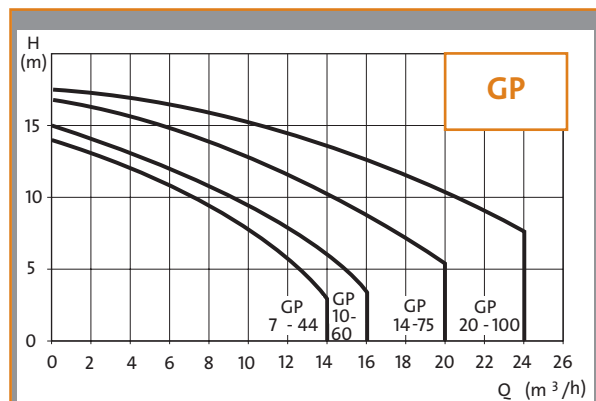


CONSTRUCTION

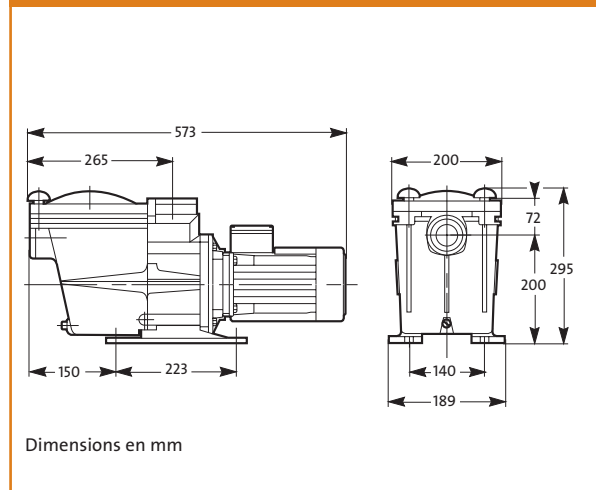
- ▶ Corps de pompe et roue en Noryl renforcé avec 30% de fibre de verre résistant à la corrosion.
- ▶ Arbre de pompe en acier inoxydable.
- ▶ Garniture mécanique en Céramique/Carbone.
- ▶ Moteur IP 44.
- ▶ Moteur standard Grundfos à rotor à cage d'écureuil.
- ▶ Versions monophasées avec protection thermique incorporée.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Auto-amorçante, la pompe GP est capable d'extraire l'air automatiquement et garantit un fonctionnement continu.
- ▶ Couvercle transparent facilement démontable pour nettoyage du filtre.
- ▶ Unité pompe / moteur compacte permettant une installation facile dans les espaces réduits.
- ▶ Température ambiante maxi : + 55°C.
- ▶ Tensions : 1 x 230V - ou 3 x 400V selon les modèles.



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	Code article	P1 (kW)	1 ph In(A)	3 ph In(A)	Max temp.	Racc.	m ³ /h	Flow Rate (m³/h)															
								0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24			
GP 7-44	96023753	0.7	3.3	-	40°C	2" F	mCE	14.0	13.5	12.5	11.0	9.5	8.0	6.0	3.0	-	-	-	-	-			
GP 10-60	96023754	0.8	3.5	-	40°C	2" F		15.0	14.5	13.7	12.3	11.1	9.8	7.5	6.0	3.0	-	-	-	-			
GP 14-75	96023755	1.0	4.7	-	40°C	2" F		16.5	16.0	15.6	15.0	14.0	13.0	12.0	10.5	9.0	7.5	-	-	-			
GP 20-100	96023757	1.4	6.8	-	40°C	2" F		18.0	17.5	17.0	16.5	16.0	15.5	14.8	14.0	13.0	12.0	11.0	9.5	8.0			
GP 14-75/3	96023756	1.0	-	1.8	40°C	2" F		16.5	16.0	15.6	15.0	14.0	13.0	12.0	10.5	9.0	7.5	-	-	-			
GP 20-100/3	96023758	1.4	-	2.4	40°C	2" F		18.0	17.5	17.0	16.5	16.0	15.5	14.8	14.0	13.0	12.0	11.0	9.5	8.0			



APPLICATIONS

Les pompes submersibles Unilift CC sont conçues pour des applications domestiques.

Elles peuvent être utilisées en poste fixe ou en utilisation mobile (poignet de transport) et fonctionnent de façon automatique (flotteur de niveau intégré). Elles peuvent être entièrement ou partiellement immergées pour permettre le transfert d'eau claire non agressive, d'eaux usées telles que :

- ▶ Vidange ou remplissage des piscines, de réservoirs, de fontaines...
- ▶ Récupération d'eau de pluie.
- ▶ Assèchement des caves inondées, des puisards...
- ▶ Pompage de l'eau en puits peu profonds.
- ▶ Relevage des eaux usées domestiques (machines à laver, douches, lavabos) situées en contre-bas de la canalisation d'égout.

CARACTÉRISTIQUES

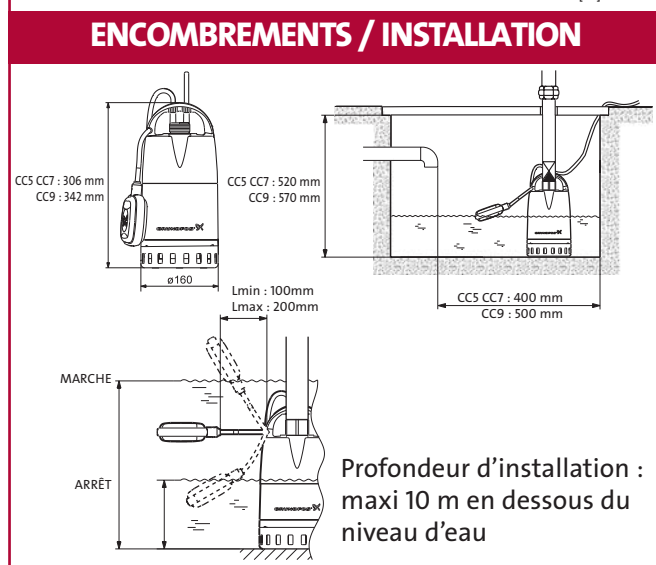
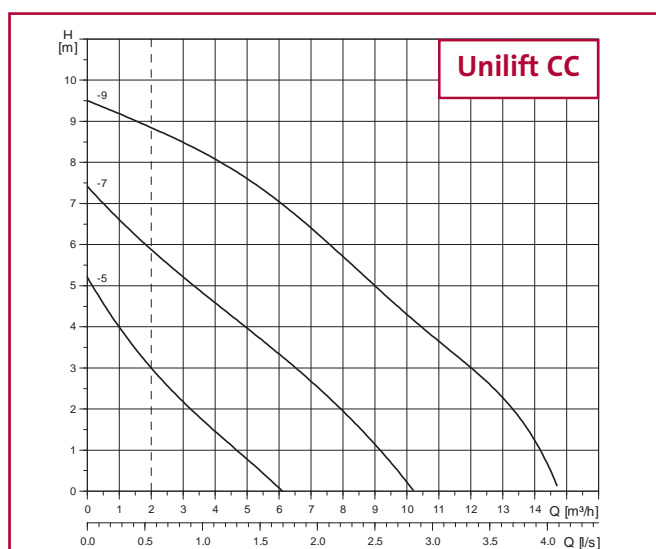
- ▶ Modèles monophasés 1x230 V livrés avec un interrupteur à flotteur.
- ▶ Diamètre de passage : 10 mm
- ▶ Equipées d'un clapet anti-retour et d'un adaptateur (G 3/4, G1 ou G1 1/4) pour raccordement à la tuyauterie de refoulement.
- ▶ Livrées avec câble 10 m et prise.
- ▶ Température de liquide pompé : 0-40° C (max 70° C pendant 2 mn par intervalle de 30 mn).
- ▶ Niveau minimum d'aspiration sans crépine : 5 à 3 mm.

CONSTRUCTION

- ▶ Corps de pompe et roue semi-ouverte en composite, crépine d'aspiration extractible en acier inoxydable
- ▶ Protection thermique intégrée.
- ▶ Fonction automatique de dégazage.
- ▶ Moteur IP 68 – Classe d'isolation B (F pour Unilift CC 7)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes Unilift	Code article	P1 (kW)	1 ph In (A)	Hauteur marche (mm)		Hauteur arrêt (mm)		m ³ /h	0	2	4	6	8	10	12
				(L=100mm)	(L=200 mm)	(L=100mm)	(L=200 mm)								
Unilift CC 5 A1	96280966	0,25	1,00	350	400	115	55	mCE	5,2	3,0	1,4				
Unilift CC 7 A1	96280968	0,38	1,80	350	400	115	55		7,4	5,8	4,6	3,3	2,0		
Unilift CC 9 A1	96280970	0,78	3,50	385	435	150	90		9,5	8,7	8,0	7,0	5,6	4,1	3,0





APPLICATIONS

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

- Relevage des eaux usées de machines à laver, douches, lavabos... situées en contre-bas de la canalisation d'égoût.
- Assèchement des caves inondées, des puits...
- Vidange ou remplissage des piscines ou des réservoirs.
- Relevage de condensats de chaudières.
- Transfert de liquides dans l'agriculture, l'horticulture et l'industrie.

CARACTÉRISTIQUES

- Modèles monophasés 1x230 V, livrés avec interrupteur à flotteur.
- Pompe Unilift KP disponibles en 2 versions : flotteur standard (A1) ou flotteur vertical (AV1) recommandé pour installation en espace réduit (diamètre puisard compris entre 250 et 400 mm).
- Diamètre de passage : 10 mm pour Unilift KP et 12 mm pour Unilift AP 12.
- Livrées avec câble (3 à 10 m selon modèles) et prises.
- Maintenance aisée du câble d'alimentation et du flotteur.
- Température liquide pompé jusqu'à 70°C en temps de fonctionnement limité (2 minutes par intervalle de 30 minutes).

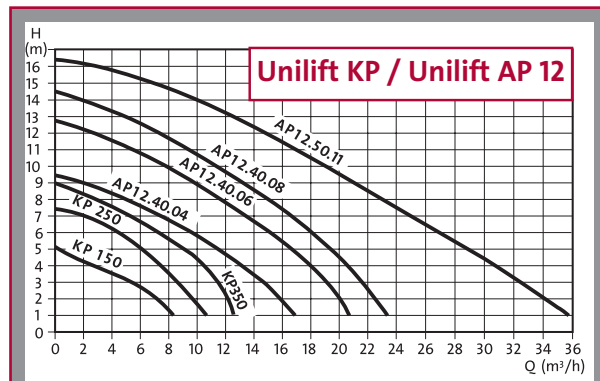
CONSTRUCTION

- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Moteur IP 68.
- Classe d'isolation F.
- Roue semi-ouverte à effet vortex.

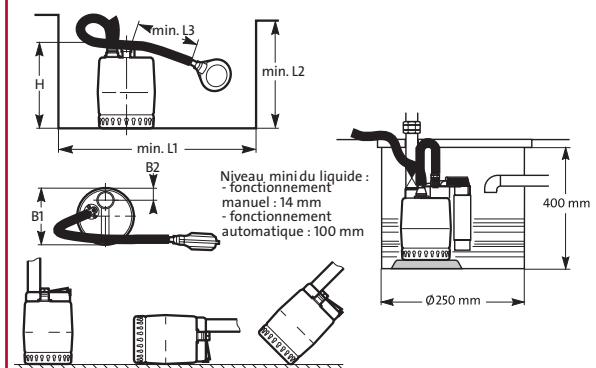
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes Unilift	Code article	P1 (kW)	1 ph In (A)	Max. temp.	Diam. sortie	Câble (m)	Dimensions (mm)					m ³ /h									
							H	B1	L1	L2	L3		0	2	4	6	8	10	12	14	
KP 150.A1	011H1600	0.3	1.3	50°C	1" 1/4F	3	225	149	350	400	70	mCE		5,2	4,2	3,4	2,6	1,3	-	-	-
KP 150.AV1	011H1400								250		-										
KP 250.A1	012H1600	0.5	2.3	50°C	1" 1/4F	3	225	149	350	400	70										
KP 250.AV1	012H1400								250		-										
KP 350.A1	013N1600	0.7	3.2	50°C	1" 1/4F	3	235	149	350	400	70										
KP 350.AV1	013N1400								250		-										

Pompes Unilift	Code article	P1 (kW)	1 ph In (A)	Max. temp.	Diam. sortie	Câble (m)	Dimensions (mm)					m ³ /h																	
							H	B1	L1	L2	L3		0	4	8	12	16	20	24	28									
AP 12.40.04 A1	96011018	0.7	3.0	55°C	1" 1/2F	10	321	216	550	600	100	mCE		10,8	9,4	7,6	5,2	2,7	-	-	-								
AP 12.40.06 A1	96010979																					12,9	11,6	9,8	7,5	4,8	1,9	-	-
AP 12.40.08 A1	96010980																					14,4	13,2	11,8	9,6	7,1	4,2	-	-
AP 12.50.11 A1	96010981	1,9	8,5	55°C	2" F	10	357	241	550	600	100											16,0	14,9	13,6	12,1	10,4	8,5	6,6	4,5



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



Liftaway C 40-1

Cuves pour eaux usées domestiques

POMPES ET STATIONS
DE RELEVAGE

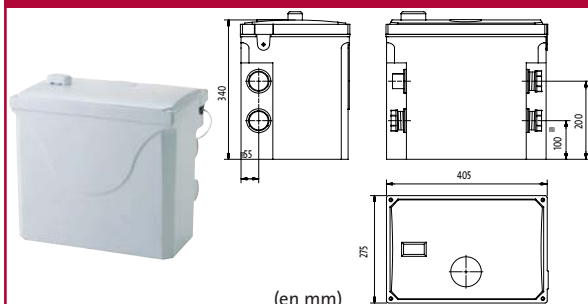


APPLICATIONS

La Liftaway C40-1 est une cuve de relevage conçue pour la collecte et le pompage d'eaux usées provenant des lavabos, machines à laver, éviers ou bac à douche.

- Livrée avec tous les accessoires de raccordement nécessaires pour l'installation d'une pompe Unilift KP 150 A1, 250 A1 ou 350 A1 (à commander séparément).
- Refoulement possible à droite ou à gauche (DN40, livrée avec tube de raccordement et 2 colliers).
- 4 positions d'arrivées possibles : 3 sur le côté (DN40) ou 1 sur le couvercle (DN40/50).
- Filtre à charbon actif et clapet anti-retour en acier inoxydable.
- Volume utile : 13 litres (total 28 litres).

ENCOMBREMENTS - INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	Code article	Diamètre (mm)	
		arrivée	refoulement
LIFTAWAY C 40-1	96003985	3 x 40	1X40 / 50 40

Microlift KP

Stations de relevage

POMPES ET STATIONS
DE RELEVAGE



APPLICATIONS

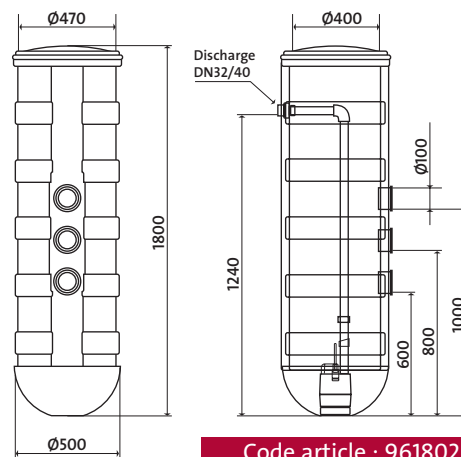
- La station Microlift est conçue pour le relevage des effluents préalablement traités qui ne peuvent pas être évacués par gravité. Le recours à un assainissement autonome peut être confronté à l'utilisation d'un filtre à sable rapporté ou à une pente défavorable pour l'accès au champ d'épandage souterrain, dans ce cas la station Grundfos Microlift facilitera la remontée des eaux traitées.
- La station Microlift peut être également utilisée pour le relevage des eaux de pluie ou de récupération contenant une quantité modérée de particules solides ou abrasives.

