

# Série 100

Circulateurs  
50/60 Hz



## CIRCULATEURS de CHAUFFAGE DOMESTIQUE (SIMPLES) (Standard)

Temp: +2°C à +110°C

Caractéristiques générales	Pages	4 à 11
UPS 15-20/130 CiC	Page	12
UPS 15-40/130 CiC	Page	12
UPS 25-40	Page	13
UPS 25-50	Page	13
Kit Universel	Page	14
UPS 25-60	Page	14
UPS 21-40 F	Page	15
UPS 21-50 F	Page	15

## CIRCULATEURS de CHAUFFAGE PETIT COLLECTIF et CLIMATISATION (SIMPLES) (Standard)

Temp: -25°C à +110°C

Caractéristiques générales	Pages	4 à 11
UPS 25-55	Page	16
UPS 25-80	Page	16
UPS 25-120	Page	17
UPS 32-25	Page	17
UPS 32-55	Page	18
UP 32-55	Page	18
UPS 32-80	Page	19
UP 32-80	Page	19
UPS 40-50 F	Page	20
UP 40-50 F	Page	20

## CIRCULATEURS de CHAUFFAGE PETIT COLLECTIF ou INSTALLATIONS MIXTES CHAUFFAGE / CLIMATISATION (DOUBLES) (Standard)

Temp: -25°C à +110°C

Caractéristiques générales	Pages	4 à 11
UPSD 32-50 (F)	Page	21
UPSD 32-80 (F)	Page	22
UPD 32-80 F	Page	23
UPSD 40-50 F	Page	24
UPD 40-50F	Page	24

## CIRCULATEURS pour INSTALLATIONS de FROID et CLIMATISATION (SIMPLES) (Standard)

Temp: -25°C à +95°C

Caractéristiques générales	Pages	4 à 11
UPS 25-60 K	Page	14

## CIRCULATEURS pour EAU CHAUDE SANITAIRE (SIMPLES) (Standard)

Temp: +2°C à +110°C / -25°C à 110°C

Caractéristiques générales	Pages	4 à 11
UP 15-14 BUT/UP 20-14 BXUT	Page	25
UP 20-07 N	Page	25
UP 20-15 N	Page	26
UP 20-30 N	Page	26
UP 20-45 N	Page	27
UP 25-55 B	Page	27

## CIRCULATEURS pour EAU CHAUDE SANITAIRE, INSTALLATIONS de FROID et de CLIMATISATION (SIMPLES) (Standard)

Temp: 0°C à +110°C

Caractéristiques générales	Pages	28
TP 25-50	Page	29
TP 32-50	Page	30
TP 32-90	Page	30

## CIRCULATEURS de CHAUFFAGE DOMESTIQUE (SIMPLES) (électroniques)

Temp: +15°C à +95°C pour UPE  
+2°C à +110°C pour ALPHA

Caractéristiques générales	Pages	31 à 34 et 36 à 38
UPE 15-40/130 CiC	Page	39
ALPHA 25-40	Page	35
UPE 25-40	Page	40
UPE 25-40 A	Page	40

## CIRCULATEURS de CHAUFFAGE PETIT COLLECTIF (SIMPLES) (électroniques)

Temp: +15°C à +95°C pour UPE  
+2°C à +110°C pour ALPHA

Caractéristiques techniques	Pages	31 à 34 et 36 à 38
ALPHA 25-60	Page	35
UPE 25-60 (A)	Page	41
ALPHA 32-60	Page	35
UPE 32-60	Page	42
UPE 32-80	Page	43
UPE 40-80 F	Page	44

## Accessoires Série 100

Pages 45 à 46

## Kit chaudière

Pages 47 à 48

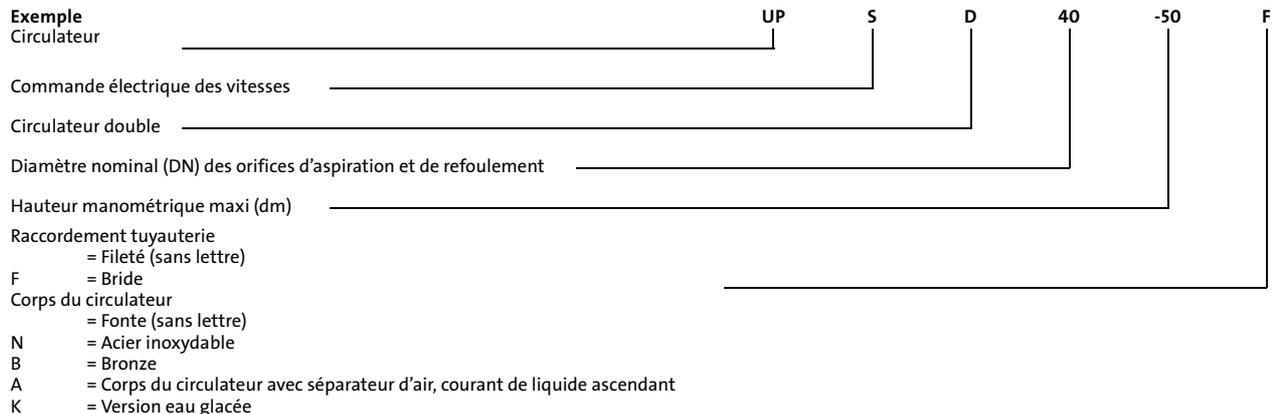
## Gamme UP(D), UPS(D), ALPHA, UPE, UP-N et COMFORT

Installations Applications Matériaux Température du liquide Type de circulateur	Domestique					Mono	Tri
	Chauffage			Climatisation	E.C.S		
	Fonte			Fonte	Laiton		
	+2°C à +110°C		+15°C à +95°C	-25°C à +95°C	+2°C à +95°C		
	Multivitesse	Auto-régulé	Auto-régulé	Multivitesse	Monovitesse		
UPS 15-20	•					•	
UPS 15-40	•					•	
UPS 25-40	•					•	
UPS 25-50	•					•	
UPS 25-60 (K)	•			•(K)		•	
UPS 21-40 F	•					•	
UPS 21-50 F	•					•	
ALPHA 25-40		•				•	
ALPHA 25-60		•				•	
UPE 15-40			•			•	
UPE 25-40 (A)			•			•	
UPE 25-60 (A)			•			•	
UP 15-14 BUT					•	•	
UP 20-40 BXUT					•	•	

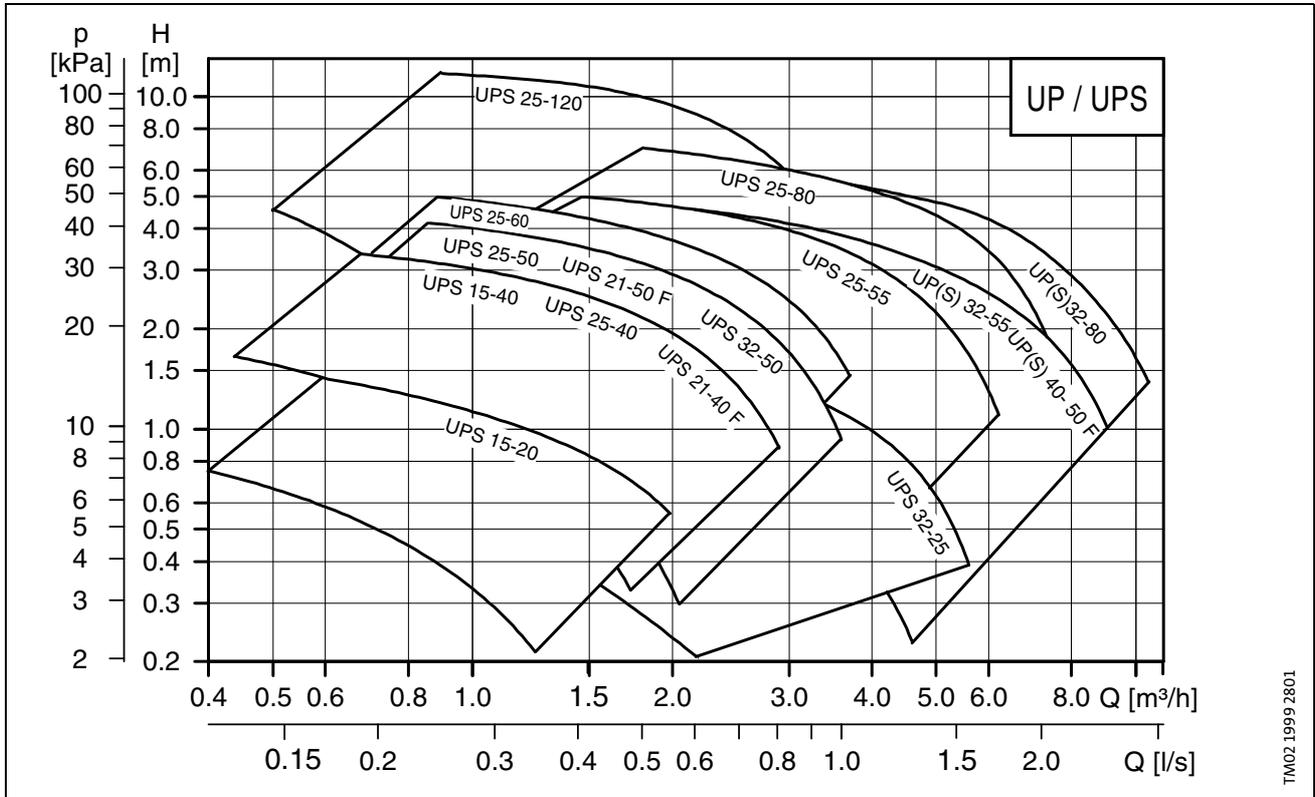
Installations Applications Matériaux Température du liquide Type de circulateur	Petit collectif					Mono	Tri
	Chauf./Clim.	Chauffage		E.C.S			
	Fonte	Fonte		Inox	Inox/bronze		
	-25°C à +110°C	+2°C à +110°C	+15°C à +95°C	+2°C à +110°C	-25°C à +110°C		
	Multi/monovitesse	Auto-régulé	Auto-régulé	Monovitesse	Monovitesse		
UP(S) 25-55 (B)	•					•	•
UPS 25-80	•					•	
UPS 25-120★	•					•	
UPS 32-25	•					•	
UPS 32-55	•					•	
UP 32-55	•						•
UPS 32-80	•					•	
UP 32-80	•						•
UPS 40-50 F	•					•	
UP 40-50 F	•						•
UPSD 32-50 F	•					•	
UPSD 32-80 F	•					•	
UPD 32-80 F	•						•
UPSD 40-50 F	•					•	
UPD 40-50 F	•						•
ALPHA 32-60		•				•	
UPE 32-60			•			•	
UPE 32-80			•			•	
UPE 40-80 F			•			•	
UP 20-07 N				•		•	
UP 20-15 N				•		•	
UP 20-30 N				•		•	
UP 20-45 N					•	•	

★Temp: +2°C à +95°C.

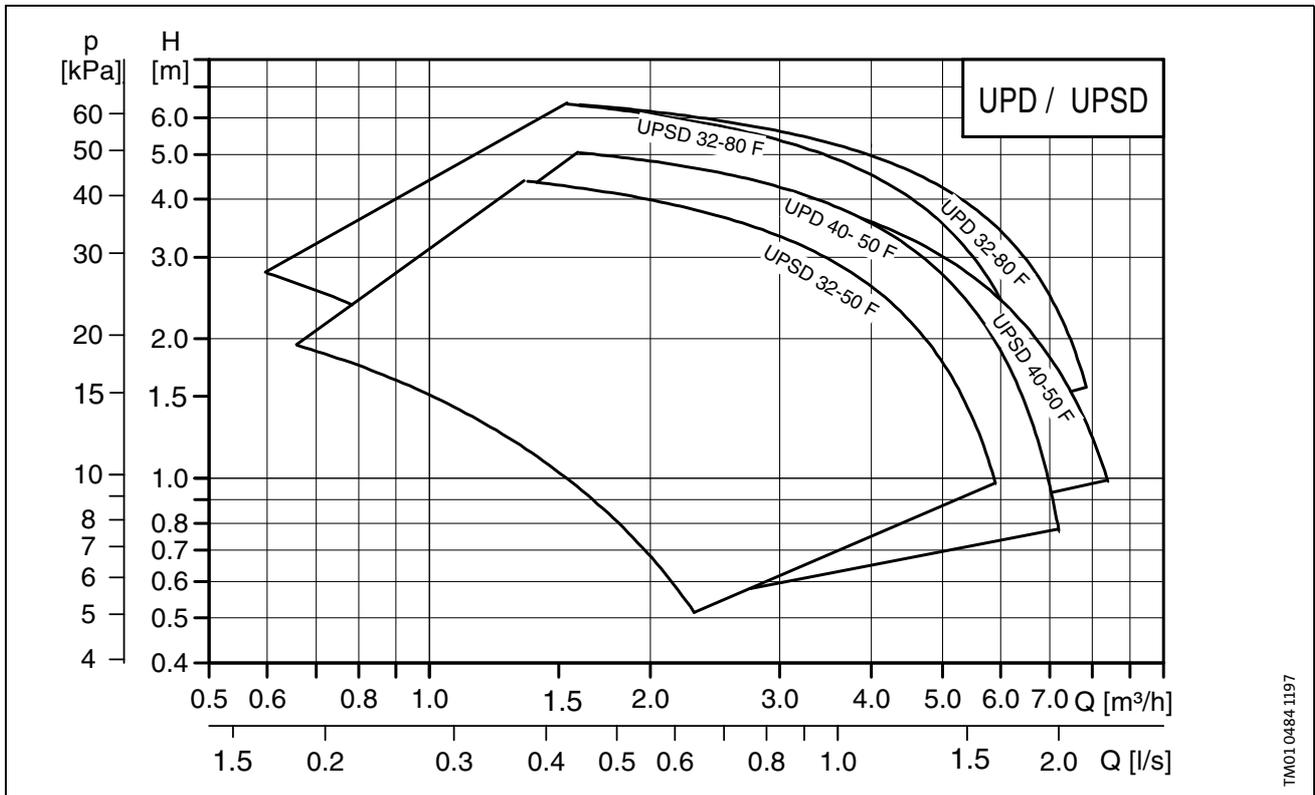
## Désignation



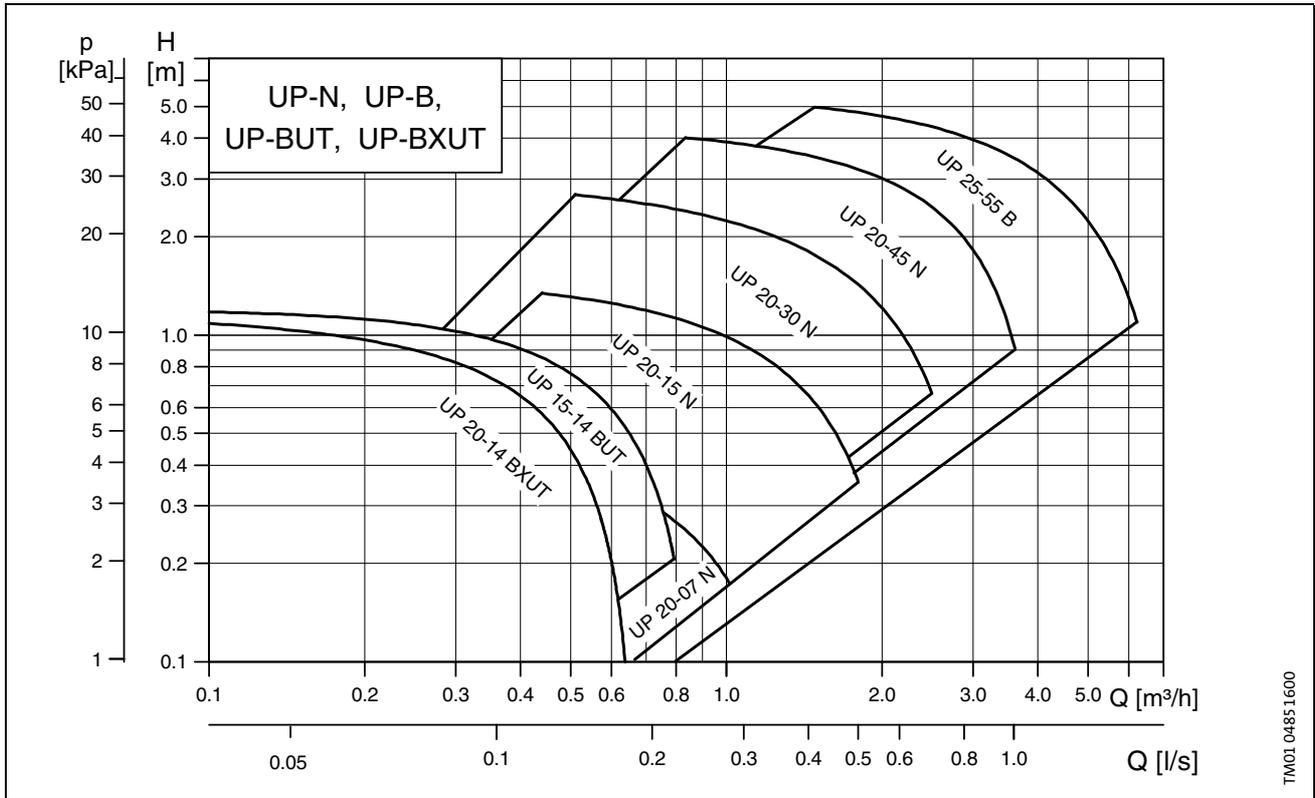
**Circulateurs simples de chauffage domestique et chauffage / climatisation petit collectif**



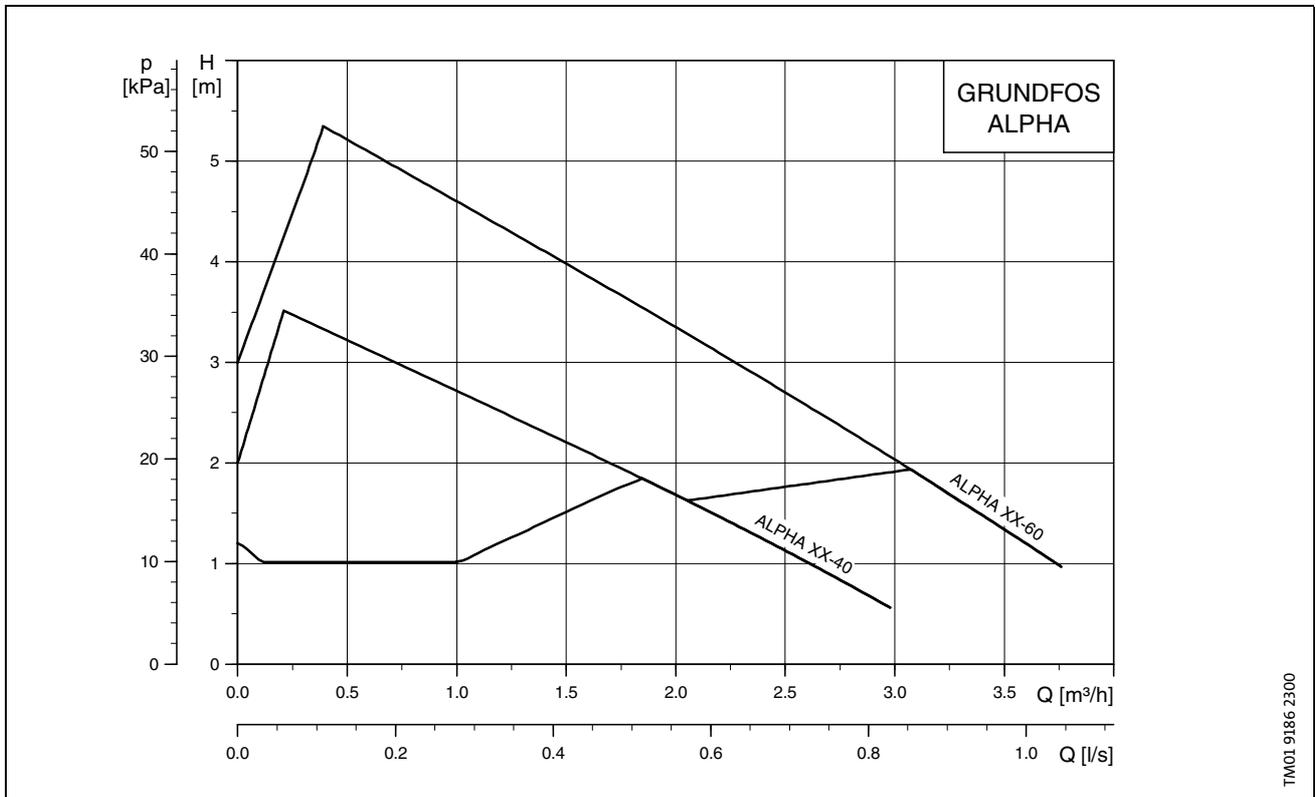
**Circulateurs doubles de chauffage / climatisation petit collectif**



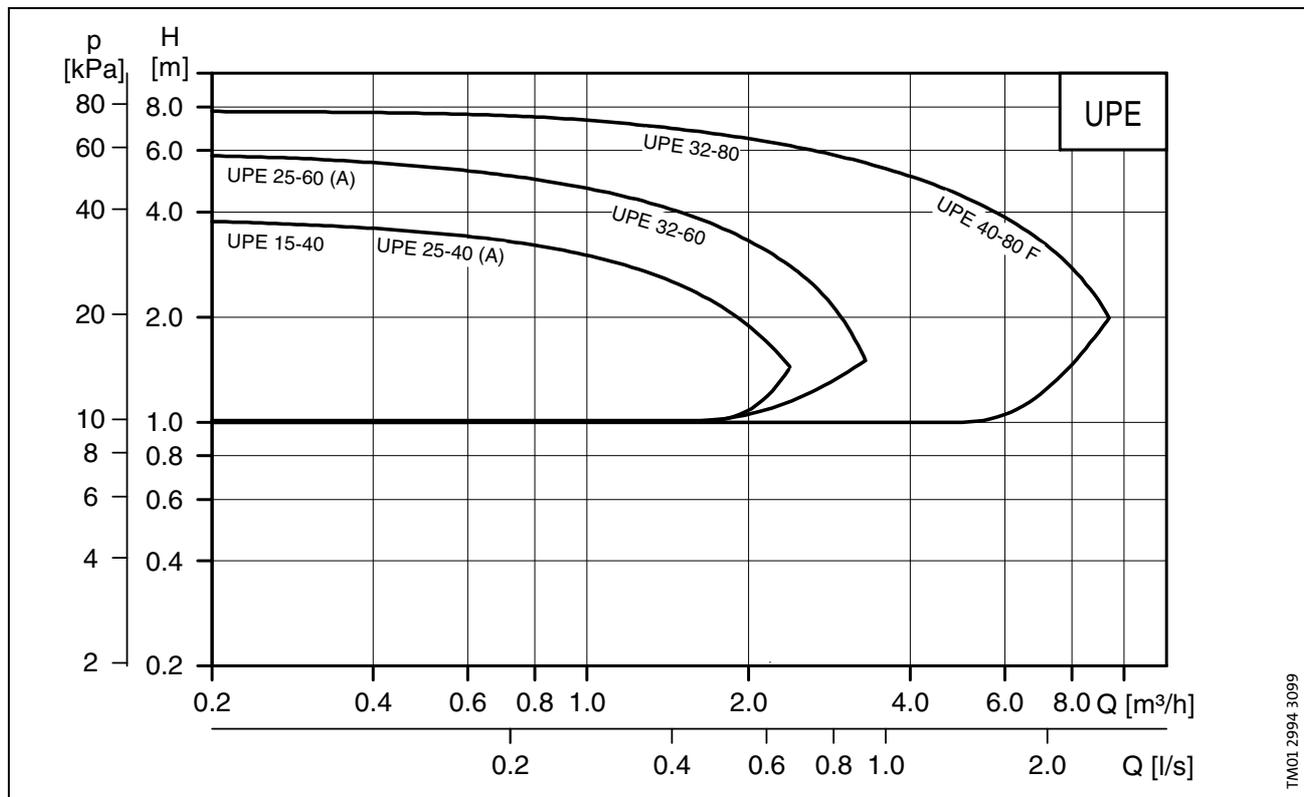
**Circulateurs simples pour eau chaude sanitaire domestique et petit collectif**



**Circulateurs auto-régulés simples de chauffage domestique et petit collectif**



**Circulateurs auto-régulés simples de chauffage domestique et petit collectif**



TM01 2994 3099

## Applications

Les circulateurs Grundfos, série 100, sont spécialement conçus pour les installations de chauffage. Certains modèles sont aussi utilisés pour la circulation de l'eau chaude sanitaire et pour la circulation de liquide dans les installations de froid et de climatisation.

## Installations de chauffage

Pour les installations de chauffage central et de chauffage urbain, utiliser des circulateurs type UPS, ALPHA et UPE. L'UPS possède trois vitesses de rotation, l'ALPHA et l'UPE sont des circulateurs à vitesse variable auto-régulée.

Ces circulateurs sont essentiellement utilisés pour les installations de chauffage mono-tubes ou bi-tubes, mais peuvent aussi être utilisés dans tous les circuits ramifiés des grosses installations.

Pour les installations de chauffage par le sol, il est recommandé d'utiliser la version bronze, type UPS-B, car le liquide pompé contient souvent de l'air, qui peut causer la corrosion prématurée du corps d'un circulateur en fonte.

## Installations d'eau chaude sanitaire

Pour la circulation d'eau chaude sanitaire, utiliser un circulateur de la gamme COMFORT avec corps en laiton, ou de type UP-N avec corps en acier inoxydable ou de type UP(S)-B avec corps en bronze.

Les circulateurs d'eau chaude sanitaire peuvent être commandés par une horloge pour réduire les dépenses d'énergie. L'horloge permet de programmer le fonctionnement des circulateurs en fonction des besoins en eau chaude sanitaire. Les circulateurs de la gamme COMFORT sont également équipés de thermostats qui permettent la sélection de la température d'eau dans la tuyauterie. Il est recommandé de maintenir une température de fonctionnement inférieure à 60°C pour éviter la précipitation de calcium.