CONSTRUCTION/INSTALLATION

- Cuve en polyéthylène HD à fonds sphérique.
- Capacité : 150 l.
- Couvercle fileté étanche.
- Orifice de sortie DN 32/40 – 3 entrées pré-perçées diamètre 100.
- Conçue pour une installation extérieure souterraine (exempt de charge roulante) où seul le couvercle démontable sera visible.
- Peut être installée sur un lit de sable ou un radier en béton.
- A équiper d'une pompe KP (à commander séparément).
- Livrée avec tuyauterie interne de refoulement.



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



Code article : 96180258

SOLOLIFT+

Broyeurs sanitaires domestiques

APPLICATIONS

Les broyeurs sanitaires SOLOLIFT+ offrent une solution pratique et esthétique pour évacuer les effluents domestiques qui ne peuvent pas accéder normalement à la canalisation principale.

Les Sololift+ dilacèrent et évacuent rapidement -jusqu'à 1 litre seconde- et automatiquement les eaux vannes et usées sur une hauteur maximale de 5 m et jusqu'à 100 m de la canalisation principale.

C'est la solution idéale pour créer rapidement un confort supplémentaire et éviter des raccordements coûteux ou inesthétiques.

6 références pour 6 applications possibles :

Pour sélectionner le Sololift+ Grundfos adaptée à vos besoins, vous reportez au tableau de la page ci-contre.

CONSTRUCTION

Cuves compactes équipées d'une pompe et principalement :

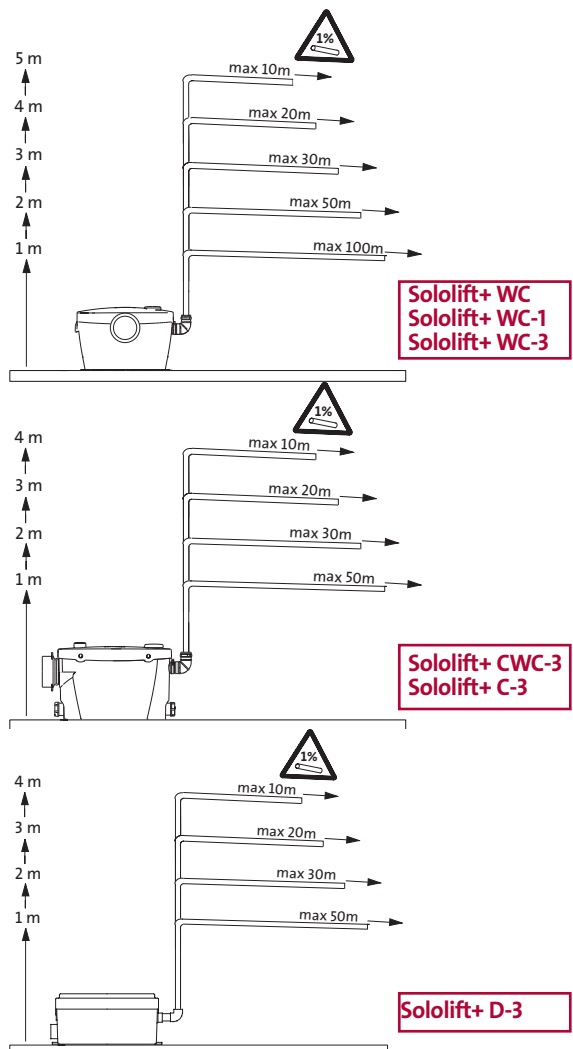
- ▶ d'une lame coupante en acier inoxydable d'un panier crépine pour le broyage et la centrifugation des matières organiques et papiers de toilette, (version Sololift+ WC) ;
- ▶ d'un contacteur de niveau pour mise en marche/arrêt automatique ;
- ▶ d'un raccord pour tuyauterie de refoulement Ø 32 fourni avec réducteurs Ø 23, 25 et 28 selon modèles, d'un manchon caoutchouc entrée Ø 40, de 2 attaches de fixation au sol.
- ▶ Les modèles WC sont pré-équipés d'un raccord cuvette type DN100 avec manchon d'étanchéité adapté pour cuvette sol ou cuvette montée.
- ▶ Température liquide maximum : 40°C
70°C Sololift C-3 (2 mn).
- ▶ Event avec filtre à charbon actif.
- ▶ Tension 1x220-240 V – 50 Hz – Câble électrique 1,2 m avec prise.
- ▶ Moteur IP 44 – Classe d'isolation F - Classe I (Installation autorisée à une distance minimale de 60 cm de la baignoire ou douche - connection à la terre obligatoire).

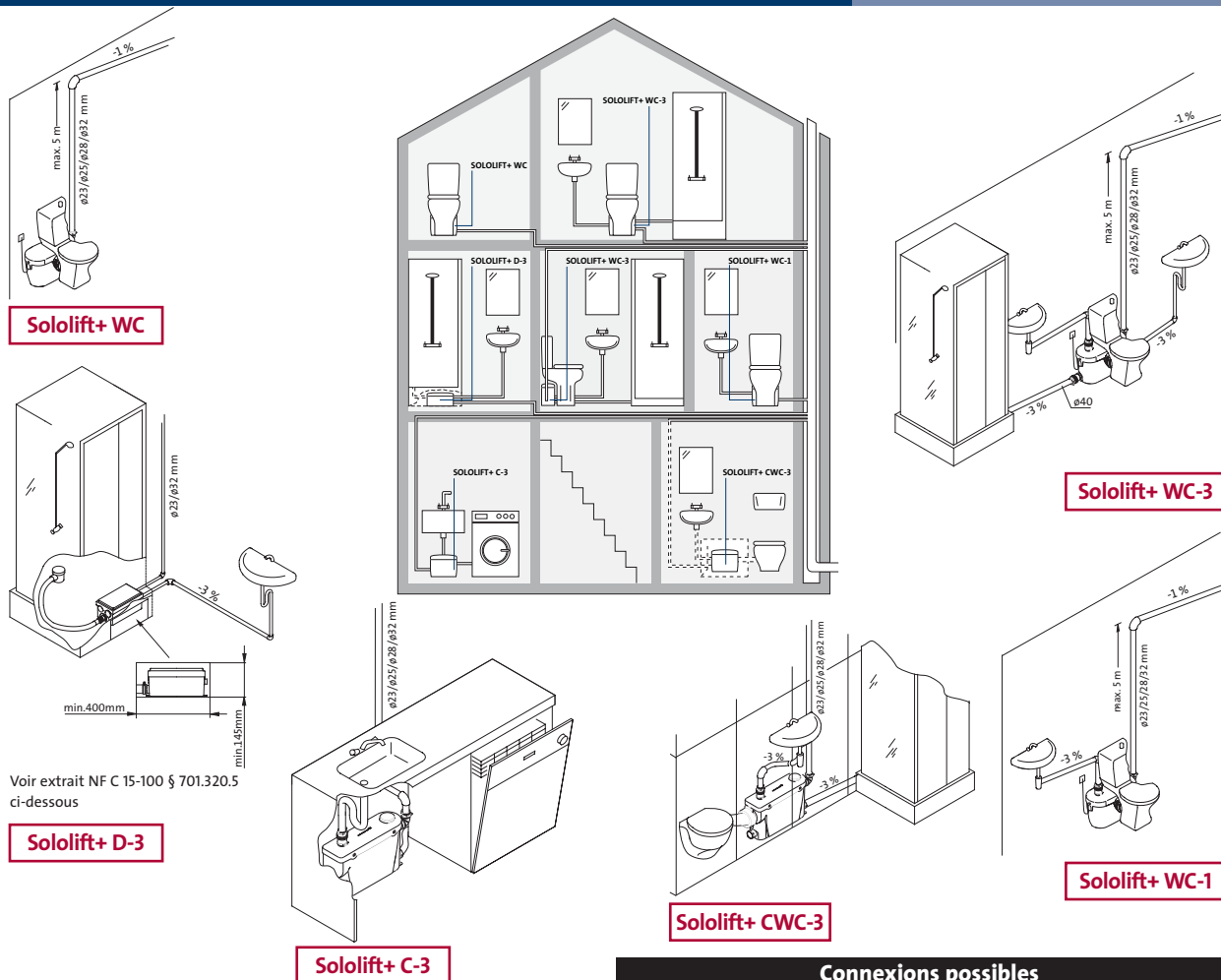
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Types	Diamètre(mm)		Puissance (w)	Dimensions (mm)			Litres/ mn	12	24	36	48	60	72	84
	Refoulement	Arrivée (connexions)		H	Long	Larg								
SOLOLIFT+ WC	23/25/28/32	100	400	280	431	190	mCE	7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ WC-1	23/25/28/32	100+1x40	400	280	431	190		7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ WC-3	23/25/28/32	100+3x40	400	280	431	190		7,6	7,0	6,4	5,6	4,6	3,6	2,3
SOLOLIFT+ CWC-3	23/25/28/32	100+3x40	350	298	476	138		5,6	5,1	4,4	3,6	2,5	1,1	
SOLOLIFT+ C-3	23/25/28/32	3x40	300	298	476	138		5,5	4,8	4,0	3,0	1,8		
SOLOLIFT+ D-3	23/32	1x40+1x40/32	270	144	296	162		5,2	4,7	3,9	2,5			



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION





Voir extrait NF C 15-100 § 701.320.5 ci-dessous

Types	Code article	Image	Connexions possibles										
			WC sol	WC monté	Urinoir	Lavabo	Evier	Bidet	Douche	Baignoire	Lave-linge	ave-vaisselle	
SOLOLIFT+ WC	96176909		•										
SOLOLIFT+ WC-1	96176910		•		• ou •								
SOLOLIFT+ WC-3	96176911		•			•			•	•			
SOLOLIFT+ CWC-3	96176912			•		•			•	•			
SOLOLIFT+ C-3	96176913					• ou •			• ou •	• ou •		• ou •	
SOLOLIFT+ D-3	96176915					•			• ou •*				

* Nota : Compte tenu de ses performances, le SOLOLIFT+ D-3 est seulement adapté pour une baignoire utilisée comme douche ou pour des petits bains inférieurs à 100 litres.

Extrait NF C 15-100 § 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..."

Unilift AP 35 / Unilift AP 50

Pompes de relevage

APPLICATIONS

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 jusqu'à 50 mm.

Elles peuvent être utilisées en poste fixe ou mobile en installation verticale ou horizontale (orifice de refoulement pointé vers le haut).

- Elévation des eaux résiduelles domestiques provenant des machines à laver, toilettes...
- Vidange de puisards.
- Transfert de liquides dans l'agriculture, l'industrie.

CARACTÉRISTIQUES

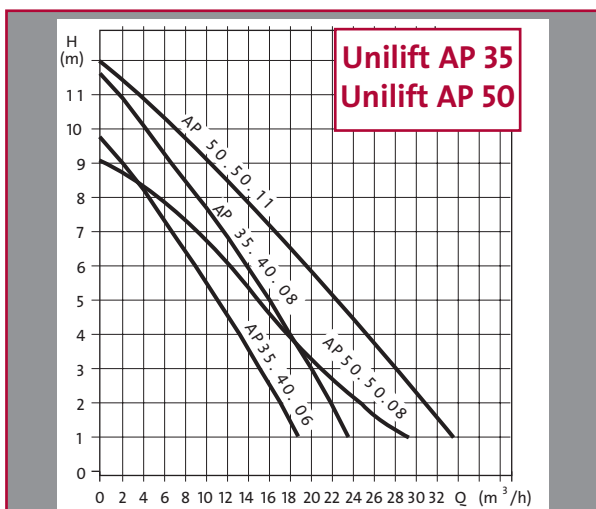
- Modèles monophasés livrés avec interrupteur à flotteur.
- Refroidissement moteur assuré en toute situation grâce à la chemise de refroidissement.
- Diamètre de passage : 35 mm pour Unilift AP 35 et 50 mm pour Unilift AP 50.
- Maintenance aisée du câble d'alimentation et du flotteur.
- Température liquide pompé jusqu'à 70°C en temps de fonctionnement limité (2 minutes par intervalle de 30 minutes).
- Tension = 1 x 230 V ou 3 x 400 V.

CONSTRUCTION

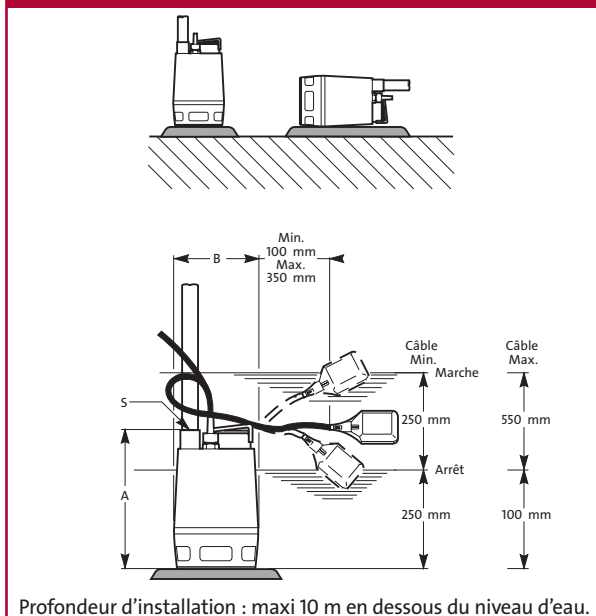
- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Moteur IP 68.
- Classe d'isolation F.
- Roue semi-ouverte à effet vortex.
- Garniture mécanique en carbure de silicium/ Carbure de silicium (Unilift AP 35).
- Garniture mécanique en carbure de tungstène/ Carbure de tungstène (Unilift AP 50).

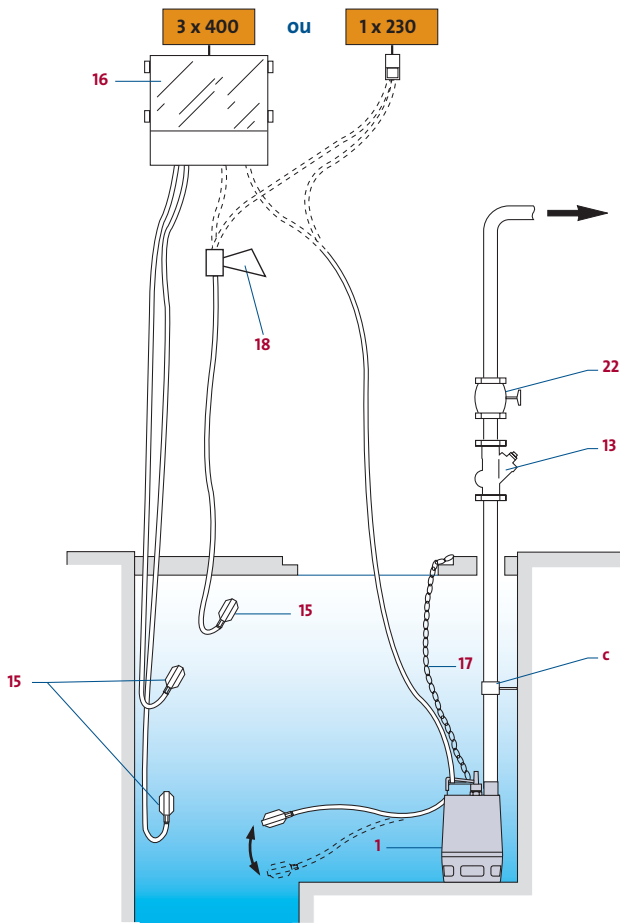
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes Unilift	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	Max temp.	Diam. racc.	Câble (m)	Dim. (mm)		m ³ /h										
							A	B		0	4	8	12	16	20	24	28	32	
AP 35.40.06	0.9	4.0	1.6	55°C	1" 1/2 F	10	376	216	mCE	9.7	8.0	5.5	4.4	2.2	-	-	-	-	
AP 35.40.08	1.2	5.5	2.0	55°C	1" 1/2 F	10	410	216		11.4	10.0	8.5	6.5	4.6	2.5	-	-	-	
AP 50.50.08	1.2	5.9	2.0	55°C	2" F	10	436	241		9.1	8.0	7.2	6.2	4.5	3.3	2.2	1.2	-	
AP 50.50.11	1.6	8.0	3.0	55°C	2" F	10	436	241		12.0	10.8	9.6	8.8	7.3	6.0	4.5	3.0	1.5	



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION





VERSION MONOPHASÉE

- 1 Pompe.
- 13 Clapet anti-retour.
- 17 Chaîne de relevage.
- 18 Coffret alarme APA (fourni avec flotteur).
- 22 Vanne d'isolement.
- c Collier d'ancrage (non proposé).