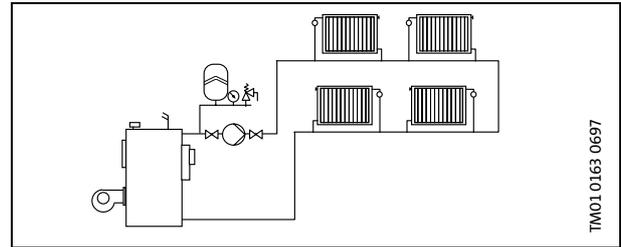
## Installations de froid et de climatisation

Pour les installations de froid et de climatisation, utiliser des circulateurs standards, type UPS, ou des versions spéciales eau glacée, type UPS-K en fonction du type, des dimensions et des caractéristiques de l'installation, (Voir gamme de produits).

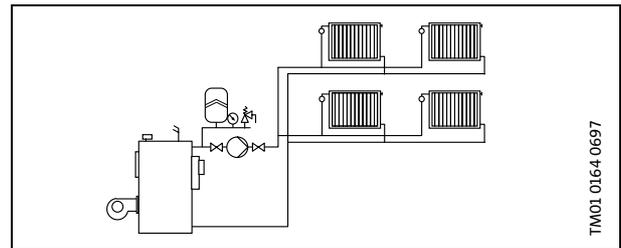
Plage de température : -25°C à +95°C  
 -25°C à +110°C

Ces circulateurs sont aussi bien conçus pour la circulation d'eau chaude que froide.

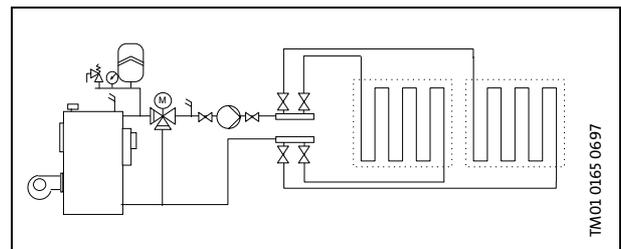
### Installation de chauffage mono-tube



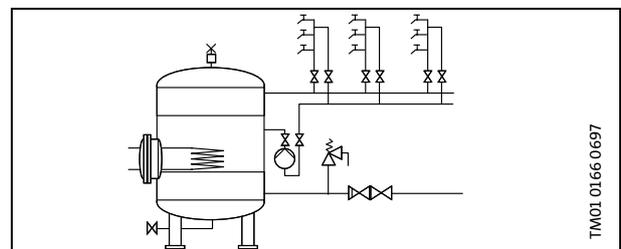
### Installation de chauffage bi-tube



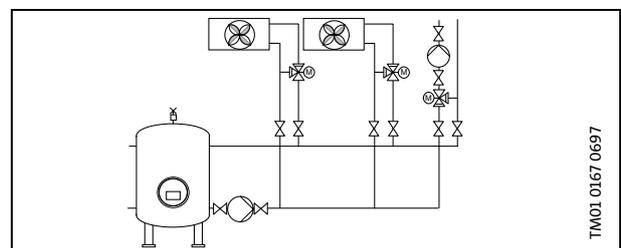
### Installation de chauffage par le sol



### Installation d'eau chaude sanitaire



### Installation de froid et de climatisation



## Construction

Les circulateurs UP sont de type à rotor noyé; l'hydraulique et le moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique, avec seulement deux joints d'étanchéité. Les paliers sont lubrifiés par le liquide pompé. Ces circulateurs sont caractérisés par :

- Un arbre en céramique et des paliers radiaux
- Une butée en carbone
- Une chemise de rotor et supports de palier en acier inoxydable
- Une roue en matériau résistant à la corrosion
- Un corps de pompe en fonte, bronze ou acier inoxydable

## Moteur

Le moteur est un moteur asynchrone à cage d'écureuil 2 ou 4 pôles conforme à la directive CEM. Standards utilisés : EN 61 000-6-2 et EN 61 000-6-3. La boîte à bornes et le circulateur entier ont été testés contre l'humidité selon les normes EN 60 335-1 et EN 60 335-2-51.

Les circulateurs **monophasés** sont équipés d'une, deux ou trois vitesses. Les circulateurs **triphassés** sont équipés d'une ou deux vitesses.

La boîte à bornes et son bornier encliquetable sont facilement accessibles. Le presse-étoupe de la boîte à bornes est étanche. Le presse-étoupe des moteurs monophasés peut être facilement repoussé pour faciliter la connexion du câble.

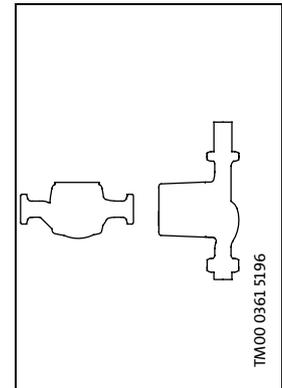
Classe d'isolation: F (UPS xx-60. Classe H)  
 Raccordement du câble: Pg 11, pour 5,6-10 mm de câble.  
 Protection thermique incorporée. Une protection externe du moteur n'est donc pas nécessaire.

## Installation

Le circulateur doit toujours être installé avec l'arbre moteur en position horizontale.

Au démarrage, le rotor chemisé doit être purgé en dévissant le bouchon situé sur le moteur.

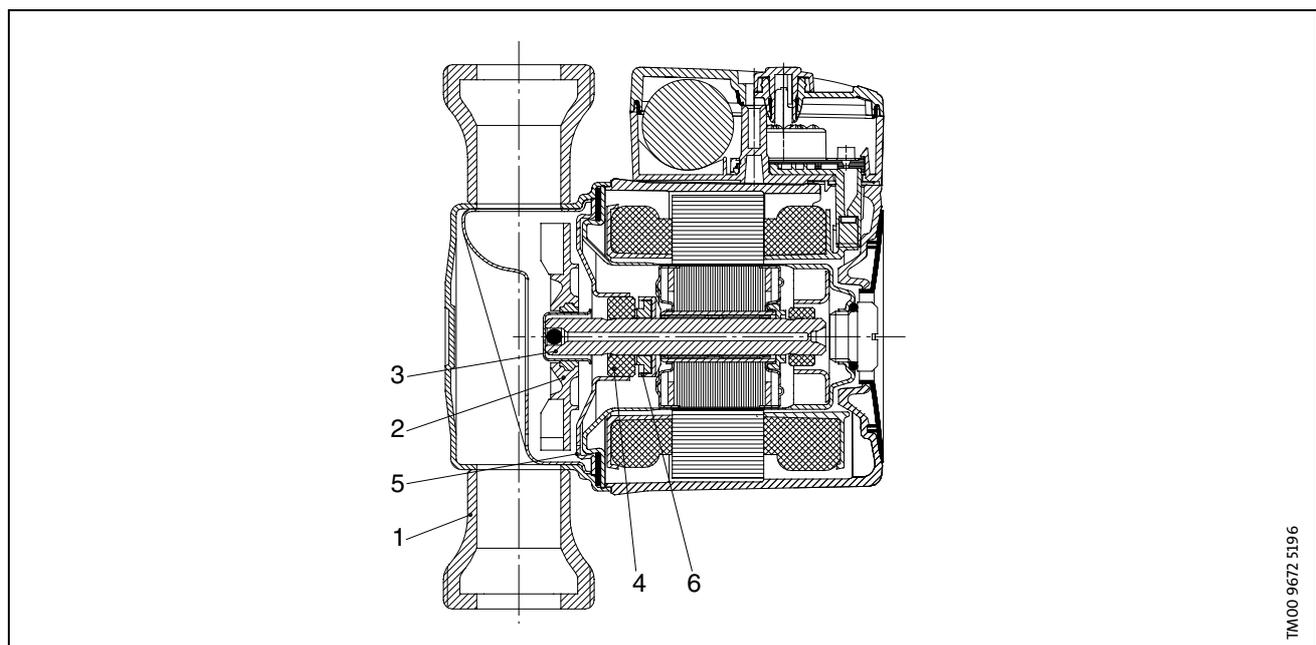
Pendant un court instant, le rotor chasse l'air hors du circuit par l'arbre du circulateur.



TM00 0361 5196

## Matériaux

Pos.	Composant	Matériau	DIN W.-Nr.	AISI
1	Corps du circulateur	Fonte EN-GJL-150/200 Bronze Acier inoxydable	0.6020 2.1176.01 1.4301	304
2	Roue	Composite/ PES ou PP		
3	Arbre	Céramique		
4	Palier	Céramique/ Carbone		
5	Support de palier	Acier inoxydable	1.4301	304
6	Siège de butée	Acier inoxydable/ EPDM	1.4301	304
	Joints	EPDM		



TM00 9672 5196

## Liquides pompés

Les circulateurs Grundfos sont conçus pour les liquides suivants (suivant les types) :

- Clairs, propres, non agressifs et non explosifs, sans particules solides ou fibreuses.
- Liquides de refroidissement, ne contenant pas d'huiles minérales.
- Eau chaude sanitaire.
- Eau adoucie.

La viscosité cinématique de l'eau est 1 cSt (1 mm<sup>2</sup>/s) à 20°C. Lorsque le circulateur est utilisé avec un liquide ayant une viscosité supérieure, les performances hydrauliques du circulateur sont réduites.

**Exemple :** 50% de glycol à 20°C entraîne une viscosité de 10 cSt environ et une réduction de 15% des performances du circulateur.

Lors de la sélection du circulateur, la viscosité du liquide pompé doit être prise en compte.

## Température ambiante et température du liquide

Température du liquide, voir tableau page 4.

Pour les circulateurs standards, ayant une plage de température de +2°C à +110°C, la température ambiante doit toujours être inférieure à la température du liquide car dans ce cas de la condensation peut se former dans la chemise du stator.

## Pression maxi du système

Circulateur à raccords-union PN 10 : 1 MPa (10 bar)

Circulateur à brides PN6/10 : 0,6/1 MPa  
(6/10 bar)

Circulateur à brides Grundfos : 1 MPa (10 bar).

## Pression d'entrée

Pour éviter le bruit de cavitation et l'usure des paliers, les pressions minimales suivantes doivent être disponibles à l'orifice d'aspiration du circulateur.

Température du liquide	85°C	90°C	110°C
Pression d'entrée	0,5 m CE	2,8 m CE	11,0 m CE
	0,049 bar	0,27 bar	1,08 bar

## Courbes de fonctionnement

Les courbes ont été définies avec les paramètres suivants :

1. Les mesures ont été effectuées à une température d'eau de 20°C.  
Liquide utilisé pour les essais : eau désaérée.  
Viscosité du liquide d'essai : 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cSt).
2. Des tests peuvent être effectués pour des conditions particulières d'utilisation.
3. La conversion entre la hauteur manométrique H (mCE) et la pression p (kPa) a été faite pour de l'eau de densité 1.  
Pour les liquides ayant une autre densité, comme l'eau chaude, la pression de refoulement est proportionnelle à la densité.
4. Les courbes en trait gras indiquent la plage de performances conseillée, tandis que les parties en trait fin sont données à titre indicatif.

## Gamme

Les circulateurs Grundfos de la gamme COMFORT sont principalement conçus pour les installations d'eau chaude sanitaire. Ces circulateurs sont équipés d'un moteur sphérique contrairement aux moteurs traditionnels à rotor chemisé.

Le rotor est situé dans la partie hydraulique qui est séparée hermétiquement du stator. Il est ainsi libre de mouvement, avec guidage axial et rotation par roulements à billes. La conception sphérique du moteur présente les avantages suivants : limitations des problèmes d'entartrage, nettoyage possible du rotor et de la roue et fonctionnement silencieux.

Disponibles suivant deux différents corps hydrauliques, la gamme COMFORT est parfaite pour les installations neuves ou le remplacement et la rénovation.

La gamme comprend deux types de circulateur :

- UP 15-14 BUT intégrant un thermostat et une horloge
- UP 20-14 BXUT intégrant un thermostat, une horloge, un clapet anti-retour et une vanne d'isolement.

## Applications

- Installations d'eau chaude sanitaire dans les maisons particulières

## Options

### Horloge journalière

L'horloge est intégrée au circulateur. Le tableau ci-dessous indique les fonctions de l'horloge

Horloge réglée sur...	Le circulateur...
OFF	est éteint.
TIMER	démarre et s'arrête automatiquement à intervalles pré-réglés de 20 minutes minimum.
ON	fonctionne continuellement.

### Thermostat

Le thermostat intégré aux circulateurs UP 15-14 BUT et UP 20-14 BXUT peut être réglé pour arrêter les circulateurs à une température de liquide pré-réglée.

Plage de réglage : 35-65°C

La fonction thermostat peut être interrompu en tournant le thermostat sur la position.



Réglage usine : 35°C



## Liquides pompés

- Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs sans particules solides ni fibres.
- Liquides de refroidissement ne contenant pas d'huile minérale.
- Eau chaude sanitaire.
- Eau adoucie.

La viscosité cinématique de l'eau est de 1 mm<sup>2</sup>/s (1 cSt) à 20°C. Si le circulateur est utilisé pour des liquides d'une viscosité supérieure, les performances hydrauliques du circulateur seront réduites.

**Exemple** : un liquide contenant 50% de glycol à 20°C entraîne une viscosité de 10 mm<sup>2</sup>/s environ et une réduction d'environ 15% des performances du circulateur.

Lors de la sélection du circulateur, il faut donc tenir compte de la viscosité du liquide pompé.

## Températures du liquide et ambiante

Température du liquide : +2°C à +95°C

Il est recommandé de garder une température de fonctionnement aussi basse que possible (65°C par exemple) afin d'éviter la formation de calcaire.

La température ambiante doit toujours être inférieure à la température du liquide pour éviter la condensation dans le corps du stator.

## Pression maximum de service

PN 10: 10 bar (1,0 MPa)

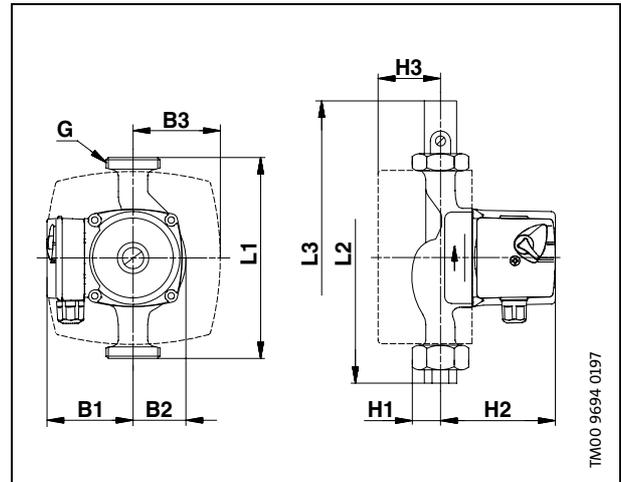
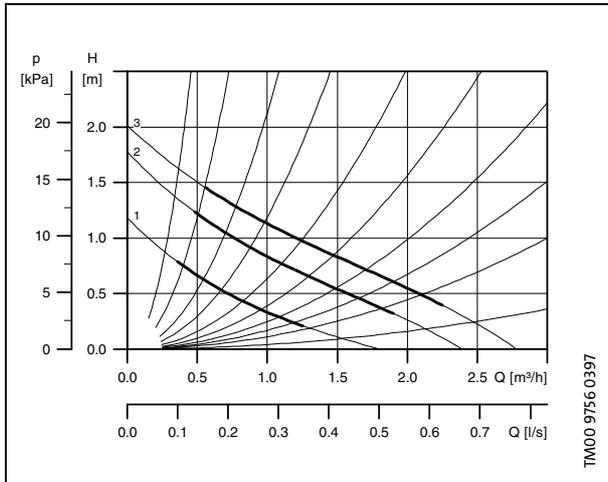
## Pression d'entrée

Pour éviter le bruit de cavitation et les dommages du palier du circulateur, les pressions minimum suivantes, à haute température, doivent être nécessaires à l'orifice d'aspiration du circulateur.

Température du liquide	85°C	95°C
Pression d'entrée	0,5 mCE 0,049 bar	2,8 mCE 0,27 bar

### UPS 15-20/130 CiC

1 x 230 V, 50 Hz



Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	65	0,26
2	40	0,18
1	25	0,11

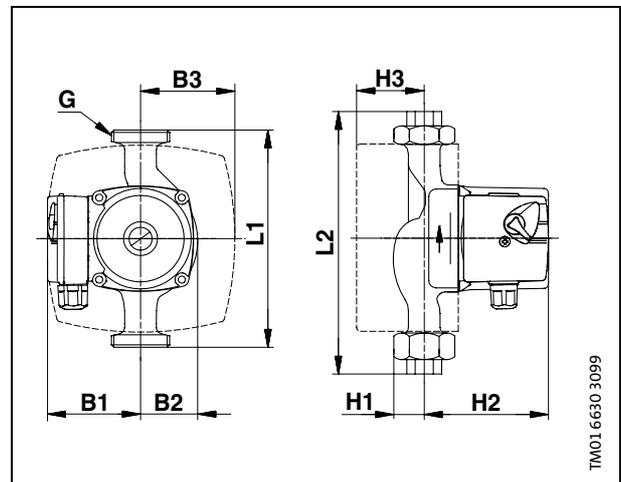
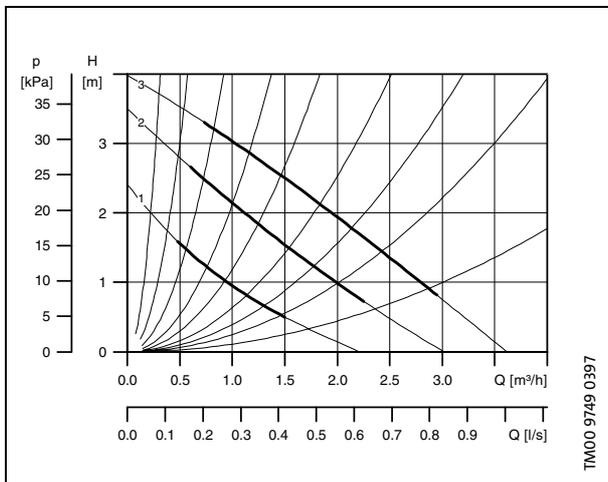
Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 15-20	130	286	240	32	102	57	75	51	77	1	2,4	2,6	0,004

Nota : Le circulateur peut être adapté à n'importe quelle installation de type CiC.

### UPS 15-40/130 CiC

1 x 230 V, 50 Hz



Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

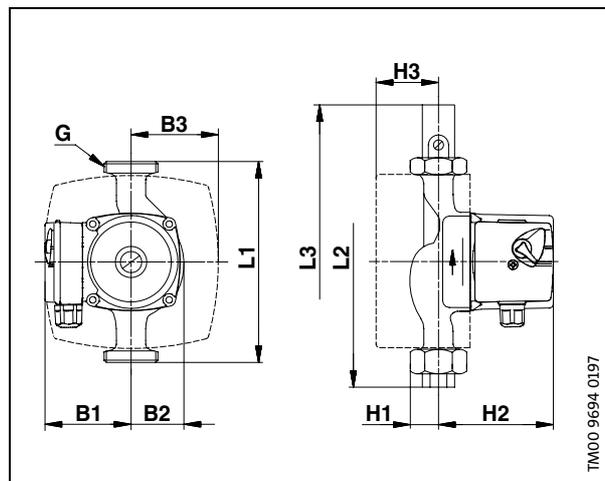
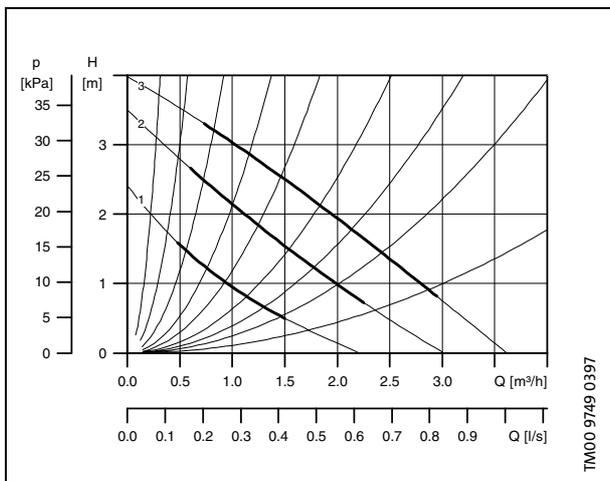
Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 15-40	130	178	-	28	102	57	75	51	77	1	2,3	2,5	0,004

Nota : Le circulateur peut être adapté à n'importe quelle installation de type CiC.

### UPS 25-40

1 x 230 V, 50 Hz



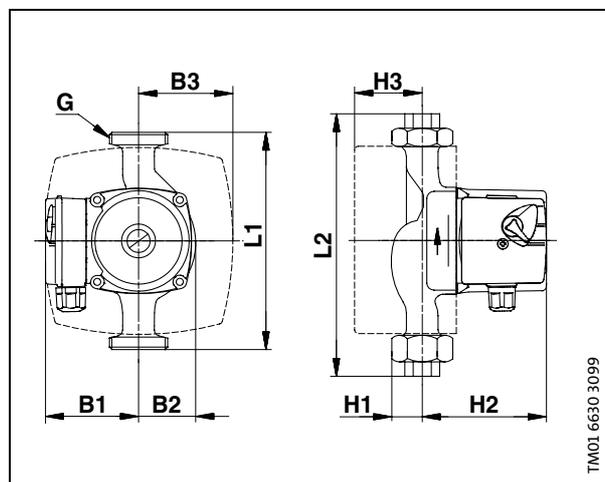
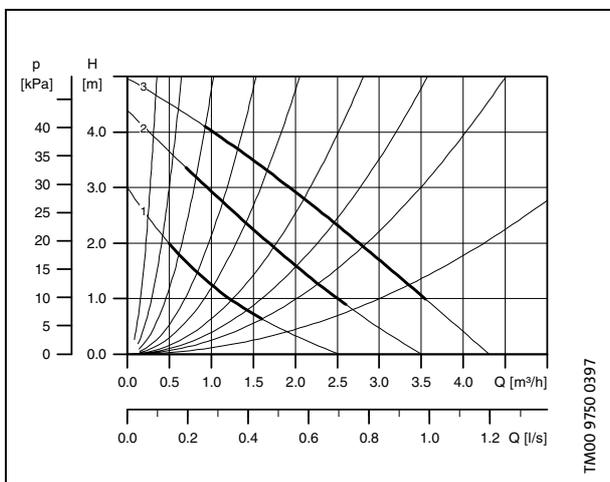
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	65	0,26
2	40	0,18
1	25	0,11

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-40 130	130	186	240	32	102	57	75	51	77	1½	2,4	2,6	0,004
UPS 25-40 160	160	216	270	32	102		75	51		1½	2,5	2,7	0,004
UPS 25-40 180	180	236	290	32	102	27	75	51	77	1½	2,6	2,8	0,004

### UPS 25-50

1 x 230 V, 50 Hz



Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	80	0,34
2	55	0,24
1	35	0,15

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-50 130	130	186	240	32	102	57	75	51	77	1½	2,4	2,6	0,004
UPS 25-50 160	160	216	270	32	102		75	51		1½	2,5	2,7	0,004
UPS 25-50 180	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1½	2,6	2,8	0,004

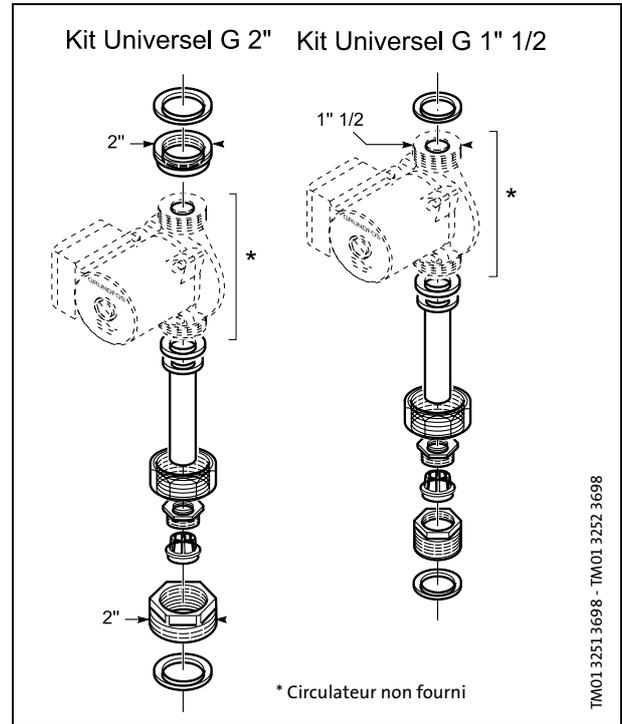
### Kit Universel

2 Kits Universel de raccords sont proposés :

- **Kit Universel G 1" ½** permet d'allonger l'entraxe d'un circulateur fileté 1 ½" M de + 40 à 130 mm.

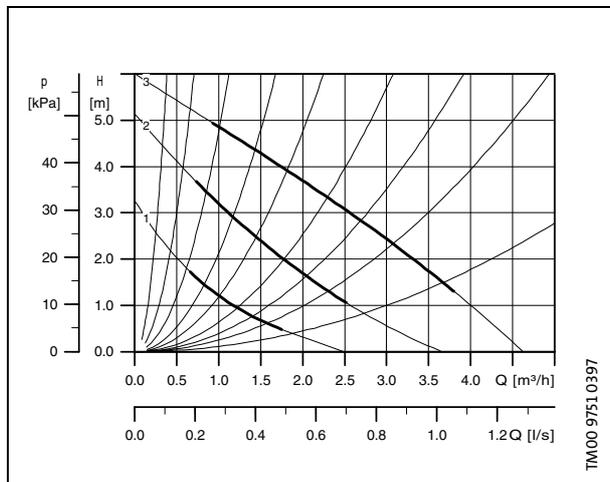
Ajouter au Kit Universel 1 ½" M le kit B1 (voir page 45) pour obtenir un circulateur à brides ovales et augmenter l'entraxe.

- **Kit universel G 2"** transforme un circulateur fileté 1 ½" M en circulateur fileté 2" M et permet d'allonger son entraxe de + 40 à 130 mm.