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 CS 103.
- 17 Chaîne de relevage.
- 18 Coffret alarme CAN.
- 22 Vanne d'isolement.
- c Collier d'ancrage (non proposé).

► Désignation de la pompe.

► Code article de la pompe.

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

► Type d'accessoire.

► Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54).

		Pos.13	Pos.17	Pos.18	Pos.16	Pos.15	Pos.22
Type de pompe	Code article	Clapet anti-retour	Chaîne de relevage	Coffret alarme	Coffret commande protection CS 103	Flotteur 10m	Vanne d'isolement
Unilift AP 35.40.06 mono	96010982	96023843	96002013	96457905			96023846
Unilift AP 35.40.08 mono	96010983	96023843	96002013	96457905			96023846
Unilift AP 50.50.08 mono	96010984	96023844	96002013	96457905			96023847
Unilift AP 50.50.11 mono	96010985	96023844	96002013	96457905			96023847
Unilift AP 35.40.06 tri	96000169	96023843	96002013	96457906	96049126	96003332	96023846
Unilift AP 35.40.08 tri	96001718	96023843	96002013	96457906	96049127	96003332	96023846
Unilift AP 50.50.08 tri	96010563	96023844	96002013	96457906	96049127	96003332	96023847
Unilift AP 50.50.11 tri	96010562	96023844	96002013	96457906	96049128	96003332	96023847

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

Unilift AP 35B / Unilift AP 50B

Pompes d'assainissement

APPLICATIONS

- Les pompes Unilift AP 35B et Unilift AP 50B sont des pompes submersibles spécialement conçues pour le relevage des eaux vannes ou tout autre liquide non agressif contenant des matières solides jusqu'à 50 mm.
- Elles peuvent être utilisées en installation horizontale ou verticale sur socle.
- Assainissement individuel ou semi-collectif.
- Élévation des eaux résiduelles domestiques provenant des machines à laver, toilettes...
- Transfert de liquides dans l'agriculture, l'industrie.

CARACTÉRISTIQUES

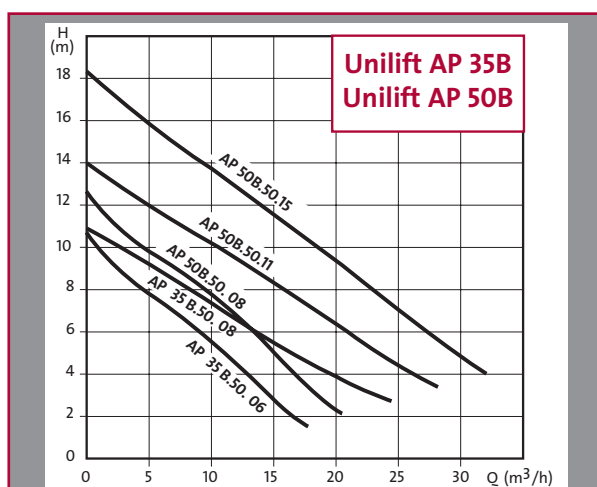
- Modèles monophasés livrés avec interrupteur à flotteur et prise électrique standard.
- Pied d'assise disponible en accessoire pour une installation sur barre de guidage permettant la pose/dépose de la pompe depuis l'extérieur de la fosse.
- Diamètre de passage : 35 mm pour Unilift AP 35B et 50 mm pour Unilift AP 50B.
- Système original d'assemblage par "clips" permettant un accès immédiat à la roue sans outils de démontage.
- Maintenance aisée du câble d'alimentation et du flotteur.
- Tension = 1 x 230 V ou 3 x 400 V.

CONSTRUCTION

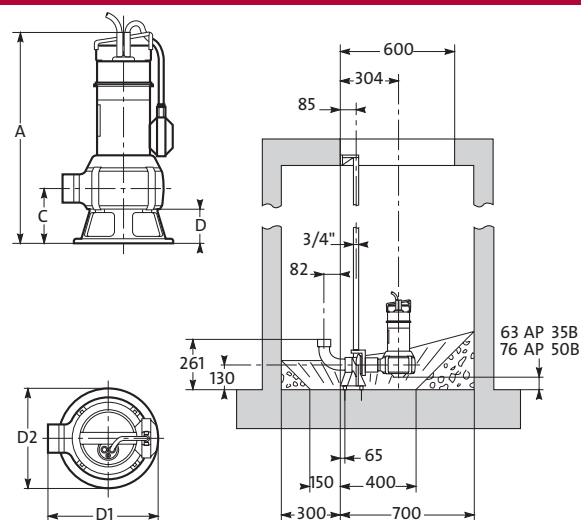
- Volute, corps de pompe et roue en acier inoxydable.
- Moteur IP 68.
- Classe d'isolation F.
- Roue à effet vortex.
- Garniture mécanique en carbure de silicium/ Carbure de silicium.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

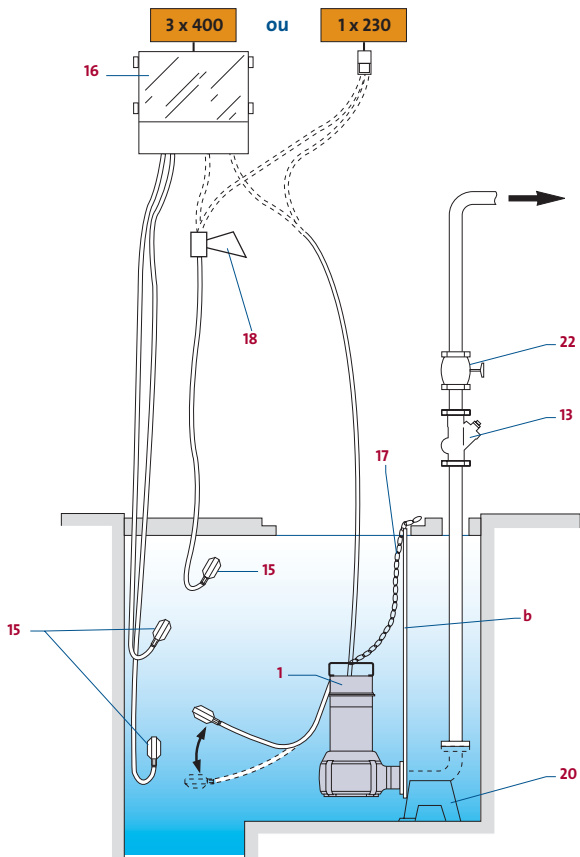
Pompes Unilift	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	max temp.	diam. racc.	câble (m)	Dimensions. (mm)					m ³ /h	0	4	8	12	16	20	24	28	32
							A	C	D	d1	d2										
AP 35B.50.06	1.0	4.0	1.6	40°C	2" F	5	443	116	73	234	210	mCE	10.5	8.3	6.7	5.0	3.0	-	-	-	-
AP 35B.50.08	1.2	5.5	2.0	40°C	2" F	5	468	116	73	234	210		11.0	10.0	8.5	7.0	5.0	2.5	-	-	-
AP 50B.50.08	1.2	5.4	2.0	40°C	2" F	5	443	116	73	234	210		12.5	9.3	7.5	6.5	5.0	4.0	3.0	-	-
AP 50B.50.11	1.8	8.0	2.8	40°C	2" F	5	468	116	73	234	210		14.0	13.0	11.0	10.0	8.8	7.0	5.2	4.0	-
AP 50B.50.15	2.2	-	3.0	40°C	2" F	5	468	116	73	234	210		18.0	17.0	15.0	14.0	12.5	11.0	9.0	7.3	5.9



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



Profondeur d'installation: maxi 10 m en dessous du niveau d'eau.
En fonctionnement continu, la pompe doit être continuellement immergée.



VERSION MONOPHASÉE

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

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 CS 103.
- 17 Chaîne de relevage.
- 18 Coffret alarme CAN.
- 20 Pied d'assise.
- 22 Vanne d'isolement.
- b Barre de guidage 3/4" (non proposée).

→ Désignation de la pompe.

→ Code article de la pompe.

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

→ Type d'accessoire.

→ Code article de l'accessoire (voir P.50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.13	Pos.17	Pos.18	Pos.16	Pos.15	Pos.20	Pos.22
		Clapet anti-retour	Chaîne de relevage	Coffret alarme	Coffret commande protection CS 103	Flotteur 10m	Pied d'assise	Vanne d'isolement
Unilift AP 35B.50.06 mono	96004562	96023844	96002013	96457905	-	-	96429519	96023847
Unilift AP 35B.50.08 mono	96004574	96023844	96002013	96457905	-	-	96429519	96023847
Unilift AP 50B.50.08 mono	96004586	96023844	96002013	96457905	-	-	96429519	96023847
Unilift AP 50B.50.11 mono	96004598	96023844	96002013	96457905	-	-	96429519	96023847
Unilift AP 35B.50.06 tri	96004565	96023844	96002013	96457906	96049126	96003332	96429519	96023847
Unilift AP 35B.50.08 tri	96004577	96023844	96002013	96457906	96049127	96003332	96429519	96023847
Unilift AP 50B.50.08 tri	96004589	96023844	96002013	96457906	96049127	96003332	96429519	96023847
Unilift AP 50B.50.11 tri	96004601	96023844	96002013	96457906	96049128	96003332	96429519	96023847
Unilift AP 50B.50.15 tri	96004609	96023844	96002013	96457906	96049128	96003332	96429519	96023847

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

UNOLIFT / DUOLIFT

Stations de relevage

NOUVEAU



APPLICATIONS

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

Elles permettent le relevage des eaux usées et chargées en provenance d'installations sanitaires (baignoire, douche, machine à laver) et WC situés en dessous du niveau de l'égout (sous-sol, garage...).

Les stations équipées de pompe Unilift AP35, AP50, AP35B ou AP50B, selon les modèles, sont utilisables en application domestique ou petit collectif.

CARACTÉRISTIQUES

- Se référer aux caractéristiques des pompes (pages 30 et 32).
- Stations livrées câblées, prêtes à l'emploi.
- Pompe de secours sur les modèles Duolift.
- Possibilité d'enterrer les stations / réhausse à visser disponible en accessoire.

⚠ Une réhausse maximum par couvercle, la cuve ne supporte pas les charges «roulantes».

ENCOMBREMENTS / INSTALLATION

NOUVEAU



CONSTRUCTION

Cuves de relevage en polyéthylène gris de capacité 270 litres (Unolift) ou 540 litres (Duolift).

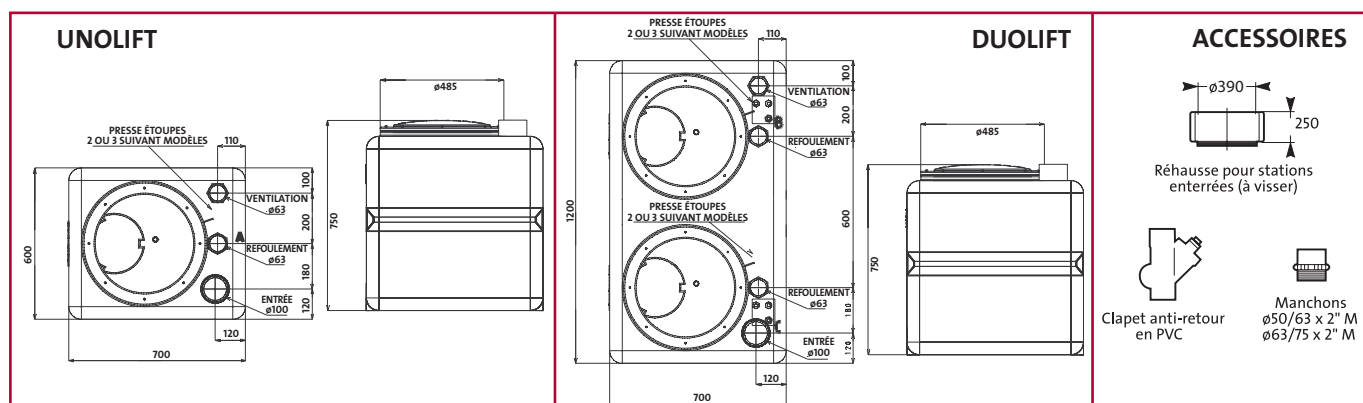
Cuves conformes à la norme Européenne EN 12050-1 ou EN 12050-2 (suivant le modèle de pompe).

Les stations avec pompe(s) monophasée(s) sont équipées de :

- Une alarme sonore type APA (+ câble 5m) et un contacteur à flotteur signalant un dépassement du niveau normal de remplissage de la cuve.
- Pompe(s) avec flotteur et câble d'alimentation moteur avec fiche mâle.

Les stations avec pompe(s) triphasée(s) sont équipées de :

- Une alarme sonore type CAN (+ câble 5m) + voyant signalant un dépassement du niveau normal de remplissage de la cuve.
- Un coffret type CS102 (ou équivalent) de commande de marche automatique et de protection raccordé pour les modèles Unolift.
- Un coffret type CS203 (ou équivalent) de commande de marche automatique, de protection et de permutation en cas de défaut raccordé pour les modèles Duolift
- Pompe(s) avec câble d'alimentation moteur.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

type	type de pompe	P1 (kW)	1 ph In (A)	3 ph In (A)	max temp.	diam. passage (mm)	câble (m)	m ³ /h	0	4	8	12	16	20	24
Unolift 35.06.A1	1 x AP35.40.06.A1	0.9	4	-	55°C	35	9	mCE	8	6	4	2	-	-	-
Unolift 50.08.A1	1 x AP50.50.08.A1	1.3	6	-	55°C	50	9		8	7	6	5	3	2	1
Duolift 35.06.A1	2 x AP35.40.06.A1	0.9	4	-	55°C	35	9		8	6	4	2	-	-	-
Duolift 50.08.A1	2 x AP50.50.08.A1	1.3	6	-	55°C	50	9		8	7	6	5	3	2	1
Unolift 35B.06.A1	1 x AP35B.50.06.A1	1	4	-	40°C	35	4		8	7	5	3	-	-	-
Unolift 50B.08.A1	1 x AP50B.50.08.A1	1.2	5	-	40°C	50	4		9	8	7	5	4	3	-
Unolift 50B.11.A1	1 x AP50B.50.11.A1	1.8	8	-	40°C	50	4		13	11	10	9	7	5	4
Unolift 50.08.3	1 x AP50.50.08.3	1.2	-	2	55°C	50	9		8	7	6	5	3	2	1
Duolift 50.08.3	2 x AP50.50.08.3	1.2	-	2	55°C	50	9		8	7	6	5	3	2	1

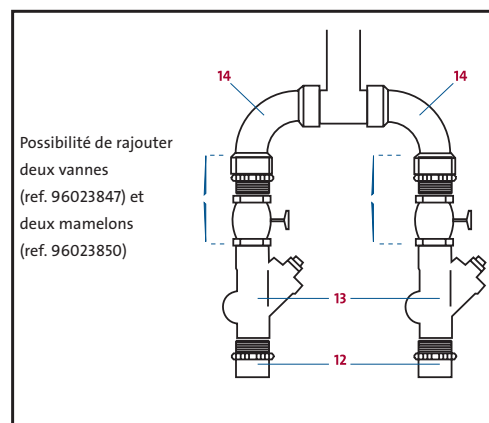
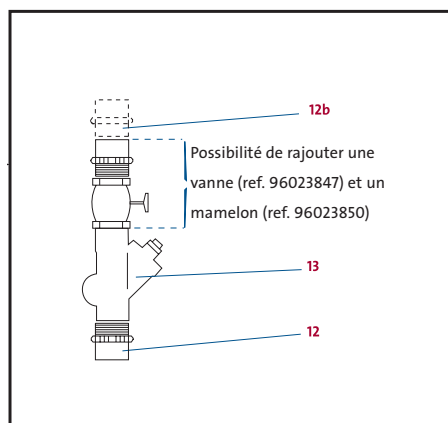
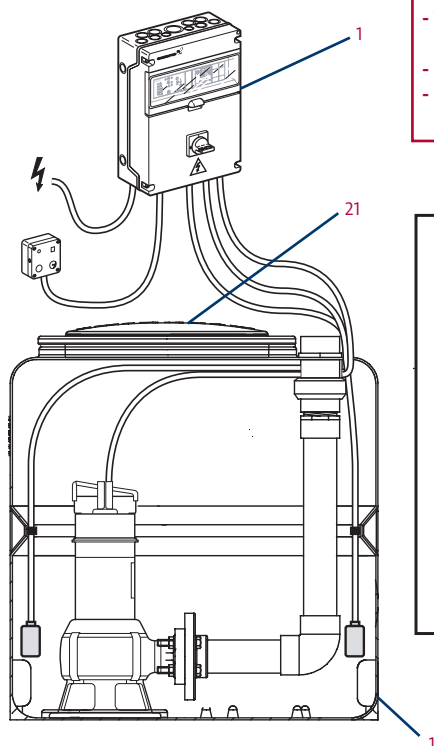


INSTALLATION UNOLIFT

- 1 Station avec coffret (triphase) et pompe Unilift AP
- 12 Manchon
- 12b Manchon (en option pour sortie tuyauterie 63/75)
- 13 Clapet anti-retour
- 21 Réhausse

INSTALLATION DUOLIFT

- 1 Station avec coffret (triphase) et pompes Unilift AP
- 12 Manchon x2
- 13 Clapet anti-retour x2
- 14 Coude grand rayon x2
- 21 Réhausse x2



→ Désignation de la cuve.