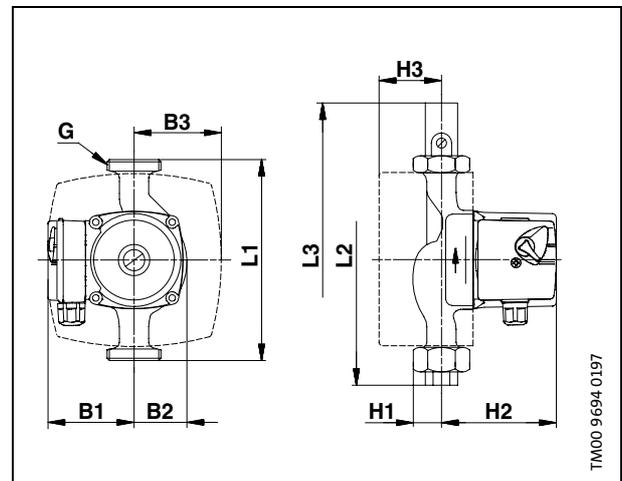


### UPS 25-60/UPS 25-60 K

1 x 230 V, 50 Hz



Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	90	0,40
2	65	0,30
1	45	0,20

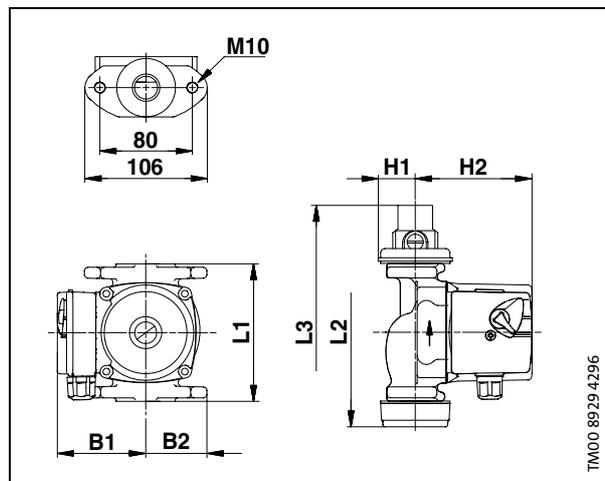
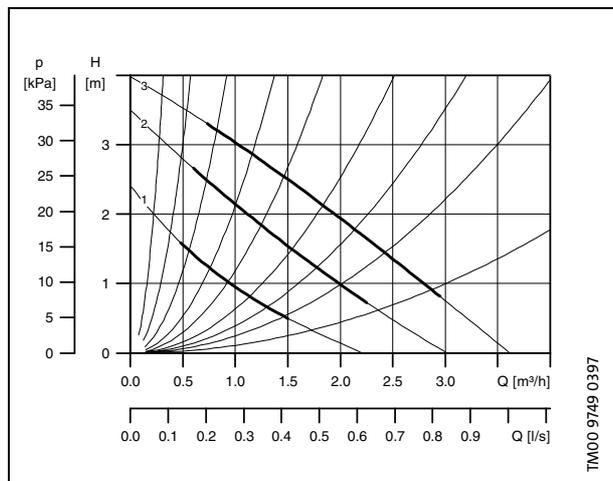


Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C  
 Version eau glacée (K) : -25° C à + 95°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-60 (K)	180	236	290	32	102	57	75	51	77	1½	2,6	2,8	0,004

### UPS 21-40 F

1 x 230 V, 50 Hz



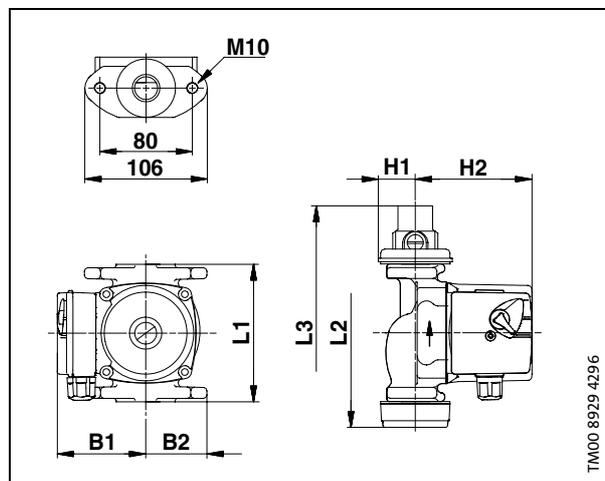
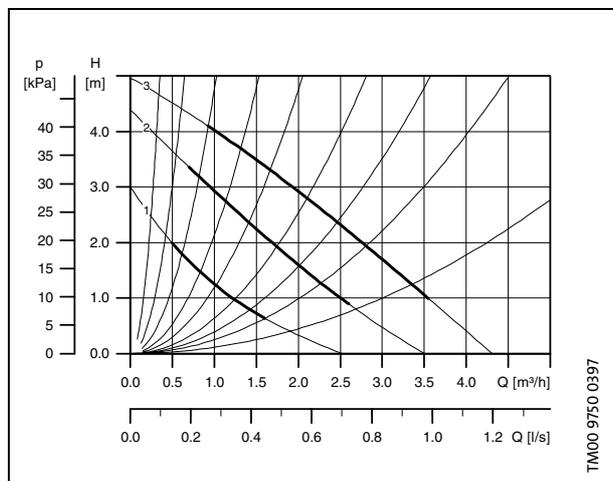
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	60	0,26
2	45	0,20
1	30	0,13

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 21-40 F	120	168	232	32	102		75	53			2,9	3,1	0,004

### UPS 21-50 F

1 x 230 V, 50 Hz



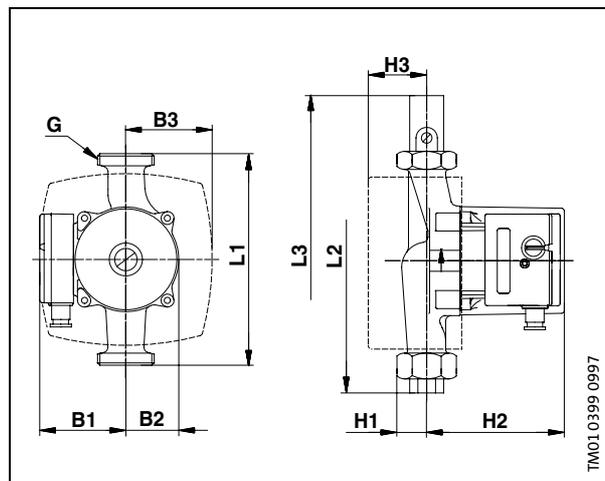
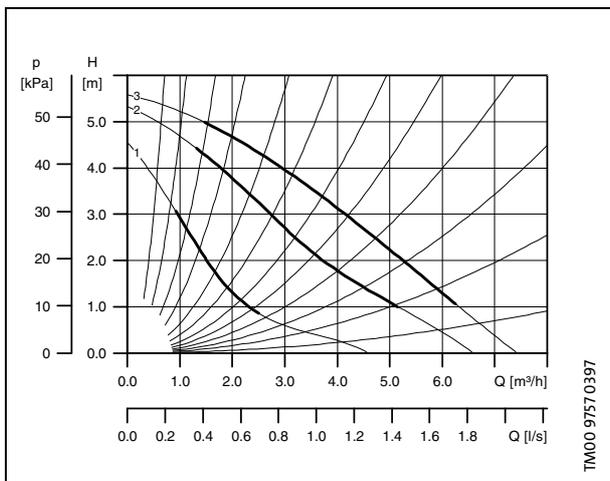
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	80	0,34
2	55	0,24
1	35	0,15

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-50 F	120	168	232	32	102		75	53			2,9	3,1	0,004

### UPS 25-55

1 x 230 V, 50 Hz



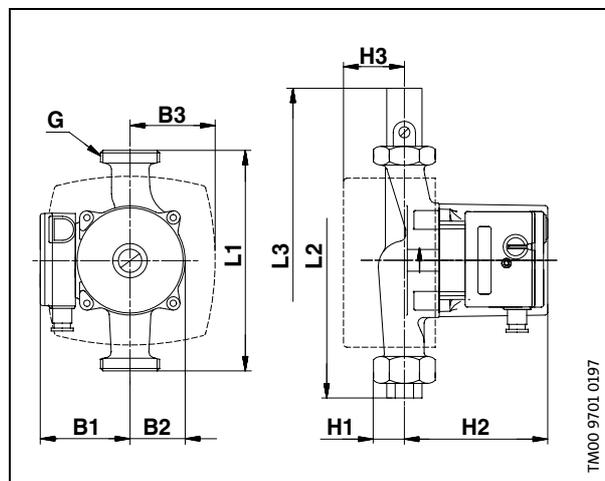
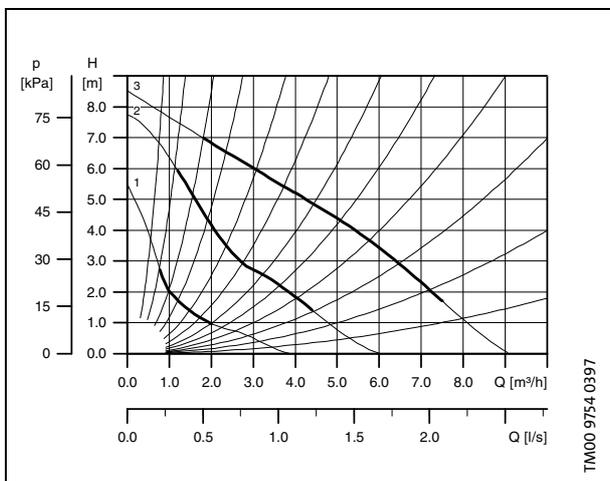
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	120	0,50
2	115	0,49
1	90	0,39

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-55	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1½	4,2	4,5	0,008

### UPS 25-80

1 x 230 V, 50 Hz



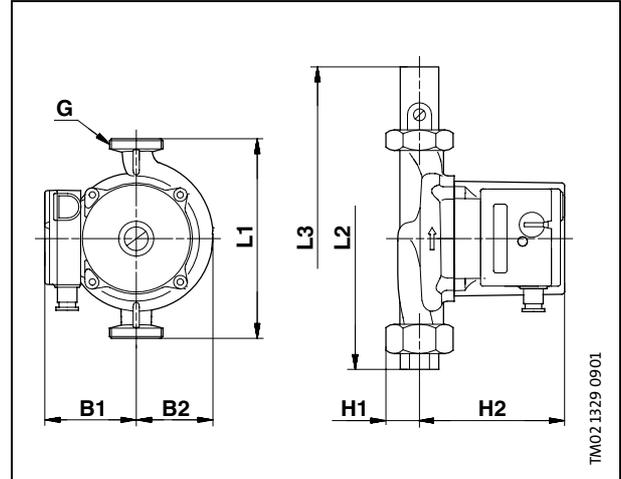
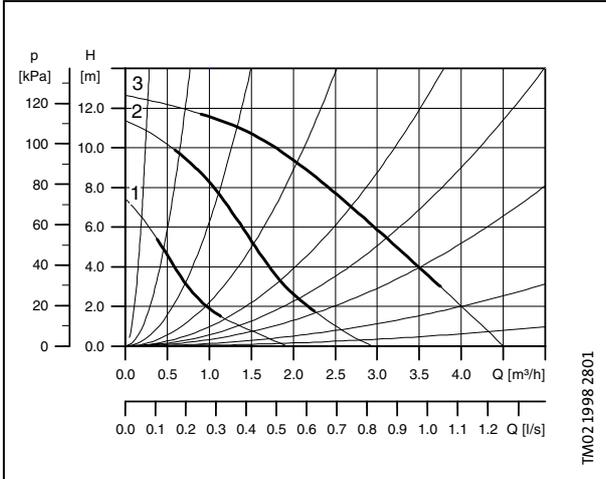
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	245	1,04
2	210	0,92
1	140	0,63

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-80	180	236	290	32	130	72	82	52	85	1½	4,2	4,5	0,008

### UPS 25-120

1 x 230 V, 50 Hz



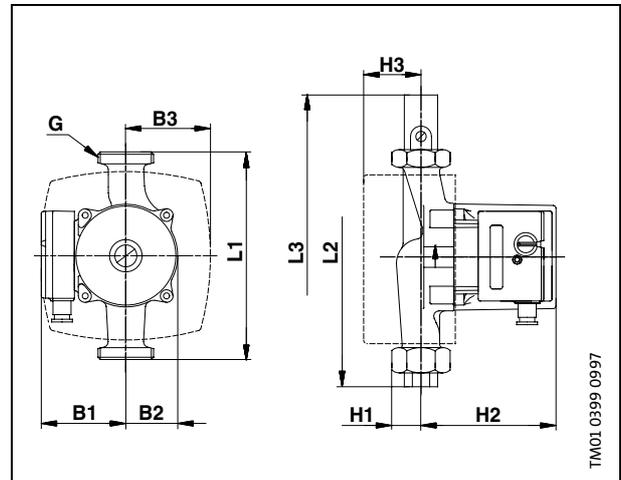
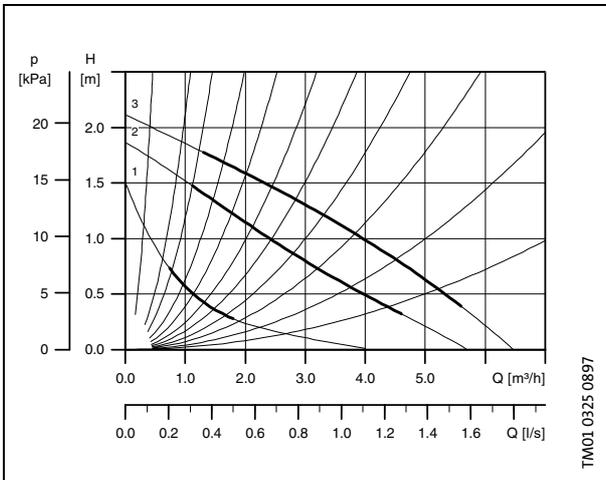
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	235	1,02
2	180	0,78
1	120	0,53

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +95°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-120	180	236	290	32	130	-	82	69	-	1½	4,4	4,6	0,006

### UPS 32-25

1 x 230 V, 50 Hz



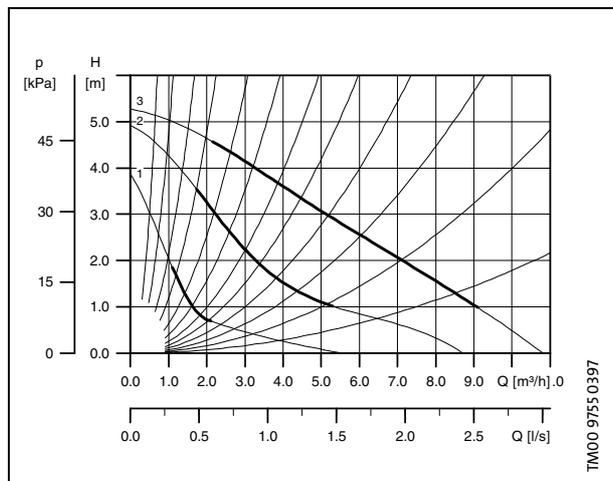
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	70	0,29
2	45	0,19
1	30	0,13

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

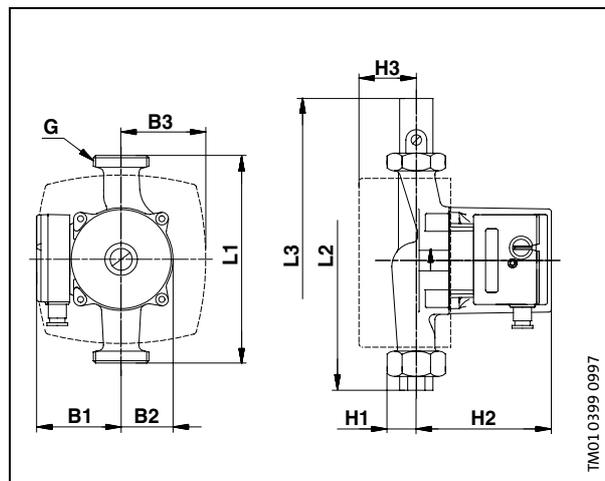
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 32-25	180	244	302	39	130	57	82	60	77	2	4,8	5,1	0,0102

### UPS 32-55

1 x 230 V, 50 Hz



TM00 9755 0397



TM01 0399 0997

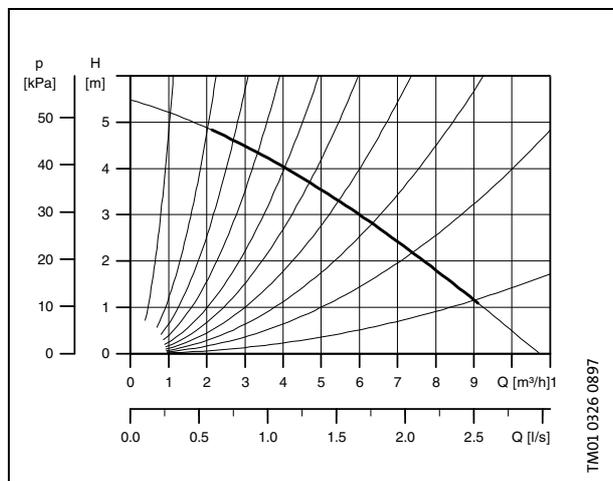
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	140	0,60
2	130	0,57
1	90	0,40

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

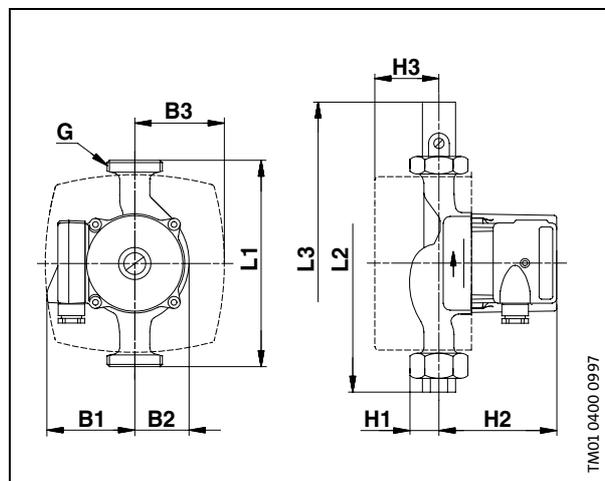
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 25-55	180	244	302	39	130	57	82	60	77	2	4,8	5,1	0,0102

### UP 32-55

3 x 400 V, 50 Hz



TM01 0326 0897



TM01 0400 0997

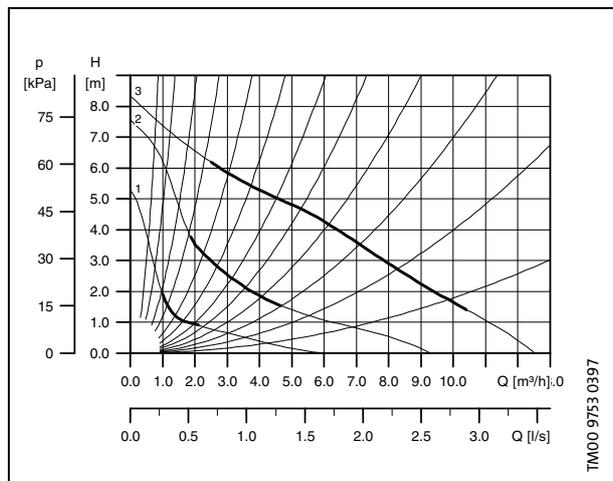
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	175	0,35

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection moteur requise.

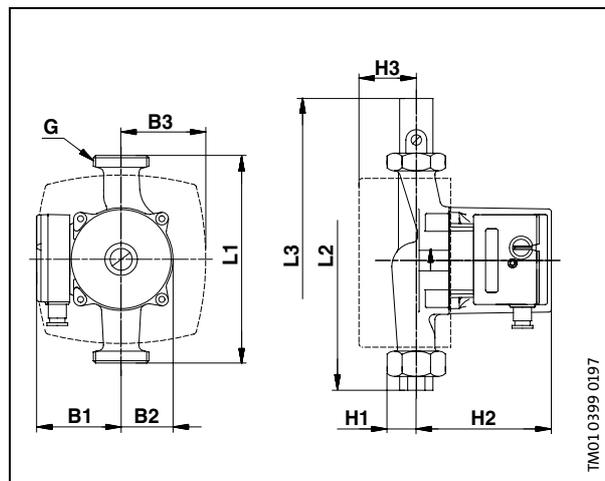
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 32-55	180	244	302	39	130	57	80	60	77	2	5,0	5,3	0,0102

### UPS 32-80

1 x 230 V, 50 Hz



TM00 9753 0397



TM01 0399 0197

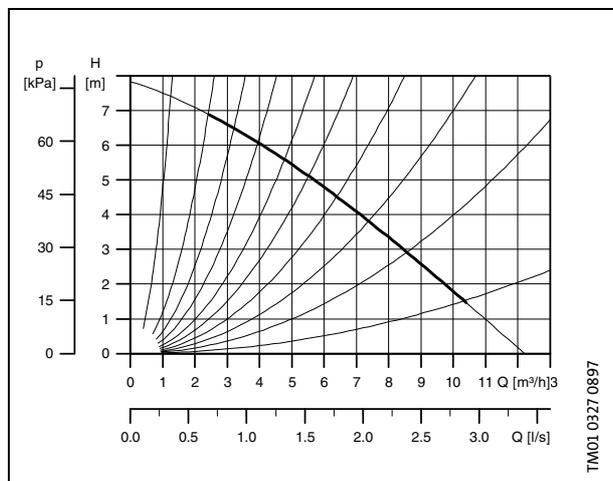
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	245	1,05
2	220	0,95
1	145	0,65

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

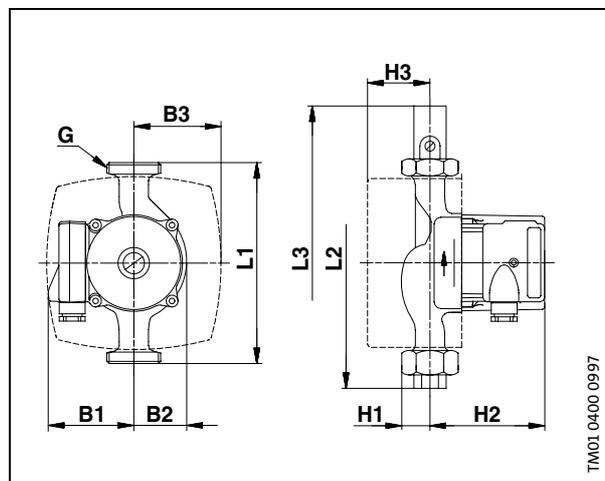
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 32-80	180	244	302	39	130	57	82	60	77	2	4,8	5,1	0,0102

### UP 32-80

3 x 400 V, 50 Hz



TM01 0327 0897



TM01 0400 0997

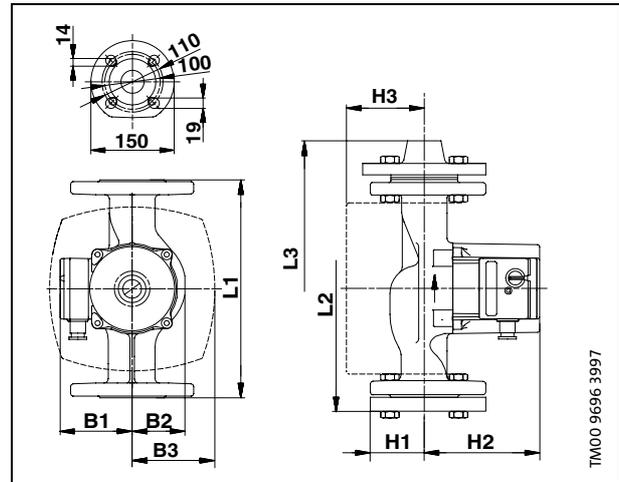
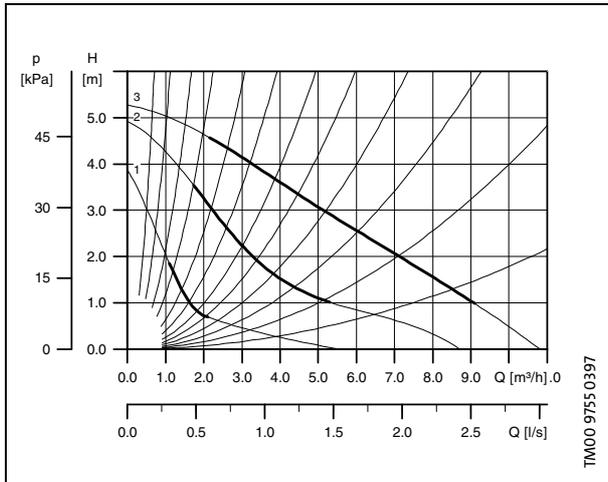
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	275	0,50

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 32-80	180	244	302	39	130	57	80	60	77	2	4,8	5,1	0,0102

### UPS 40-50 F

1 x 230 V, 50 Hz



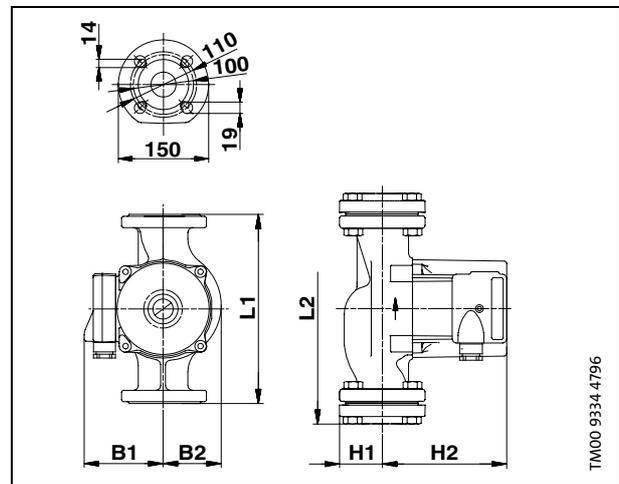
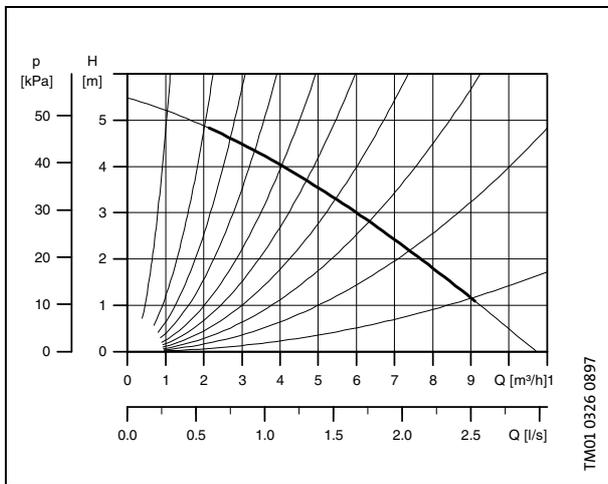
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	140	0,60
2	130	0,57
1	90	0,40