→ Code article de la cuve.

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

→ Type d'accessoire.

→ Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.21	Pos.14	Pos.12	Pos.12b	Pos.13
		Réhausse	Coude	Manchon (50/ 63-2") ou Manchon (63/ 75-2")	Clapet anti-retour	
UNOLIFT 35.06 A1 mono	96608526	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50.08 A1 mono	96608528	96589717	-	91199151	91199417	96023844
DUOLIFT 35.06 A1 mono	96608542	96589717	91199148	91199151	-	96023844
DUOLIFT 50.08 A1 mono	96608545	96589717	91199148	91199151	-	96023844
UNOLIFT 35B.06 mono	96608532	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50B.08 mono	96608537	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50B.11 mono	96608538	96589717	-	91199151	91199417	96023844
UNOLIFT 50.08 tri	96608529	96589717	-	91199151	91199417	96023844
DUOLIFT 50.08 tri	96608546	96589717	91199148	91199151	-	96023844

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

SQ 2 / SQ 3

Pompes immergées 3"

APPLICATIONS

Les pompes SQ sont des pompes immergées 3" conçues pour fonctionner en continu ou en intermitte dans des applications variées telles que :

- ▶ Adduction d'eau domestique.
- ▶ Petits réseaux de distribution.
- ▶ Arrosage.

Grâce à ses dimensions compactes, elle peut s'installer dans un forage de diamètre réduit (76 mm / 3").

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Livrée avec 15 m ou 30 m de câble suivant modèles.
- ▶ Protection manque d'eau intégrée.
- ▶ Protection contre l'échauffement et le blocage moteur.
- ▶ Protection contre les sous-tensions et les surtensions électriques.
- ▶ Protection contre la poussée axiale.
- ▶ Rendement élevé de l'hydraulique et du moteur.
- ▶ Pompe démontable pour opération de maintenance.
- ▶ Démarrage progressif.
- ▶ Pompes légères et maniables.
- ▶ Tensions : 1 x 230V + terre.

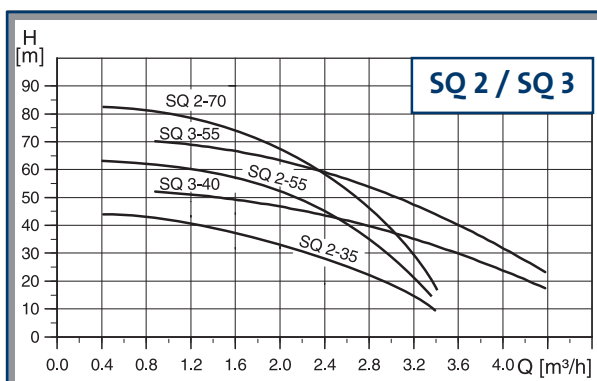
CONSTRUCTION

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

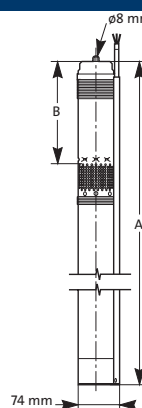
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	Long. câble	P1 (kW)	1 ph In (A)	Rendement moteur (%)	Temp. eau	Sortie refoul.	Dim. (mm)		Poids (Kg)	m ³ /h	mCE				
							A	B			0	1	2	3	3.5
SQ 2-35/15 m	15 m	0.72	3.2	70	2°/30°C	1" 1/4 F	745	265	4.7	mCE	45	42	35	19	-
SQ 2-55/15 m	15 m	0.91	4.1	70	2°/30°C	1" 1/4 F	745	265	5.2		68	63	54	32	-
SQ 3-40/15 m	15 m	0.88	4.0	70	2°/30°C	1" 1/4 F	745	265	4.8		56	54	50	42	36
SQ 3-55/15 m	15 m	1.14	5.1	73	2°/30°C	1" 1/4 F	772	292	5.4		74	70	67	56	48
SQ 2-55/30 m	30 m	0.91	4.1	70	2°/30°C	1" 1/4 F	745	265	5.2		68	63	54	32	-
SQ 2-70/30 m	30 m	1.20	5.4	73	2°/30°C	1" 1/4 F	772	292	5.4		89	84	72	43	-
SQ 3-40/30 m	30 m	0.88	4.0	70	2°/30°C	1" 1/4 F	745	265	4.8		56	54	50	42	36
SQ 3-55/30 m	30 m	1.14	5.1	73	2°/30°C	1" 1/4 F	772	292	5.4		74	70	67	56	48

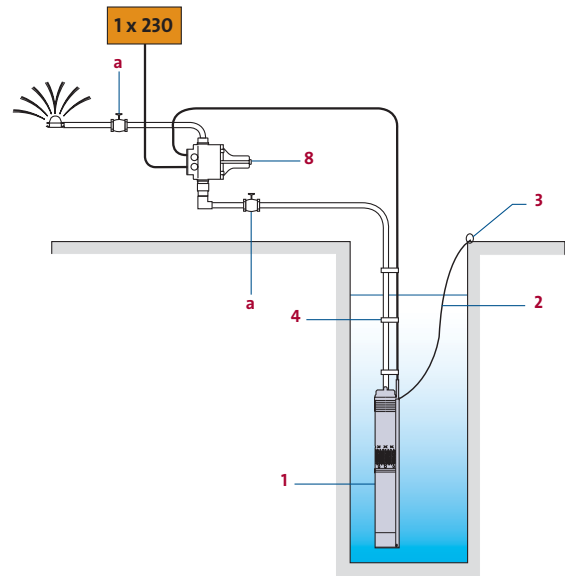
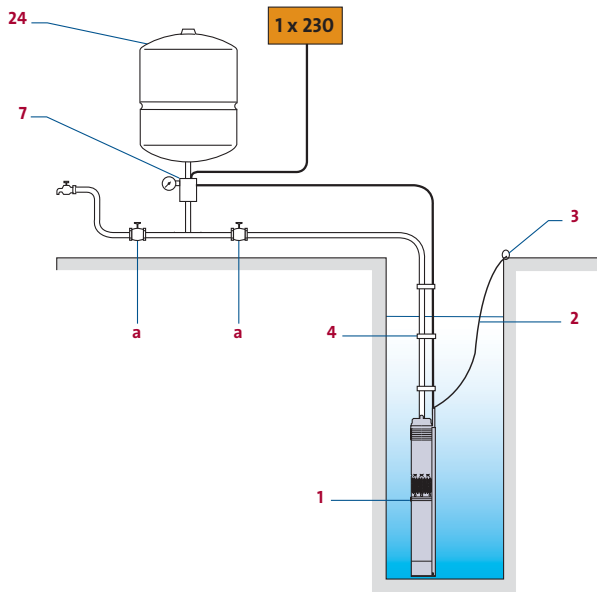
Autre modèles, consulter documentation Grundfos



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION



Les pompes SQ ne nécessitent ni coffret de démarrage, ni protection manque d'eau. Installation verticale ou horizontale (chemise de refroidissement conseillée) Profondeur d'immersion : au maxi 150 m et au mini 0.5 m au-dessous 7 du niveau statique de l'eau.



VERSION AVEC RÉSERVOIR

- 1 Pompe.
- 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

- 1 Pompe.
- 2 Câble-élingue.
- 3 Serre câble-élingue.
- 4 Attache câble.
- 8 Presscontrol PC15.
- a Vanne isolement 1"1/4 (non proposé).

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

Désignation de la pompe.

Type d'accessoire.

Code article de la pompe.

Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.2	Pos.3	Pos.4	Pos.7	Pos.7	Pos.8	Pos.24
		Câble-élingue	Serre câble-élingue	Attache câble	Kit contacteur H	ou Kit contacteur V	Presscontrol PC 15	Réservoir
SQ 2.35-15 m	96524423	91185067	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	choix : voir pages 46 / 47
SQ 2.55-15 m	96524431	91185067	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 3.40-15 m	96524426	91185067	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 3.55-15 m	96524437	91185067	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 2.55-30 m	96524432	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 2.70-30 m	96524434	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 3.40-30 m	96524427	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	
SQ 3.55-30 m	96524438	91185070	96476214	115016	GF2801	91080004	465256	

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

SQE System

Surpresseurs domestiques

APPLICATIONS

- Le SQE System est un ensemble complet pour maintenir une pression constante pour des applications variées :
 - adduction d'eau domestique
 - petits réseaux de distribution
 - arrosage.
- Le SQE System est composé de :
 - une pompe immergée 3" type SQE avec 40 m de câble et clapet à boule incorporé
 - un coffret de contrôle CU 301
 - un réservoir 8 litres
 - un kit capteur
 - un manomètre
 - une vanne à boisseau sphérique 3/4" avec purgeur.

CARACTÉRISTIQUES

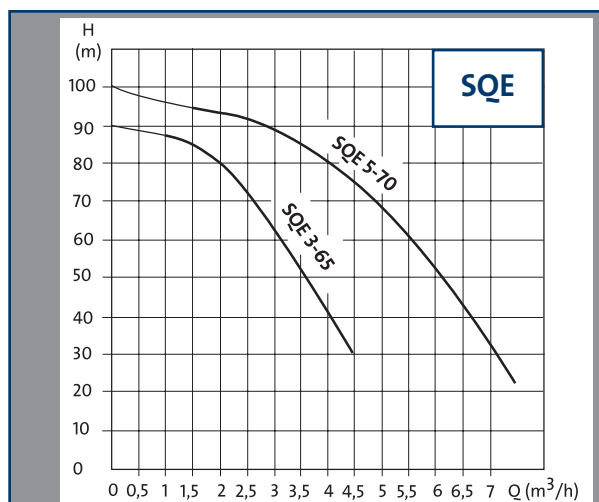
- Diamètre de forage : 76 mm mini.
- Tension d'alimentation : 1 x 220-240 V.
- Démarrage et arrêt progressifs via le CU 301.
- Protection moteur intégrée contre la marche à sec, la sous-tension et la surtension, les surcharges et les surchauffes.
- Niveau de pression sonore faible.
- Fonctionnement possible via un groupe électrogène.
- Température du liquide : + 30° C si aucun flux autour du moteur, + 40° C si flux de 0,15 m/s autour du moteur.
- Profondeur d'installation :
 - 150 m maxi en dessous du niveau statique de l'eau. En cas d'installation horizontale, une chemise de refroidissement est recommandée.
 - 0,5 m en dessous du niveau dynamique de l'eau pour des installations horizontales et verticales (avec ou sans chemise de refroidissement).

AVANTAGES

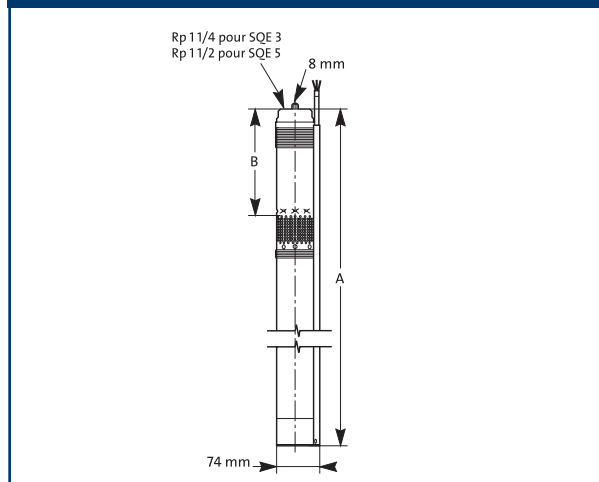
- Installation facile.
- Facile à manier et à transporter, faible encombrement.
- Démarrage, arrêt et changement des paramètres de fonctionnement (pression de 2 à 5 bar) grâce aux boutons de commande situés sur le coffret de commande CU 301.
- Maintien d'une pression constante.
- Contrôle du fonctionnement.
- Aucune maintenance.

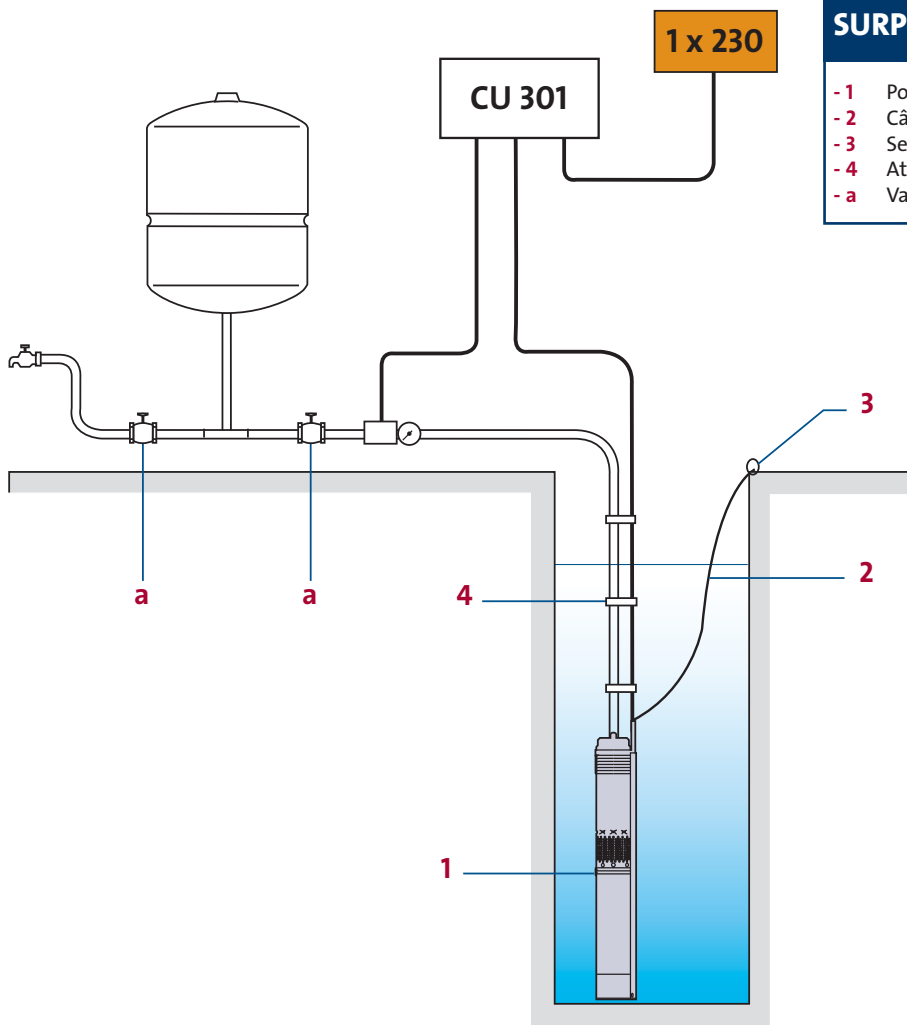
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Équipé d'une pompe	Dim. (mm)		Poids net (hors câbles) (kg)	Moteur				Rendement (%)	m ³ /h						
		A	B		Type	P1 (kW)	P2 (kW)	I/1 (A)		0	2	4	6	7		
								230 V							220 V	
SQE System 3-65	SQE 3-65	828	349	5,5	MSE 3	1,45	0,7-1,05	6,6	7,6	73	mCE	90	80	40	-	-
SQE System 5-70	SQE 5-70	945	430	6,4	MSE 3	2,25	1,1-1,73	10,9	-	74		100	95	80	50	30



ENCOMBREMENTS / INSTALLATION





SURPRESSEUR SQE

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

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

Désignation de la pompe.

Code article de la pompe.

Code article de l'accessoire.

Type d'accessoire (voir p. 50 à 54).

Type de pompe	Code article	Pos.2 Câble-élingue	Pos.3 Serre câble-élingue	Pos.4 Attache câble
SQE System 3-65	96524501	91185070	96476214	115016
SQE System 5-70	96524503	91185070	96476214	115016

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

APPLICATIONS

Les pompes SPO sont des pompes immergées monophasées de diamètre 5".

Directement installées dans un puits ou une réserve d'eau claire, elles sont pratiques et particulièrement adaptées pour des applications domestiques : arrosage, adduction, récupération d'eau de pluie (réserve fermée).

Elles ne nécessitent pas de coffret de démarrage (condensateur intégré) ni de protection manque d'eau (flotteur de niveau intégré).

Pour un usage où une pression constante est requise, il est préférable d'utiliser un SQE System (voir chapitre correspondant).

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Pompes monophasées prêtes à l'emploi, câblées avec prise standard (20 m) et flotteur de niveau (protection contre la marche à sec).
- ▶ L'aspiration de la pompe SPO est située sur sa base : elle est donc idéale pour vidanger les réserves d'eau claire.
- ▶ Tension : 1 x 230 V
- ▶ Pression de service maximum : 10 bar
- ▶ Les pompes immergées SPO ne doivent être utilisées qu'en présence d'eau claire.
- ▶ Immersion maximale : 20 m.

CONSTRUCTION

- ▶ Enveloppe extérieure, enveloppe moteur et crépine d'aspiration en acier inoxydable.
- ▶ Diffuseur et roues en acier inoxydable.
- ▶ Garniture mécanique carbure de silicium/carbure de silicium.

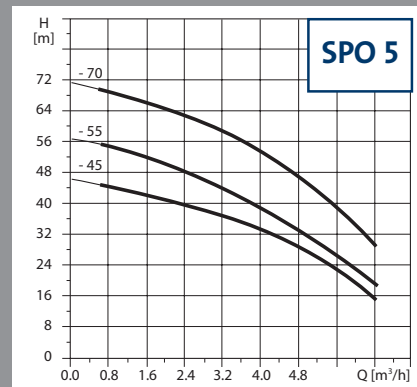
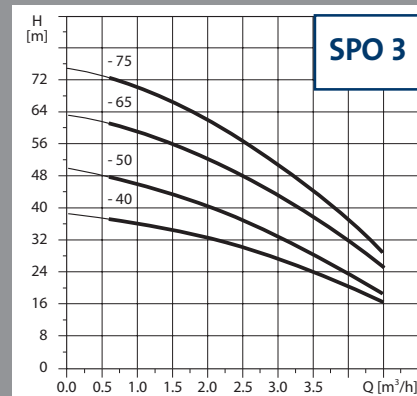
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

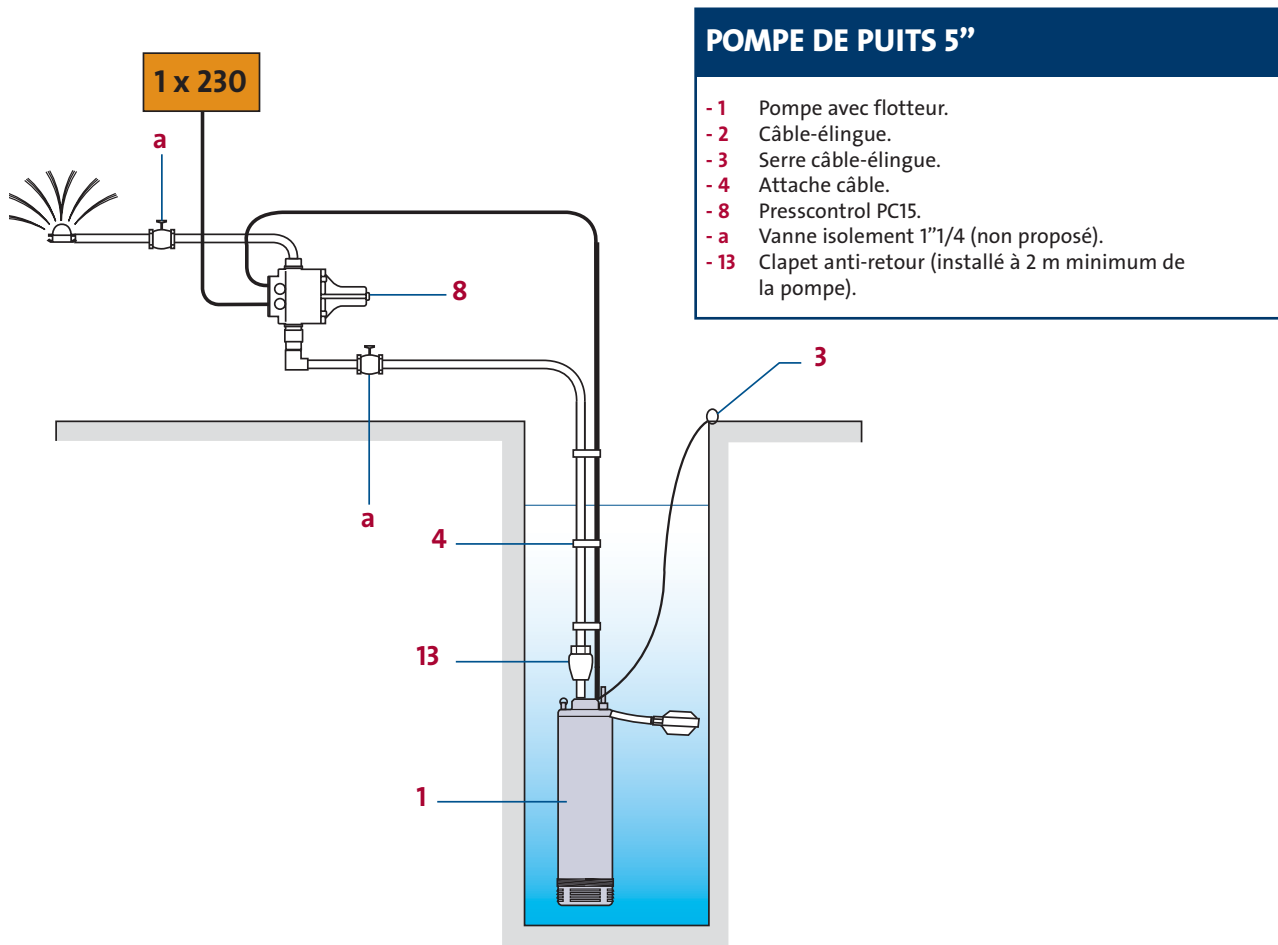
Prévoir un clapet anti-retour 1" 1/4. Pour une mise en route et arrêt automatique de la pompe dès ouverture ou fermeture du robinet prévoir un PRESSCONTROL PC15.

La pompe doit être installée verticalement et complètement immergée dans de l'eau claire. Dans le cas d'un puits ou de présence de dépôt, la pompe sera suffisamment éloignée du fonds pour éviter tout pompage de particules non conformes. Immersion maximale : 20 m. Diamètre de la pompe : 140 mm.

Pompes	Long. Câble	P1 (kW)	1 ph In (A)	Temp. Eau	Sortie refoul.	H (mm)	Poids (Kg)	m3/h										
									0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	5,4	6	6,6
SPO 3-40 A	20	1,00	4,80	0°C à +40°C	1" 1/4 F	546	16,80	mCE	37	36	33	30	27	23	19			
SPO 3-50 A	20	1,30	5,90		1" 1/4 F	546	16,90		47	45	42	37	33	28	22			
SPO 3-65 A	20	1,65	7,30		1" 1/4 F	606	18,70		61	58	53	48	43	37	29	20		
SPO 3-75 A	20	2,20	9,60		1" 1/4 F	626	20,90		72	70	63	58	51	44	35	24		
SPO 5-45 A	20	1,30	5,80		1" 1/4 F	546	17,20		45	44	42	40	37	35	32	26	20	14
SPO 5-55 A	20	1,60	7,00		1" 1/4 F	606	19,00		55	53	51	48	45	42	38	28	23	17
SPO 5-70 A	20	2,10	9,10		1" 1/4 F	626	21,20		70	68	65	63	60	56	52	42	35	26

A = version monophasées avec prise standard et flotteur.





- POMPE DE PUIITS 5"**
- 1 Pompe avec flotteur.
 - 2 Câble-élingue.
 - 3 Serre câble-élingue.
 - 4 Attache câble.
 - 8 Presscontrol PC15.
 - a Vanne isolement 1 1/4 (non proposé).
 - 13 Clapet anti-retour (installé à 2 m minimum de la pompe).

Désignation de la pompe. → Code article de la pompe. → Code repère de l'accessoire, indiquant sa position sur le schéma. → Code article de l'accessoire (voir p. 50 à 54). → Type d'accessoire.

Type de surpresseur	Code article	Pos.2 Câble élingue	Pos.3 Serre câble élingue	Pos.4 Attache câble	Pos.8 Presscontrol PC15	Pos.13 Clapet anti-retour
SPO 3-40 A mono	96587131	91185067	96476214	11506	465256	957112
SPO 3-50 A mono	96587132	91185067	96476214	11506	465256	957112
SPO 3-65 A mono	96587133	91185068	96476214	11506	465256	957112
SPO 3-75 A mono	96587134	91185068	96476214	11506	465256	957112
SPO 5-45 A mono	96587135	91185068	96476214	11506	465256	957112
SPO 5-55 A mono	96587136	91185068	96476214	11506	465256	957112
SPO 5-70 A mono	96587137	91185068	96476214	11506	465256	957112

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

EN SAVOIR PLUS

La protection manque d'eau

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

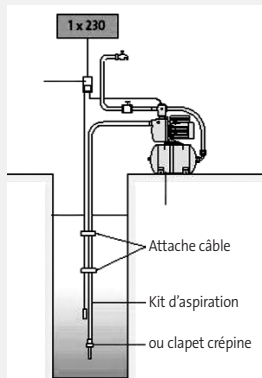
Parfois la protection manque d'eau est intégrée dans la pompe (exemples : MQ, SQ, SQE System, SPO avec flotteur,...) mais le plus souvent des accessoires externes adéquats doivent être prévus et correctement installés. Voici à titre indicatif 3 types de solutions proposés...

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).



Coffret TSJ avec son électrode



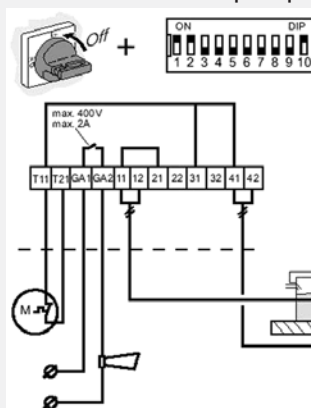
La pompe s'arrête automatiquement dès que la sonde se trouve hors de l'eau. Dès que la sonde est de nouveau en contact avec l'eau et après une temporisation réglable de 2 à 15 mn, la pompe peut fonctionner à nouveau. La temporisation évite les démarrages et arrêts successifs qui pourraient nuire au bon fonctionnement de la pompe.

Contacteur manométrique inversé avec coffret type CS101 pour pompes en charge monophasées

Le rôle d'un contacteur manométrique est de mettre en route et d'arrêter la pompe en fonction de seuils de pression minimum et maximum requis par l'installation.

L'utilisation additionnelle d'un contacteur manométrique inversé type XMX 06 sur la tuyauterie d'aspiration permet d'assurer une sécurité manque d'eau. La pompe sera arrêtée en cas de chute de pression mesurée sur la tuyauterie d'aspiration ; ce principe de fonctionnement n'est valable que sur une installation où l'eau puisée est située au-dessus ou au niveau de la pompe. Le ré-enclenchement de la pompe se fera automatiquement dès retour de la pression amont.

- 1-Contacteur manométrique inversé
- 2-Contacteur manométrique
- 3-Vannes d'isolement avec robinet de purge

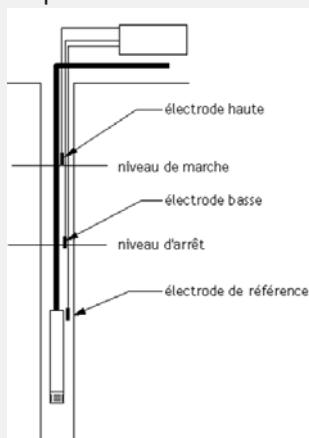


Le réglage en position basse du contacteur manométrique inversé s'effectue après avoir purgé l'installation au moyen d'un robinet de purge situé sur l'une des 2 vannes d'isolement.

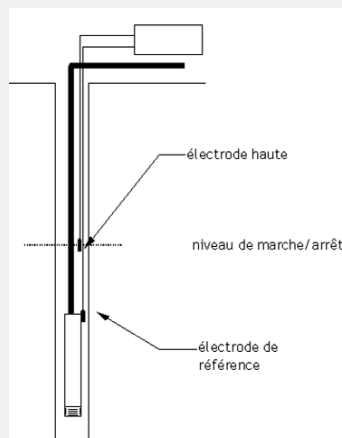
Nota : Pour les versions triphasées, il est possible d'utiliser un flotteur raccordé à un coffret afin d'assurer la protection de la pompe contre le manque d'eau.

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.

La récupération d'eau de pluie



POURQUOI UTILISER DE L'EAU DE PLUIE ?

- Parce qu'il est dommage d'utiliser une eau de qualité potable pour des utilisations qui ne le nécessitent pas (arrosage, divers nettoyages extérieurs, WC, lessives...);
- Pour réduire le montant de sa facture annuelle d'eau d'environ 250 € par an pour un foyer de 4 personnes possédant un jardin (en utilisant l'eau de pluie pour toutes les applications domestiques où l'eau potable n'est pas requise);
- Pour préserver la durée de vie de certains appareils ménagers comme la machine à laver qui grâce à une eau sans tartre voit sa durée de vie augmenter;
- Pour réduire sa consommation de détergents;
- Pour lutter en partie contre les inondations : l'eau ainsi stockée lors de fortes précipitations est éliminée progressivement;
- Pour préserver nos nappes d'eau souterraines.

COMMENT UTILISER L'EAU DE PLUIE ?