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPS 40-50 F	250	304	328	75	130	79	82	65	95		8,1	8,5	0,0122

### UP 40-50 F

3 x 400 V, 50 Hz



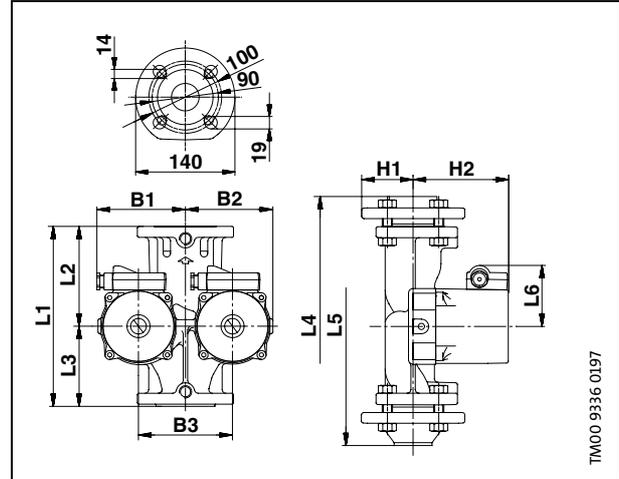
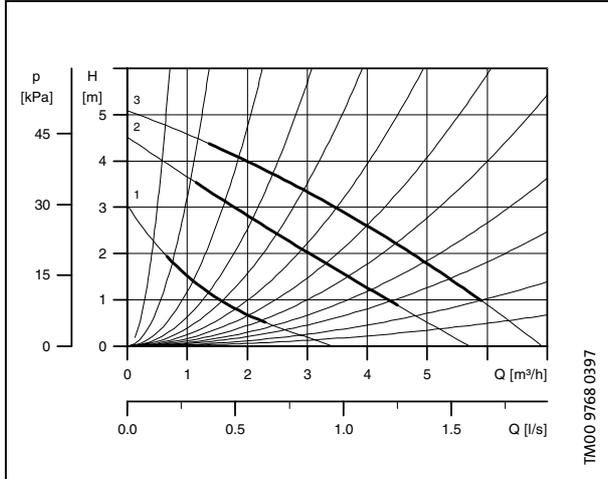
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	175	0,35

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique requise.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 40-50 F	250	304	328	65	130	79	82	65	95		8,3	8,7	0,0122

### UPSD 32-50 F (Bride)

1 x 230 V, 50 Hz



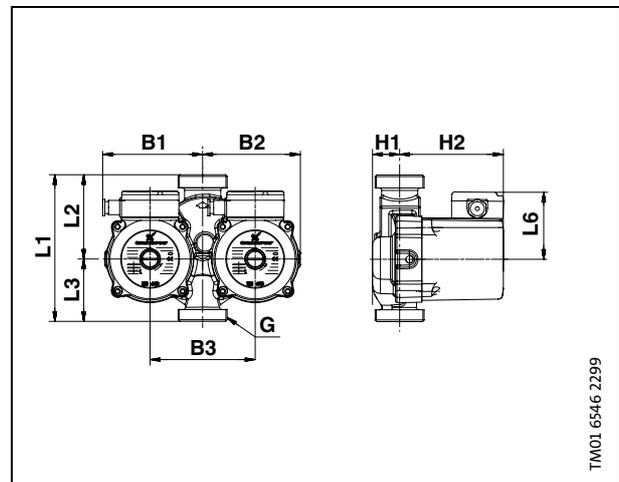
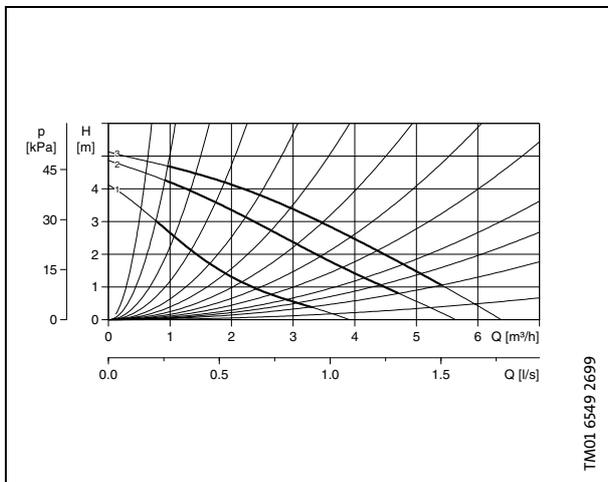
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	120	0,50
2	115	0,49
1	90	0,39

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]	
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	B1	B2	B3	Net		Brut
UPSD 32-50 F	220	125	95	274	302	82	70	130	134	119	128	12,6	13,0	0,0126

### UPSD 32-50 (Fileté)

1 x 230 V, 50 Hz



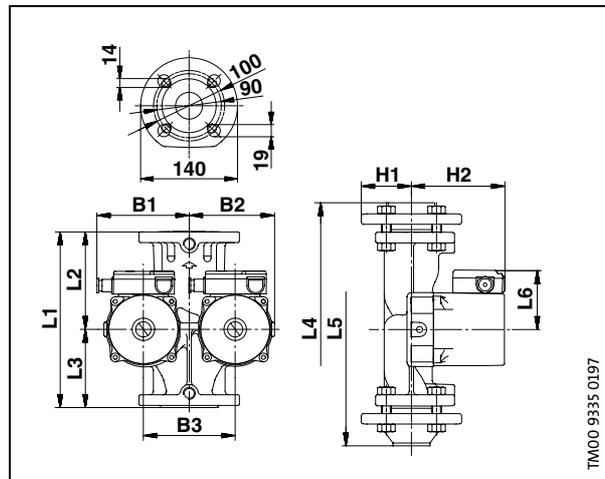
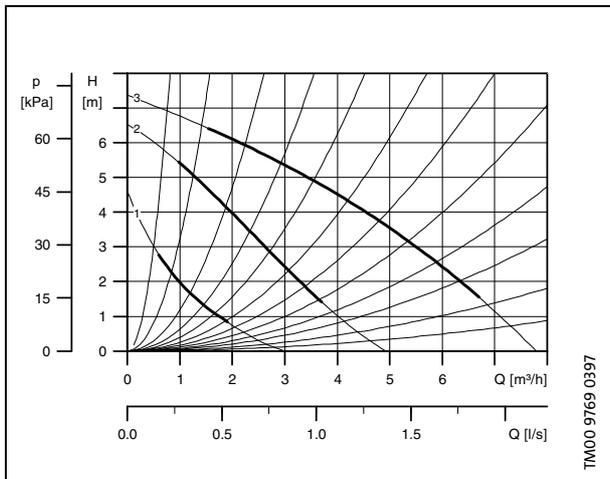
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	110	0,47
2	100	0,46
1	80	0,37

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UPSD 32-50	180	104	76	82	39	130	126	119	128	2	9,5	10	0,0107

### UPSD 32-80 F (Bride)

1 x 230 V, 50 Hz



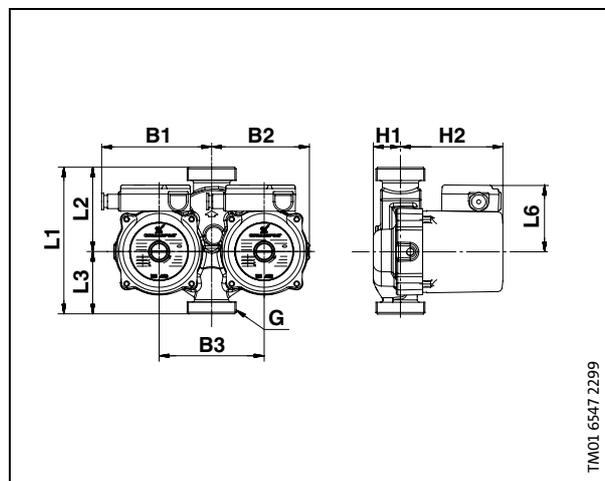
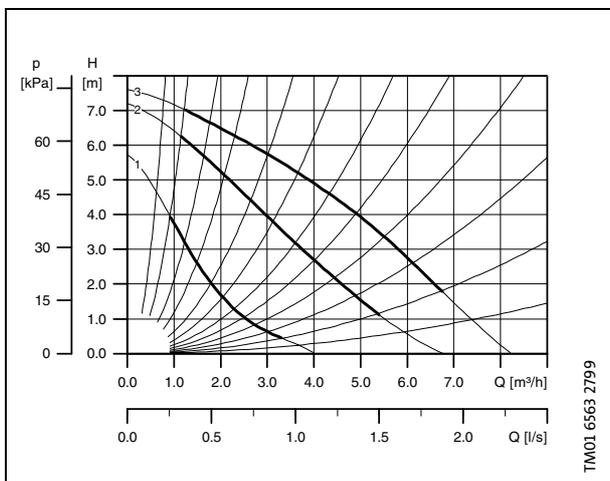
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	245	1,04
2	210	0,92
1	140	0,63

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]											Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	B1	B2	B3	Net	Brut	
UPSD 32-80 F	220	125	95	274	302	82	70	130	134	119	128	12,6	13,0	0,0126

### UPSD 32-80 (Fileté)

1 x 230 V, 50 Hz



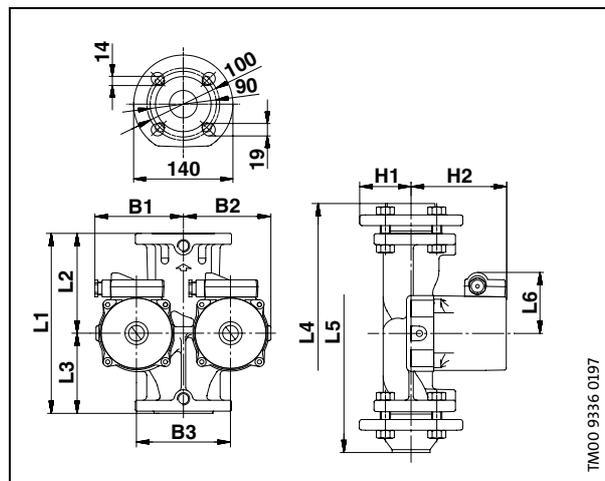
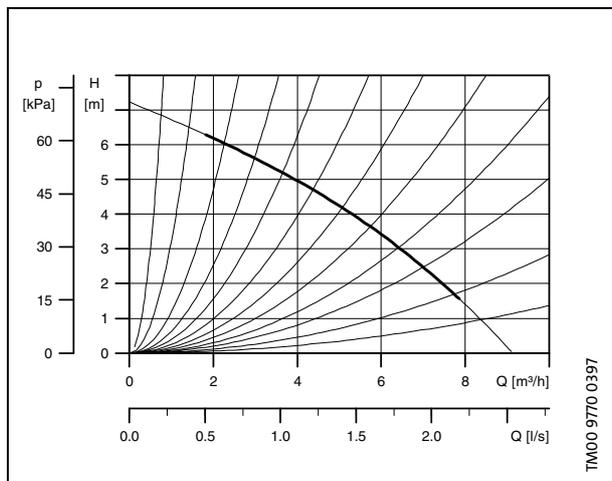
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	195	0,86
2	185	0,82
1	130	0,61

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]											Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	L6	H1	H2	B1	B2	B3	G	Net	Brut		
UPSD 32-80	180	104	76	82	39	130	134	119	128	2	9,5	10	0,0107	

**UPD 32-80 F**

3 x 400 V, 50 Hz



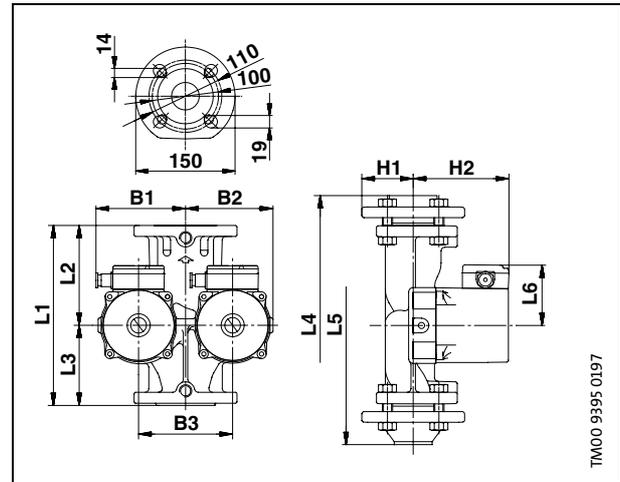
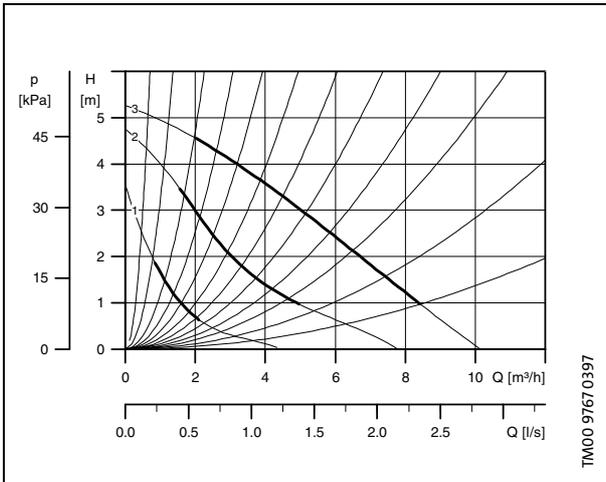
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	270	0,50

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique requise.