- Tout d'abord on obtient la quantité annuelle d'eau de pluie disponible en m³ en multipliant la superficie au sol du toit (m²) avec la pluviosité annuelle du lieu (mm). Consulter les données de Météo France pour connaître les précipitations moyennes sur votre région.
Une première estimation peut conduire à 30 à 50 l d'eau en moyenne par mois et par m² de toiture.
- Le volume de la cuve de récupération des eaux pluviales dépend de l'usage que l'on souhaite faire de cette eau (utilisations extérieures ou combinées avec les sanitaires) et de la régularité ou pas des précipitations. Pour un toit de 100 m², une réserve de 4 000 l est un minimum et il est toujours préférable de prévoir une réserve plutôt trop grande que trop petite ! Tous les fournisseurs de cuve de récupération d'eau de pluie possèdent des logiciels de calculs qui faciliteront ce dimensionnement.
- Dans le cas d'utilisation des eaux de pluies pour un usage interne, toilette + machine à laver, l'installation ne doit pas comporter de raccordements croisés. Il faut donc un réseau de canalisation complètement indépendant du réseau de distribution d'eau potable alimentant les autres postes de la maison. De même, pour prévenir toute contamination du réseau public, l'installation d'eau de pluie ne doit pas être raccordée directement au réseau : il faut prévoir une bache de disconnexion ou un système de basculement automatique d'appoint de la réserve avec de l'eau de ville si nécessaire...

RMQ



KIT SPO



EST-ON LIBRE L'UTILISER L'EAU DE PLUIE ?

- Pour les constructions neuves la récupération et l'usage de l'eau de pluie sont obligatoires en Belgique, la France pourrait enboîter ce pas... Mais à ce jour, même si tout citoyen a le droit de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son terrain, il doit dans la mesure où cette installation rejette des eaux usées/chargées dans le réseau collectif se conformer aux règles en vigueur... (renseignement auprès des Mairies, DDE, ...).
- La récupération d'eau de pluie pour les bâtiments à usage collectif (gîtes d'étape, hôtel, restaurants, immeubles de logements...) doivent recevoir un accord préalable de la Direction Départementale d'Action Sanitaire et Sociale (DDASS).

Le cadre législatif français évoluera dans les mois et années à venir pour préserver l'eau potable et l'exhaure de nos nappes phréatiques et devrait entre autre favoriser l'usage de l'eau pluviale, les Agences de l'Eau (www.lesagencesdeleau.fr) sont aussi d'importants acteurs sur le territoire qu'il faut consulter.



APPLICATIONS

Les systèmes RMQ sont prévus pour une installation domestique de récupération d'eau de pluie. Ils garantissent l'approvisionnement en eau des points d'utilisation ne nécessitant pas d'eau potable (WC, machines à laver, arrosage, etc ...) en basculant automatiquement entre la réserve (citerne d'eau de pluie) et le réseau de distribution.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Tension 1 x 230 V
- ▶ Câble 1,5 m avec prise.
- ▶ Classe d'isolation B – Moteur IP 42
- ▶ Température ambiante : +5°C à +45°C

EXEMPLE D'UTILISATION

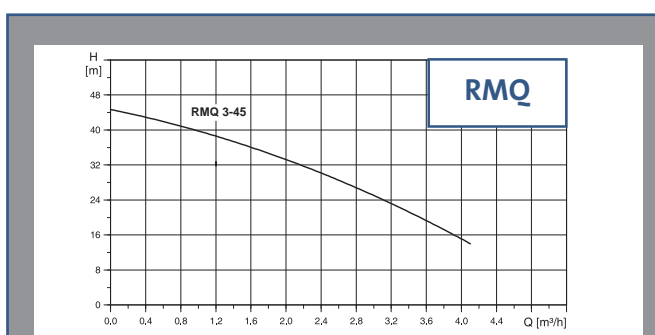
La réserve d'eau de pluie est pleine.

Le flotteur ou le capteur de niveau présent dans la réserve entraîne la fermeture de la vanne motorisée présente entre la bache de disconnection remplie d' « eau de ville » et la pompe. Ces 2 composants intégrés dans le RMQ, bache et pompe, permettent au système de se mettre en route silencieusement et dans le respect des normes en vigueur.

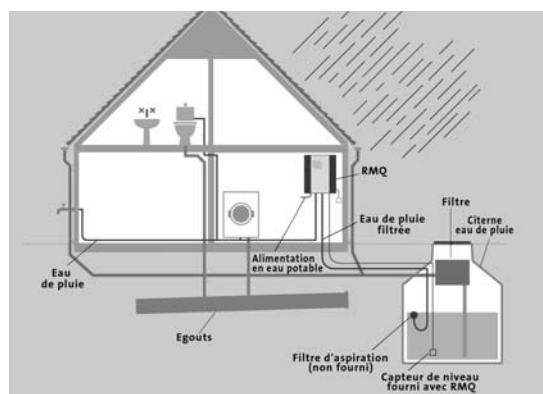
La réserve d'eau de pluie est vide.

Le flotteur ou le capteur de niveau présent dans la réserve entraîne l'ouverture de la vanne motorisée présente entre la bache de disconnection remplie d' « eau de ville » et la pompe. Cette dernière est donc désormais alimentée par l'eau de ville.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



INSTALLATION



Caractéristiques	RMQ3-45A (avancée) 96494778	RMQ3-45B (basique) 96494921
Basculement automatique/manuel eau de pluie-eau de ville	oui/oui	oui/oui
Renouvellement automatique tous les 30 jours du contenu de la bache d'attente	oui	non
Affichage LED du niveau d'eau de pluie dans la citerne	oui	non
Alarme sonore/visuelle de défauts	oui/oui	non/oui
Remise à zéro automatique/manuelle de l'alarme	oui/oui	oui/oui
Pompe d'appoint en option	oui	non
Détecteur de reflux en option (en cas de crue dans les égouts)	oui	non
Signal "nettoyer filtre"	oui	non

Poids net : 24 Kg - Dimensions : H 685 x L483 x P 396 mm

Le RMQ doit être fixé sur un mur. Le niveau entre le RMQ et la réserve ne doit pas être supérieur à 8 m (auquel cas utiliser pour la version A une unité de contrôle externe réf. 96494922 pour la marche/arrêt d'une pompe additionnelle).



APPLICATIONS

Le KIT SPO est proposé pour une installation de récupération d'eau de pluie.

Il est composé principalement :

- ▶ d'une pompe immergée type SPO B disposant d'un socle pour une installation verticale dans une réserve d'eau de pluie.
- ▶ d'un contrôleur de pression,
- ▶ d'une crépine d'aspiration flottante.

Il permet l'approvisionnement en eau des points d'utilisation ne nécessitant pas d'eau potable (WC, machine à laver, arrosage, etc...) à partir d'une réserve (citerne d'eau de pluie).

CARACTÉRISTIQUES

Le KIT SPO comprend :

- ▶ une pompe immergée type SPO 3-50 B équipée d'un câble avec prise (20m), avec aspiration latérale au-dessus de son socle de fixation
Tension 1x230 V – Pression de service max. 10 bars – Hauteur 578 mmn – Largeur de base : 200 mm
- ▶ un contrôleur de pression type PC 15 avec câble et prises
Tension 1x230 V – Pression de redémarrage standard : 1,5 bar
- ▶ une crépine d'aspiration flottante équipée d'un clapet anti-retour, d'un tuyau flexible (1m) et d'un flotteur en polyéthylène

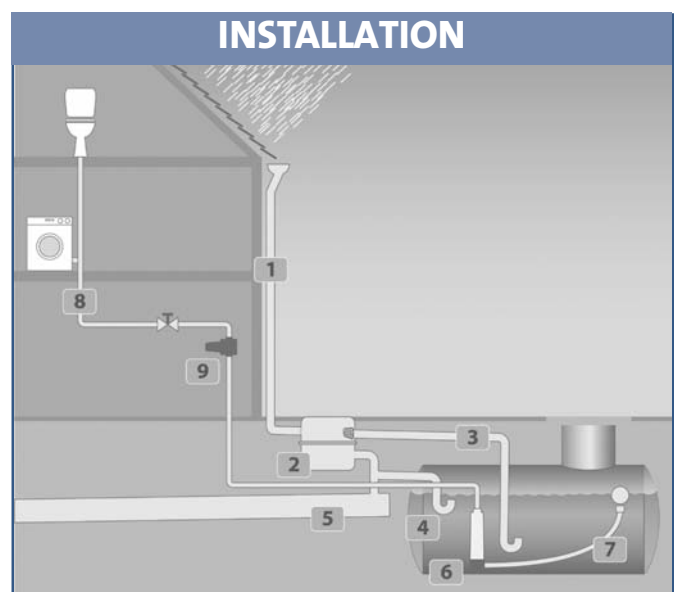
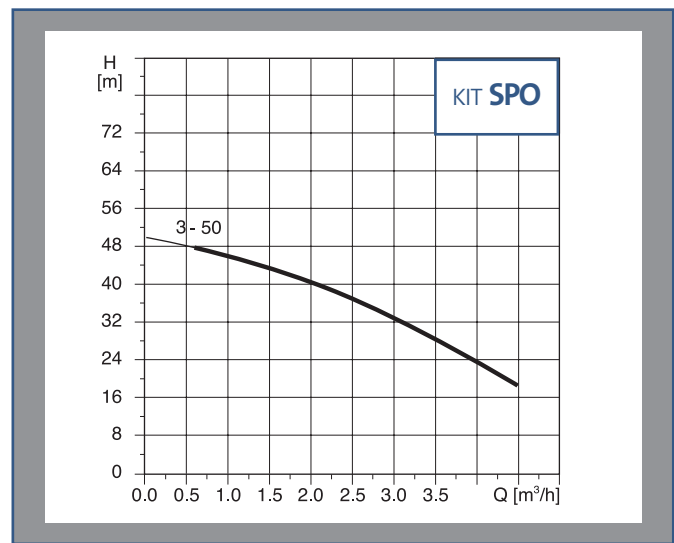
EXEMPLE D'UTILISATION

La pompe est commandée par le contrôleur de pression se trouvant sur la conduite de refoulement à l'intérieur de l'habitation. Il commande la mise en route de la pompe dès que la pression chute à 1,5 bar (réglage usine) suite à l'ouverture d'un robinet. La pompe s'arrête après temporisation dès fermeture du robinet. Il protège également la pompe contre la marche à sec.

1. Récupération des eaux pluviales
2. Filtre eaux pluviales (non proposé)
3. Eau de pluie filtrée
4. Trop-plein
5. Réseau d'évacuation des eaux pluviales
6. Pompe SPO
7. Crépine d'aspiration
8. Réseau non potable
9. Presscontrol

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pompes	Code article REP KIT SPO	P1 (kW)	In (A) mono	Temp. eau	Aspiration/ refoulement	Poids (Kg)	m3/h	0	1	2	2,5	3	3,5	4
SPO 3-50 B	96611968	1,30	5,92	0°C à 40°C	1"1/4 F	15,2	mCE	49	45	40	36	32	28	23



APPLICATIONS

Les réservoirs à diaphragme GRUNDFOS 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.

Alimentation en eau et surpression dans le bâtiment, l'agriculture, l'horticulture, l'industrie.

⚠ 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).

CONSTRUCTION

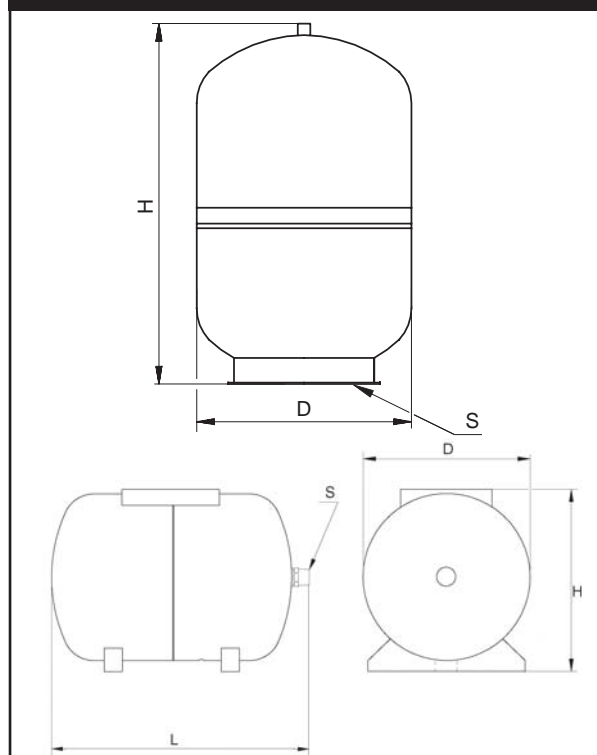
- ▶ Réservoirs verticaux à membrane Butyl non toxique
- ▶ Réservoirs horizontaux à membrane EPDM non toxique
- ▶ Double diaphragme pour les GT-D
- ▶ Corps en acier
- ▶ Raccordement acier inoxydable (galvanisé pour les réservoirs horizontaux)
- ▶ Pieds, assise support de pompe en acier
- ▶ Pression de service maximum : 10 bar
- ▶ Température du liquide : 90°C max (70°C max pour les versions horizontales)
- ▶ Pression de prégonflage :
2,0 bar - réservoirs verticaux
1,5 bar - réservoirs horizontaux
(Ajustement de la pression à l'air ou à l'azote).

CARACTERISTIQUES

Type de réservoir	Code article	Raccordement (S)	Dimensions (mm)			Capacité (l)	Pression de pré-gonflage (bar)
			Hauteur (H)	Diamètre (D)	Longueur (L)		
VERTICAUX	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	8	1,5
	GT-H-80 V	96528342	G1	755	397	80	1,5
	GT-D-100 V	96528343	G1	874	406	100	1,5
	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	130	1,5
	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	240	1,5
	GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	300	1,5
HORIZONTAUX	GT-H-25 H	96573698	G 1	294	280	484	2
	GT-H-50 H	96573699	G 1	433	409	492	2
	GT-H-80 H	96573700	G 1	504	480	562	2
	GT-H-100 H	96584511	G 1	504	480	667	2



ENCOMBREMENTS





APPLICATIONS

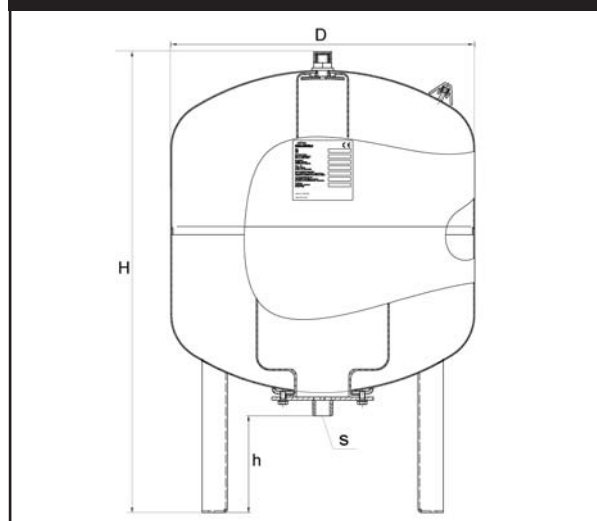
Les réservoirs à vessie interchangeable Grundfos GT sont conçus pour tous les circuits hydrauliques de type domestique, agricole ou industriel.

Ces réservoirs sont constitués d'une membrane de type alimentaire ; ils sont équipés de matériaux de haute qualité, testés et contrôlés en laboratoire.

⚠ 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).



ENCOMBREMENTS



CONSTRUCTION

- ▶ Réservoirs verticaux à vessie EPDM interchangeable non toxique.
- ▶ Corps et pieds en acier
- ▶ Raccordement acier galvanisé
- ▶ Pression de service maximum : 10 bar (versions 16 et 25 bar disponibles, nous consulter)
- ▶ Température du liquide : 70°C max
- ▶ Pression de prégonflage : 4 bar (ajustement de la pression à l'air ou à l'azote).

Type de réservoir	Code article	Raccordement (S)	Dimensions (mm)			Capacité (l)	Pression de prégonflage (bar)
			Diamètre (D)	Hauteur (H)	Hauteur (h)		
GT-U-80 V	96573266	G 1	480	729	152	80	4
GT-U-100 V	96573267	G 1	480	834	152	100	4
GT-U-200 V	96573268	G 1 1/4	634	967	144	200	4
GT-U-300 V	96573269	G 1 1/4	634	1267	144	300	4
GT-U-500 V	96573280	G 1 1/4	740	1475	133	500	4

COMMENT SÉLECTIONNER RAPIDEMENT UN RÉSERVOIR...

Type de pompe	Volume du 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

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



APPLICATIONS

Les coffrets CS101 et CS102 permettent de faire fonctionner automatiquement une pompe immergée ou une pompe de relevage ou une pompe de surface en fonctions d'informations de niveaux, de débit ou de pressions provenant de l'installation.

Le CS101 est utilisable en monophasé 1 x 230 volt, il est raccordé directement au réseau par un cordon électrique de 3 m et une prise mâle avec fiche de terre.

Le CS102 fonctionne en courant triphasé 3 x 400 volt.

FONCTIONS ADDITIONNELLES

- ▷ Sectionneur général.
- ▷ Raccordement Klixon pour protection de la pompe contre l'élévation de la température des enroulements. Le redémarrage peut être manuel ou automatique suivant la programmation.
- ▷ Test automatique durant les longues périodes d'inactivité.
- ▷ Défaut de fonctionnement du capteur (électrode, flotteur, contacteur manométrique).
- ▷ Indication de défaut de marche à sec suivant installations.
- ▷ Délais d'arrêt réglables de 0 à 2 mn permettant d'attendre le remplissage de la canalisation d'amenée d'eau en cas d'utilisation d'un flussostat.
- ▷ Visualisation des niveaux ou pressions par LED.
- ▷ Réglage par micro contacts en fonction du type d'installation.

CARACTÉRISTIQUES

Tension :	CS101 : 1 x 230 V CS102 : 3 x 400 V
Tolérance de tension :	+ 6 % / - 10 %
Fréquences :	50 Hz, 60 Hz
Température ambiante :	0 °C à + 40 °C (ne pas exposer directement aux rayons du soleil)
Consommation :	3 W
Tensions auxiliaires :	Flotteurs : 5 VDC Electrodes et contacteurs manométriques : 9 VAC
Indice de protection :	IP 54
Sortie alarme commune :	400 VAC / max 2A / min 10 mA / AC1
Coffret double isolation :	<input type="checkbox"/>

DIMENSION ET POIDS

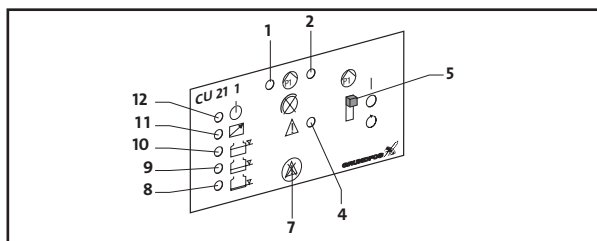
CS101 :	Longueur :	250 mm, hauteur : 240 mm,
	Profondeur :	125 mm. Poids : 1,8 kg
CS102 :	Longueur :	250 mm, hauteur : 400 mm,
	Profondeur :	125 mm. Poids : 3,7 kg



DESCRIPTION

Les coffrets CS101 et CS102 fonctionnent de 8 manières différentes :

1. Installation avec 2 flotteurs (Flotteur marche arrêt + flotteur alarme haute).
2. Installation avec 3 flotteurs (Flotteur marche, flotteur arrêt + alarme haute).
3. Installation avec 4 flotteurs (Flotteur marche à sec + flotteur marche, flotteur arrêt + alarme haute).
4. Installation avec 2 électrodes (électrode de référence, électrode Marche / Arrêt) + éventuellement un contacteur manométrique au refoulement.
5. Installation avec 3 électrodes (électrode de référence, électrode haute de marche, électrode d'arrêt au-dessus de l'aspiration) + éventuellement un contacteur manométrique au refoulement.
6. Installation de remplissage de bassin (ex. : électrode de référence basse, électrode intermédiaire de marche, électrode haute d'arrêt, flotteur d'alarme haut et éventuellement commande marche / arrêt à distance).
7. Installation de vidange avec flussostat et commande de marche à distance.
8. Installation avec 1 ou 2 contacteurs manométriques (ex. : contacteur manométrique inversé pour manque d'eau + contacteur manométrique de marche / arrêt au refoulement) pour faire fonctionner automatiquement un groupe de surpression comprenant une pompe et un réservoir.



MODULE CU 211

1. Indicateur lumineux de marche pompe.
2. Indicateur lumineux de défaut pompe.
4. Alarme commune.
5. Sélecteur marche / arrêt automatique et reset / alarme.
7. Reset alarme + remise à 0 avec (5).
- 8.9. Indicateurs lumineux de niveaux ou de pression.
- 10.11.
12. Indicateur mise sous tension.



APPLICATIONS

Les coffrets CS 103 sont conçus pour la commande d'une pompe triphasée individuelle ou montée dans un groupe de surpression.

CARACTÉRISTIQUES

Tension : 3 x 400 V / 3P + PE
 Démarrage : Direct
 Tolérances de tension : + 6%/-10% de la tension nominale

Fréquences d'alimentation : 50/60 Hz
 Temp. ambiante : 0° C à + 40° C pendant le fonctionnement. Le CS 103 ne doit pas être directement exposé aux rayons du soleil.

Indice de protection : IP 65
 Isolation : Double isolation
 Dimensions : hauteur : 190 mm, largeur : 175 mm, épaisseur : 60 mm

Tension du régulateur de niveau ou du pressostat : 400 V, faible courant

DESCRIPTION

Le CS 103 dispose des fonctions suivantes :
 Commande d'une pompe par pressostat, par un ou deux interrupteur(s) à flotteur.

- ▶ Fonctionnement automatique de la pompe au moyen d'un pressostat ou d'interrupteur(s) à flotteur.
- ▶ Sectionneur général.
- ▶ Bouton poussoir de démarrage.
- ▶ Bouton poussoir d'arrêt.
- ▶ Fonctions de surveillance de la pompe et du système :
 - Protection contre la marche à sec au moyen d'un pressostat supplémentaire ou d'un interrupteur à flotteur (accessoire).
 - Disjoncteur magnéto-thermique pour protéger le moteur contre les courts-circuits et les surchauffes.

COMMENT SÉLECTIONNER RAPIDEMENT UN COFFRET...

Coffret type	Nb de pompes	Code article	Intensité (A)	Tension	Nb de flotteur ou de pressostats	Nb d'électrodes	Fonction Flusstostat	Protection thermique	Raccordement isotherme	Sectionneur	Marche forcée	Module électronique	Voyants lumineux
CS 101-8	1	96457893	0 à 8,5	1X230	4	3	oui	non	oui	oui	oui	CU 211	CU 211
CS 102-1,6	1	96457895	0 à 1,6	3X400	4	3	oui	0 à 23 A	oui	oui	oui	CU 211	CU 211
CS 102-2,5	1	96457896	1,6 à 2,5	3X400	4	3	oui	0 à 23 A	oui	oui	oui	CU 211	CU 211
CS 102-4	1	96457897	2,5 à 4	3X400	4	3	oui	0 à 23 A	oui	oui	oui	CU 211	CU 211
CS 103-1,6	1	96049126	0 à 1,6	3X400	1 ou 2	0	non	0 à 10 A	oui	oui	non	non	non
CS 103-2,5	1	96049127	1,6 à 2,5	3X400	1 ou 2	0	non	0 à 10 A	oui	oui	non	non	non
CS 103-4	1	96049128	2,4 à 4	3X400	1 ou 2	0	non	0 à 10 A	oui	oui	non	non	non

ACCESSOIRES



CABLE ELINGUE

Position 2

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

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

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91185067	EL 15 (15 m)	Câble en acier inoxydable livré avec 1 serre-câble en acier inoxydable
91185068	EL 20 (20 m)	Résistance charge : jusqu'à 95 kg - Diamètre 2,4 mm
91185070	EL 30 (30 m)	



SERRE-CABLE

Position 3

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

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

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96476214	Serre-câble	Serre-câble en acier inoxydable. Diamètre 2,5 mm.



ATTACHE-CABLE

Position 4

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

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

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
115016	Attache-câble	Bande perforée (16 œillets) de 7,5 m.



KIT D'ASPIRATION

Position 5

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

FONCTION

Tuyauterie annelée à visser à l'aspiration de la pompe, équipée d'une crépine pour filtrer les particules (feuilles, bois, etc ...) 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.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91199828	Kit aspiration	Kit composé d'un flexible 7 M, diamètre 28, d'un clapet crépine 11/4" F, et d'un jeu de raccord union 11/4"F ou M et 1"F.



COFFRET TSJ

Position 6

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

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.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tension 1 x 230 V - Intensité max. 12 A
96457904	TSJ 30 (30 m)	



KIT CONTACTEUR

Position 7

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

Il met en route et arrête la pompe en fonction de seuils de pression. Il permet le raccordement des pompes monophasées installées avec réservoir vertical ou horizontal.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
00GF2801	KIT H (Horizontal)	Composé de 1 raccord 1" F, 1 pressostat avec interrupteur, 1 manomètre, 1 fiche électrique mâle + 1,5 m de câble + fiche électrique femelle (se branche entre la pompe et le réseau électrique) + uniquement pour kit vertical : 1 tube de liaison réservoir vertical ou horizontal.
91080004	KIT V (Vertical)	



PRESSCONTROL PC 15

Position 8

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

Il régule automatiquement la pression, évite la marche à sec et protège contre les surcharges les pompes monophasées. Préconisé pour les pompes monophasées JP et SQ (régulation pression).

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
465256	PC 15	Pression de redémarrage standard 1,5 bar - raccord 1" M - Pression maxi 10 bar - 1 x 230 V



CONTACTEUR MANOMETRIQUE

Position 9

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

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.

CODE ARTICLE	TYPE	DN RACCORD.	DN PRISE MANOMÈTRE	INTERRUPTEUR M/A	PRESSIION MAX (BAR)	INTENSITÉ MAX (A)	RÉGLAGE USINE (PE-PD)	NBRE PÔLES
91110373 (inversé)	XMX 06	1/2" F	1/4" F	NON	10	4	2,5-4	2
91080162	XMP A06 - 1/4	1/4" F	NON	NON	6	20	2,2-3,3	2
91080163	XMP C06 MA1 - 1/4	1/4" F	1/4" F	OUI	6	20	2,2-3,3	3
91080164	XMP C12 MA - 1/4	1/4" F	1/4" F	OUI	12	20	4-6	3
91080196	XMP C06 MA - 1/2	1/2" F	1/4" F	OUI	6	20	2,2-3,3	3
91080197	XMP C12 MA - 1/2	1/2" F	1/4" F	OUI	12	20	4-6	3



MANOMETRE

Position 10

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

FONCTION

Il permet de contrôler visuellement la pression de fonctionnement.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91185077	M53RA 0-6	Pression de service max. 0-6 bar
91185078	M53RA 0-10	Pression de service max. 0-10 bar
		Boîtier ABS - Raccordement radial 1/4" M Diamètre 53 mm - Température -30°C +70°C

ACCESSOIRES

FLEXIBLES

Position 11

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS



FONCTION

Il permet le raccordement hydraulique entre la pompe et le réservoir (attention pression maximum à respecter).

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91185091	RFL 7-3/4"	Longueur 700 mm - Diamètre 3/4"F - Pression maxi 6 bar
91185092	RFL 7-1"	Longueur 700 mm - Diamètre 1"F - Pression maxi 6 bar
91185093	RFL 7-1"1/4	Longueur 700 mm - Diamètre 11/4"F - Pression maxi 6 bar
00ID6294	FLEX 800	Longueur 800 mm avec coude - Raccord 1"M pour surpresseur HP CHV - Pression maxi 10 bar

RACCORDS ET MANCHONS

Position 12

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE



FONCTION

Le raccord pour pompe de relevage KP permet de raccorder cette dernière à un tuyau souple. Manchon pour tuyauterie de refoulement sur cuves de relevage UNOLIFT/DUOLIFT.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
00ID3588	Raccord KP	Raccord pour pompe KP - 1"1/4 M x 25
91199417	Manchon 75X63	Manchon PVC 63/75 - 2"M
91199151	Manchon 63x50	Manchon PVC 50/63 - 2"M

CLAPET ANTI-RETOUR ET CLAPET CREPINE

Position 13

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Pour POMPES IMMERGEES

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE



Clapet à boule
Uno Duo

Clapet anti
retour MVF

Clapet anti retour KP

Clapet crépine

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.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
15211	Clapet KP	Pour pompes KP - 11/4 M
96023844	Clapet 2"	Pour stations UNOLIFT/DUOLIFT - Clapet à boule PVC 2" F
96023843	Clapet 1"1/2	Pour stations UNOLIFT/DUOLIFT - Clapet à boule PVC 11/2" F
957110	MVF 1"	Clapet anti-retour 1" F
957112	MVF 1"1/4	Clapet anti-retour 11/4" F
956010	BVF 1"	Clapet crépine bronze 1" F
956012	BVF 1"1/4	Clapet crépine bronze 11/4" F

COUDE 90°

Position 14

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE



FONCTION

Pour un refoulement avec une sortie verticale.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91199148	Coude 63	Pour stations UNOLIFT/DUOLIFT - Coude PVC 63



FLOTTEURS

Position 15

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS
Pour POMPES IMMERGEES
Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE
FONCTION

Régulateurs de niveau sans mercure sous forme de flotteurs à relier aux coffrets de commande et de protection des pompes

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION	
96003332	LS001 A 10	10 m de câble	Unipolaire à bille - Polypropylène Température max. : 85°C
96003695	LS001 A 20	20 m de câble	
00GF2539	IFP	10 m de câble	Unipolaire inverseur à bille - Plastique Température max. 50°C
00GF2540	IFP	20 m de câble	



COFFRETS DE COMMANDE ET PROTECTION

Position 16
Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS
Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE
**Voir
pages
48-49**
FONCTION

Il assure la protection d'1 seule pompe contre les surintensités et la marche à sec si associé à une protection manque d'eau (flotteur, contacteur manométrique). Il commande le fonctionnement de la pompe : interrupteur marche/arrêt et signale selon le cas les défauts de fonctionnement.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION	
96457893	CS 101-8	Intensité jusqu'à 8,5 A	Pour pompes monophasées
96457895	CS 102-1,6	Intensité jusqu'à 1,6 A	Pour pompes triphasées - Branchement possible de 1 à 3 électrodes IFP ou LS001 - Branchement flussostat CDP ou contacteur manométrique inversé XMX 06
96457896	CS 102-2,5	Intensité jusqu'à 2,5 A	
96487897	CS 102-4,0	Intensité jusqu'à 4,0 A	
96049126	CS 103-1,6	Intensité jusqu'à 1,6 A	Pour pompes triphasées - Branchement possible de 1 ou 2 flotteurs IFP ou LS001 - Branchement contacteur manométrique XMP
96049127	CS 103-2,5	Intensité jusqu'à 2,5 A	
96049128	CS 103-4,0	Intensité jusqu'à 4,0 A	

CHAINE DE RELEVAGE

Position 17

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE
FONCTION

Elle permet de sortir une pompe de relevage installée dans une fosse (sans faire usage de sa tuyauterie).

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96002013	chaîne	Longueur 10 m x 5 mm



COFFRET ALARME SONORE

Position 18
Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE
FONCTION

Elle signale une anomalie de fonctionnement (débordement) de la fosse/cuve de relevage par signal sonore ou lumineux.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96457905	APA	Pour pompes monophasées - Alarme sonore - 1x230 V - Fournie avec flotteur 5 m
96457906	CAN	Pour pompes monophasées ou triphasées - Alarme sonore et visuelle Batterie intégrée - Prévoir flotteur




FLUSSOSTAT

Position 19

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE

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.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
91185059	CDP	Raccord 1" M - Intensité maxi 15 A - Pression maxi 10 bar - Livre avec jeu de palettes pour tuyaux 1 à 8".



PIED D'ASSISE

Position 20

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE

FONCTION

Il permet le support de la pompe au fond de la fosse de relevage.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96429519	Pied d'assise APxB	Pour pompes assainissement AP 35B et AP 50B



REHAUSSE

Position 21

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE

FONCTION

La réhausse permet d'accéder à la station lorsque celle-ci est enterrée à une profondeur supérieure à la cuve de relevage. L'enfouissement des stations ne doit pas dépasser la hauteur de la cuve associée à 1 seule réhausse et être réalisé dans un lieu sans passage de charges "roulantes".

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96589717	Réhausse cuve	Pour les cuves de relevage UNOLIFT/DUOLIFT - Matériau PVC - Haut. 250 mm



VANNE D'ISOLEMENT

Position 22

Pour POMPES & STATIONS DE RELEVAGE

FONCTION

Elle permet d'intervenir confortablement sur l'installation après l'avoir isolée.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96023846	Vanne d'isolement	Raccord 1" 1/2 F
96023847	Vanne d'isolement	Raccord 2" F



KIT DE PROTECTION MANQUE D'EAU

Position 23

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

FONCTION

Il protège la pompe contre le manque d'eau. Ce kit comprend pressostat, câble, support, tuyaux et vanne.

CODE ARTICLE	TYPE	DESCRIPTION
96049009	Kit	Pour surpresseur HP(S) CHV - Réglage 0,4 - 1,2 bar



RESERVOIRS

Position 24

Pour POMPES DE SURFACE & SURPRESSEURS

Voir pages 46-47

Pour POMPES IMMERGÉES

FONCTION

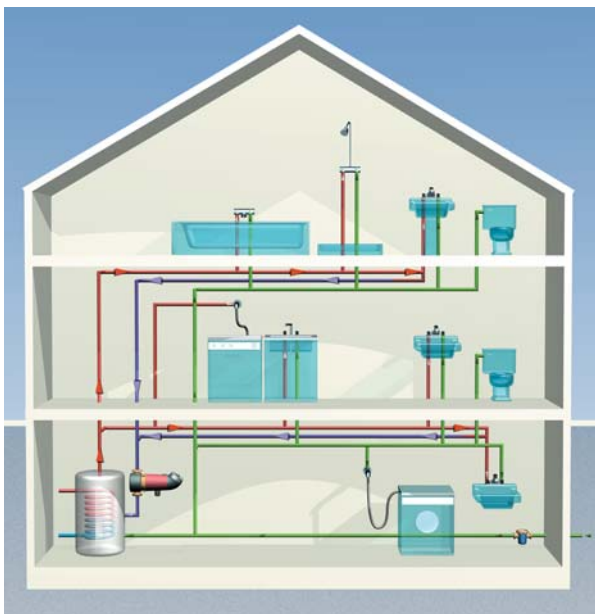
Le réservoir constitue une réserve d'eau pour éviter les marches/arrêts intempestifs de la pompe. Le volume du réservoir est directement lié au débit de la pompe, à sa puissance et aux seuils de pression de déclenchement et d'enclenchement du contacteur manométrique.

- ▶ **L'eau chaude ne se refroidit plus ...**
Grâce au circulateur GRUNDFOS COMFORT installé sur la tuyauterie de retour au ballon, une eau à température idéale est constamment offerte dès ouverture des robinets.
- ▶ **Fini les gaspillages d'eau...**
Fini les soutirages inutiles en attendant l'arrivée d'eau chaude : **c'est jusqu'à 15 litres d'eau chaude par personne et par jour d'économisés !**
- ▶ **Rester maître de ses besoins ...**
Le circulateur GRUNDFOS COMFORT s'adapte aux besoins de l'utilisateur : la température de l'eau et les plages de fonctionnement sont réglables.

EXEMPLES D'UTILISATION

Comment privilégier son COMFORT...

1. Ajouter une tuyauterie de bouclage (en violet sur le schéma) à partir du ou des poste(s) de consommation le(s) plus éloigné(s), jusqu'au ballon d'eau chaude.
2. Installer le circulateur COMFORT sur cette tuyauterie.
3. Choisir la température et les plages de fonctionnement idéales.



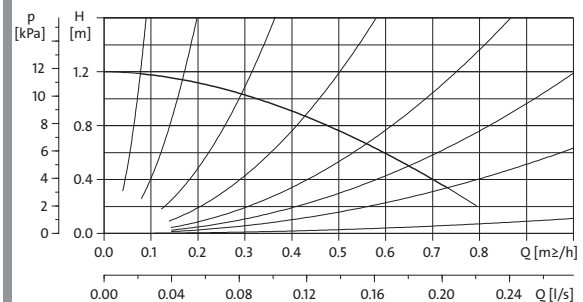
UP COMFORT



CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

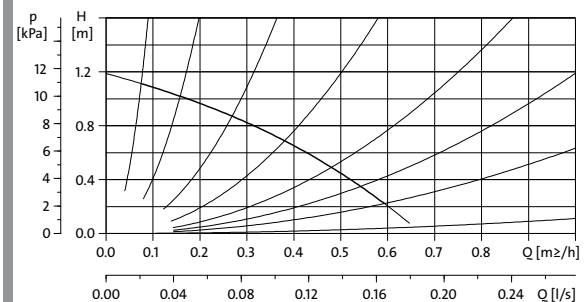
UP COMFORT 15-14 BUT

Réf. 96433886



UP COMFORT 20-14 BXUT

Réf. 96433890



	COMFORT UP 15-14 BUT	COMFORT UP 20-14 BXUT
Raccordements	Tarudage	Filetage
Dimensions	Entraxe : 80 mm Longueur : 205 mm	Entraxe : 110 mm Longueur : 205 mm
Caractéristiques électriques	1x230 V - 50 Hz - P1 : 25 W - In = 0,1	
Livrés équipés	Thermostat, horloge.	Vanne d'isolation, clapet anti-retour, thermostat, horloge.

APPLICATIONS

- Les kits chaudières Grundfos et leurs accessoires sont conçus pour les installations de chauffage domestique.
- Suivant leurs spécificités ils seront prévus pour circuits radiateurs et/ou planchers chauffants, pour tous types de chaudières au sol ou acier traditionnelles.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- 2 vannes d'arrêt 4 voies équipées de thermomètres et d'un clapet thermosiphon désactivable sur départ.
- Support mural.
- Température de fonctionnement : + 2 à 110°C.

(Voir courbes des circulateurs correspondants).

8 KITS AU CHOIX

à sélectionner suivant le :

- type de circuit souhaité : circuit direct (KIT D) ou mélangé (KIT 3Voies avec vanne à boisseau sphérique entièrement démontable).
- type et caractéristique du circulateurs nécessaire : 3 vitesses constantes (type UPS classique) ou vitesse variable (ALPHA), avec câble de connexion (environ 2 m).

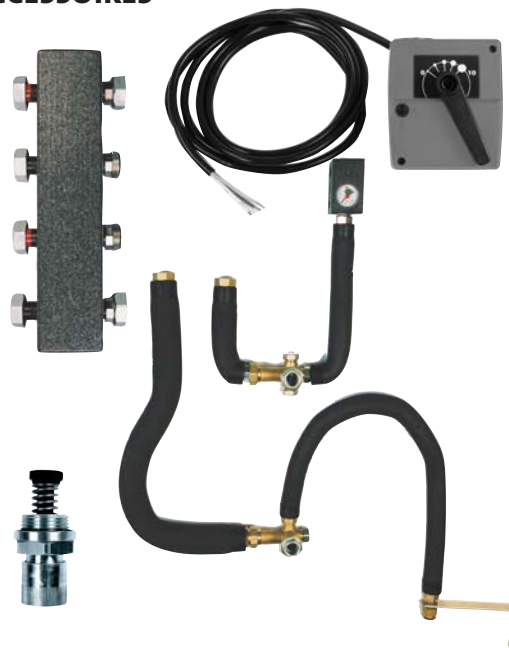
et à équiper du ou des ACCESSOIRES correspondants :

- Soupape différentielle : dans le cas d'un kit équipé d'un circulateur classique.
- Servomoteur : pour fonctionnement automatique de la vanne 3 voies ou 4 voies.
- Module universel : pour le raccordement du Kit à l'arrivée et au départ de la chaudière avec raccords, flexible, tube rigide, Kit sécurité, purgeur, soupape sécurité, (sans vase d'expansion).
- Collecteur : pour installer et raccorder 2 à 3 circuits de chauffage.

KITS CHAUDIÈRES



ACCESSOIRES



SELECTION ACCESSOIRES			Soupape différentielle	Servomoteur <small>Pour vannes 3 ou 4 voies</small>	Module Universel <small>Pour raccordement chaudière</small>	Collecteur <small>Pour installation de 2 à 3 circuits</small>
Type de circulateur	Kit circuit direct D					
UPS 25-40	KIT UPS 25-40 D	96480874	96480607	-	96480936	96480609
UPS 25-60	KIT UPS 25-60 D	96480875	96480607	-	96480936	96480609
ALPHA+ 25-40	KIT ALPHA 25-40 D	96480930	-	-	96480936	96480609
ALPHA+ 25-60	KIT ALPHA 25-60 D	96480931	-	-	96480936	96480609
Type de circulateur	Kit circuit mélangé 3V					
UPS 25-40	KIT UPS 25-40 3V	96480876	96480607	96480608	96480936	96480609
UPS 25-60	KIT UPS 25-60 3V	96480877	96480607	96480608	96480936	96480609
ALPHA+ 25-40	KIT ALPHA 25-40 3V	96480932	-	96480608	96480936	96480609
ALPHA+ 25-60	KIT ALPHA 25-60 3V	96480933	-	96480608	96480936	96480609

ALPHA PRO / ALPHA+ / UPS

Circulateurs chauffage Grundfos

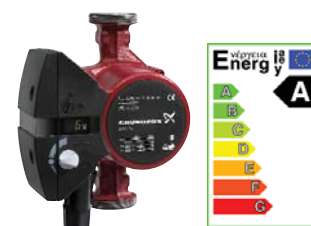
CHAUFFAGE



L'ALPHA Pro est auto-régulé et parfaitement adapté à tous les types d'installation de chauffage, et notamment lorsque les caractéristiques hydrauliques varient (pression constante ou proportionnelle et vitesse fixe).

- ▶ Consommation énergétique minimum : un moteur à aimant permanent et un variateur de fréquence équipent l'ALPHA Pro afin d'obtenir le label énergétique A.
- ▶ Écran LCD sur la boîte à bornes : indication de la consommation instantanée en W ainsi que la mise sous tension.
- ▶ Fonctionnement réduit de nuit : activation possible sur la boîte à bornes.

ALPHA PRO

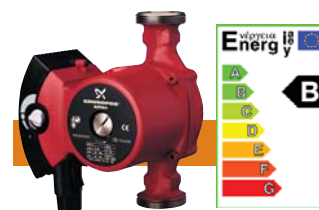


Types	Références	Raccords	Entraxe (mm)	Tension	Niveau énergie
ALPHA PRO 25-40	96283596	G 1 1/2	180	1x230 V	A
ALPHA PRO 25-60	96283597	G 1 1/2	180	1x230 V	A
ALPHA PRO 32-40	96283598	G 2	180	1x230 V	A
ALPHA PRO 32-60	96283599	G 2	180	1x230 V	A

Les circulateurs ALPHA+ sont adaptables à tout type d'installation de chauffage qu'il soit mono-tubes ou bi-tubes avec radiateurs ou système de chauffage par le sol. Par défaut, le réglage usine de l'ALPHA+ convient aux installations domestiques dans près de 90% des cas.

Les principaux atouts d'un circulateur ALPHA+ par rapport aux autres circulateurs sont :

- ▶ + de silence : il régule sa vitesse selon l'ouverture/fermeture des robinets thermostatiques.
- ▶ + économique : il supprime l'installation d'une soupape différentielle et consomme moins d'énergie.
- ▶ + optimisé : Pression constante ou proportionnelle et vitesse fixe peuvent être sélectionnées.

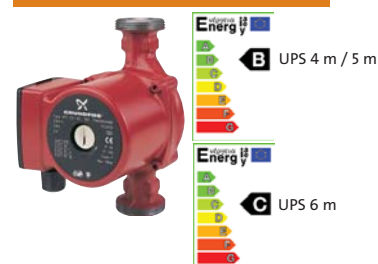


Types	Références	Raccords	Entraxe (mm)	Tension	Niveau énergie
ALPHA+ 25-40	96288961	G 1 1/2	180	1x230 V	B
ALPHA+ 25-60	96288965	G 1 1/2	180	1x230 V	B
ALPHA+ 32-60	96288976	G 2	180	1x230 V	B

Les circulateurs UPS sont d'une conception éprouvée reconnue par les plus grands fabricants de chaudières.

- ▶ 3 vitesses de fonctionnement aux choix.
- ▶ 4 entraxes possibles 120, 130, 160 ou 180 mm.
- ▶ Prise de clé sur le corps du circulateur pour faciliter le serrage du raccord.

UPS



Types	Références	Raccords	Entraxe (mm)	Tension	Niveau énergie
UPS 25-40 / 180	96281384	G 1 1/2	180	1x230 V	B
UPS 25-40 / 160	96281378	G 1 1/2	160	1x230 V	B
UPS 25-40 / 130	96281376	G 1 1/2	130	1x230 V	B
UPS 21-40F / 120	96281386	Brides ovales *	120	1x230 V	B
UPS 25-50 / 180	96281432	G 1 1/2	180	1x230 V	B
UPS 25-50 / 160	96281430	G 1 1/2	160	1x230 V	B
UPS 25-50 / 130	96281424	G 1 1/2	130	1x230 V	B
UPS 21-50F / 120	96281434	Brides ovales *	120	1x230 V	B
UPS 25-60 / 180	96281483	G 1 1/2	180	1x230 V	C
UPS 25-60K / 180	59546508	G 1 1/2	180	1x230 V	-

Grundfos est un fabricant de pompes et systèmes de pompage pour le bâtiment, l'industrie, l'adduction et l'irrigation mais cela ne suffit pas à expliquer qui nous sommes et ce qui nous définit...



Création de Grundfos

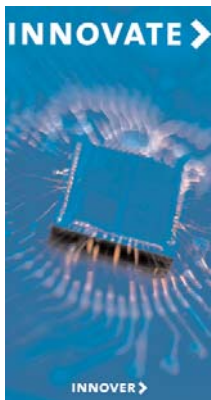
Grundfos a été créé en 1945 au Danemark par Poul Due Jensen : la toute première pompe naquit donc des mains du fondateur !

Dès 1975, la Fondation Poul Due Jensen fût créée.

L'objectif de la Fondation : consolider et développer le Groupe au niveau mondial en réinvestissant capital et bénéfices dans les entreprises Grundfos.

Désormais le Groupe Grundfos avec ses 12 586 salariés est représenté par 67 sociétés dans 43 pays et avec une production annuelle de plus de 10 millions de pompes est devenu un des fabricants leaders dans ce domaine. Afin de maintenir sa position de leader, le Groupe Grundfos attache beaucoup d'importance à la recherche et développement. En 2004, 73 millions d'Euros ont été investis dans la recherche, soit 4,5 % de son C.A. De même particulièrement soucieux de la qualité de ses produits, Grundfos fabrique ses propres moteurs électriques pour les pompes et les intégrateurs industriels, ainsi que des dispositifs électroniques de pointe pour le contrôle des pompes et systèmes de pompage.

Toutes les sociétés de production du Groupe (12) ont la certification ISO 9001, ISO 9002, assurance qualité de la production, ainsi que la certification ISO 14001 pour la protection de l'environnement.



Grundfos en France

Grundfos est présent sur le marché français depuis 1972 avec deux entreprises :

- ▶ une unité de production, située en Moselle (57) qui produit plus de 10 000 circulateurs et 1 200 pompes par jour. Le site de Moselle sert également de plateforme logistique de 12 000 m² pour toute l'Europe du sud ;
- ▶ une société commerciale, située à St Quentin-Fallavier (38), Pompes Grundfos Distribution SAS. Elle regroupe les directions de vente : Bâtiment, Industrie, Eau et Assainissement, Export et également un centre de formation.



Grundfos reconnaît ses clients professionnels et utilisateurs finaux comme des partenaires pour le long terme et veut développer avec eux une collaboration responsable dans le cadre de solutions innovantes.

**Etre responsable est notre principe fondamental
Anticiper c'est pouvoir
Innover est l'essence de Grundfos**

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

GRUNDFOS 