Type de circulateur	Dimensions [mm]											Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	B1	B2	B3	Net	Brut	
UPD 32-80 F	220	125	95	274	302	80	70	130	134	119	128	13,1	13,5	0,0126

### UPSD 40-50 F

1 x 230 V, 50 Hz



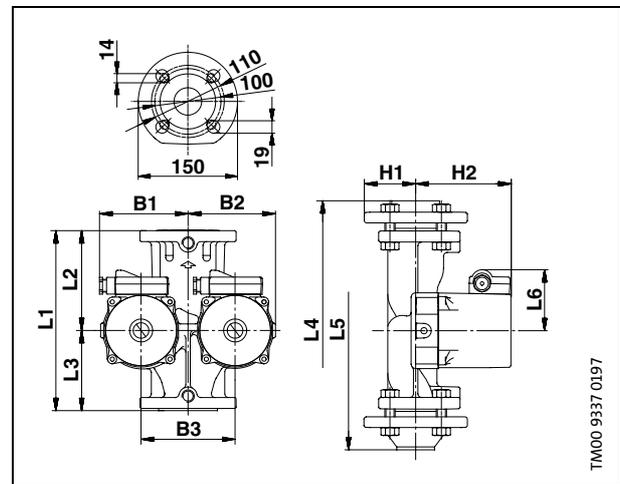
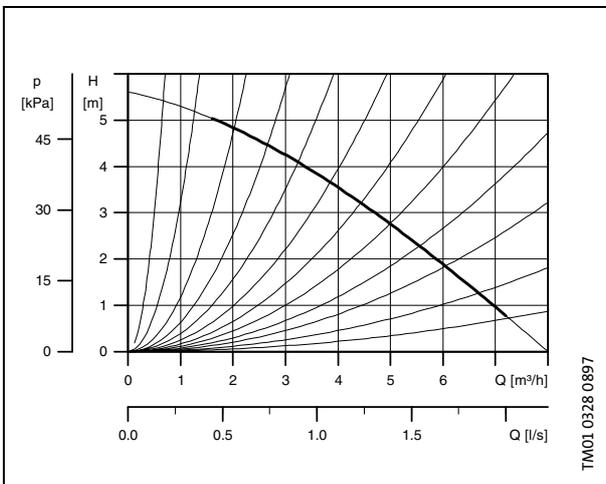
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
3	140	0,60
2	130	0,57
1	90	0,40

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]											Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	B1	B2	B3	Net	Brut	
UPSD 40-50 F	250	150	100	304	336	82	75	130	134	119	128	14,1	14,5	0,0126

### UPD 40-50 F

3 x 400 V, 50 Hz



Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	175	0,35

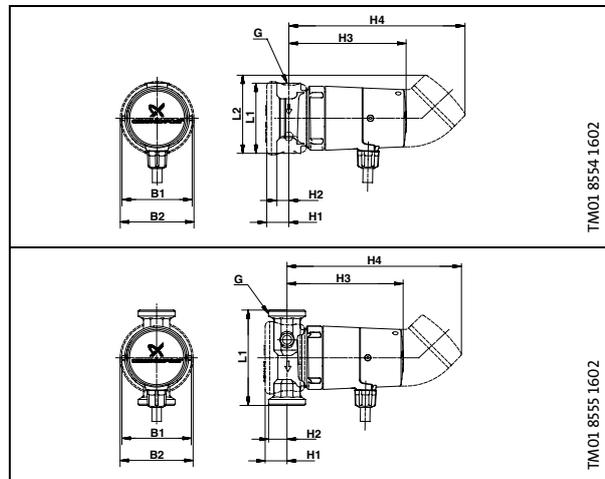
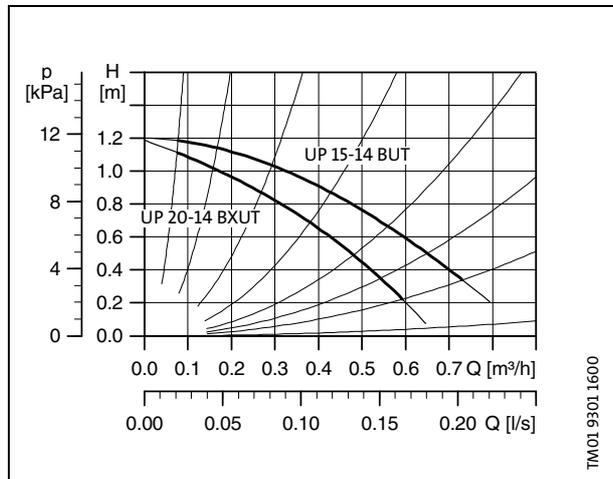
Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 6/10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 Protection thermique requise.

Type de circulateur	Dimensions [mm]											Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	B1	B2	B3	Net	Brut	
UPD 40-50 F	250	150	100	304	336	80	75	130	120	119	128	14,2	14,6	0,0126

**Gamme COMFORT**

**UP 15-14 BUT/UP 20-14 BXUT**

1 x 230 V, 50 Hz



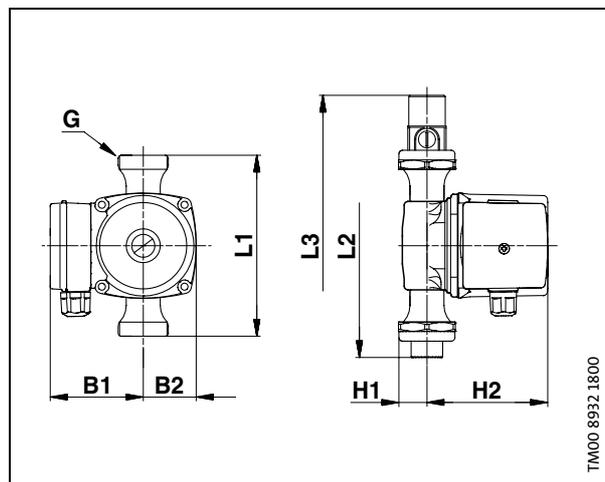
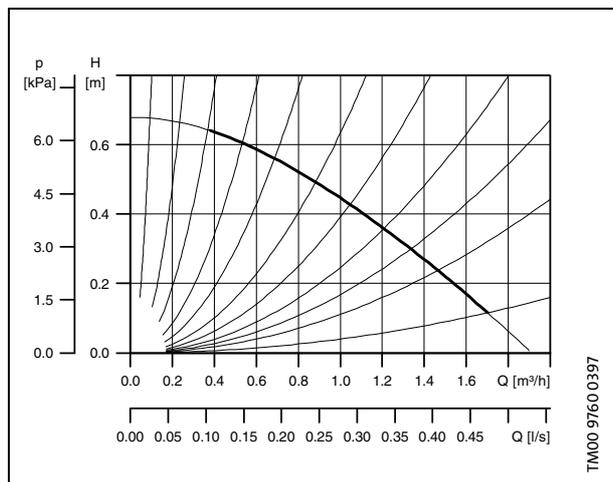
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	25	0,11

Raccordement : BUT = Rp ½  
 BXUT = G 1 ¼  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +95°C  
 +60°C maxi pour ECS  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]								Poids [kgs]		Volume [m³]
	L1	L2	H1	H2	H4	B1	B2	G	Net	Brut	
UP 15-14 BUT	80	90	25	13,5	205	79,5	84	Rp ½	1,16	1,32	0,0034
UP 20-14 BXUT	110		25	21	205	79,5	84	G 1 ¼	1,36	1,52	0,0034

**UP 20-07 N**

1 x 230 V, 50 Hz



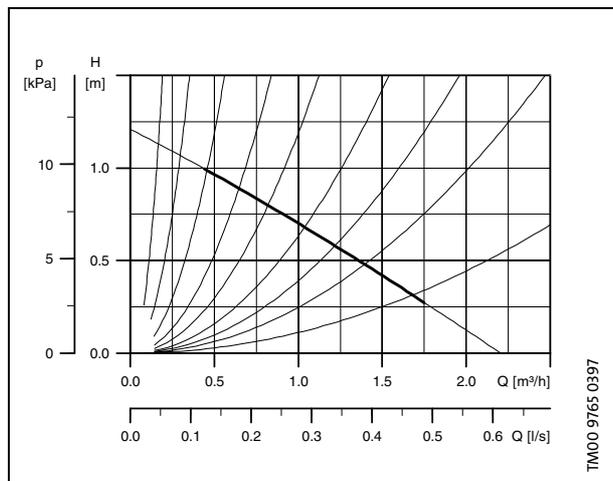
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	50	0,24

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C  
 Protection thermique incorporée.

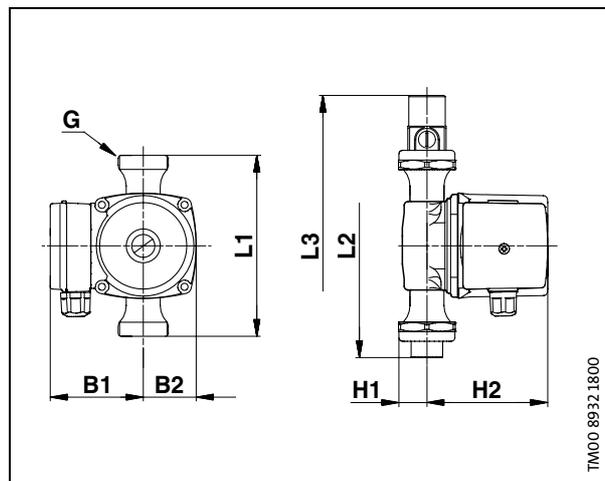
Type de circulateur	Dimensions [mm]								Poids [kgs]		Volume [m³]
	L1	L2	L3	H1	H2	B1	B2	G	Net	Brut	
UP 20-07 N	150	198	242	25	100	75	43	1 ¼	2,1	2,3	0,004

### UP 20-15 N

1 x 230 V, 50 Hz



TM00 9765 0397



TM00 8932 1800

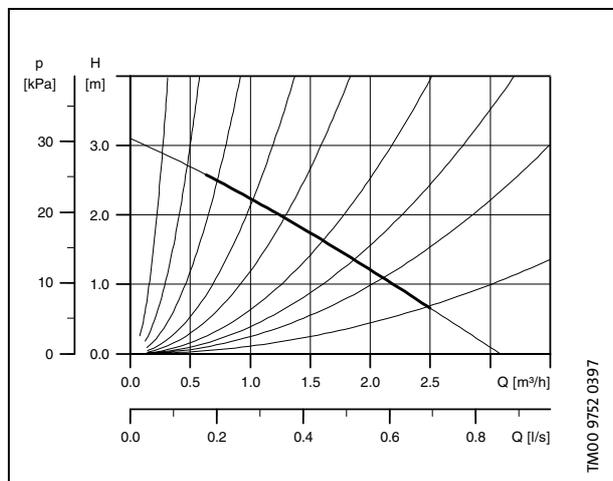
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	65	0,28

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C  
 +60°C maxi pour ECS  
 Protection thermique incorporée.

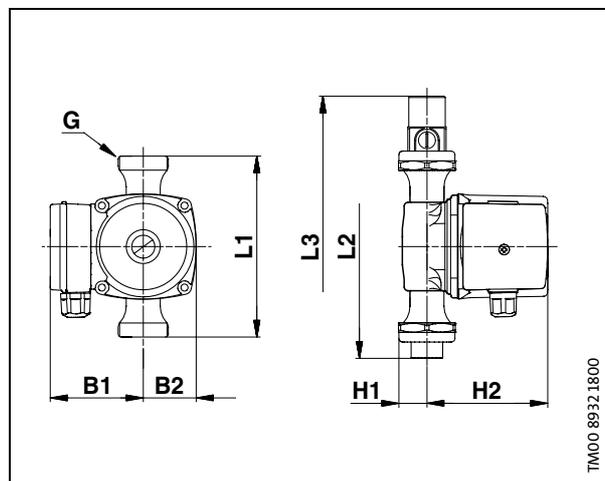
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 20-15 N	150	198	242	25	100	57	75	43	77	1¼	2,1	2,3	0,004

### UP 20-30 N

1 x 230 V, 50 Hz



TM00 9752 0397



TM00 8932 1800

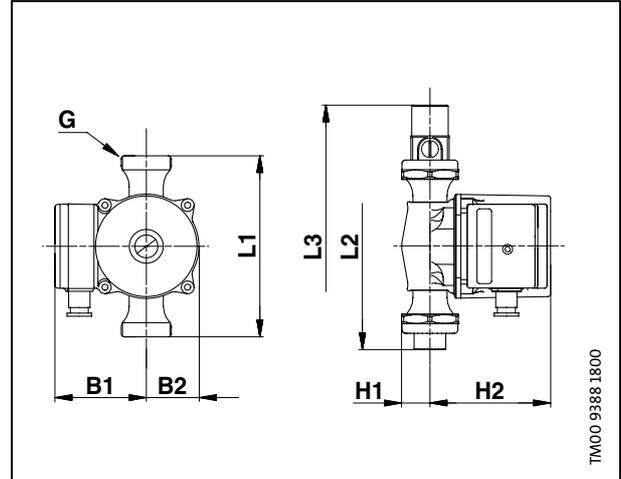
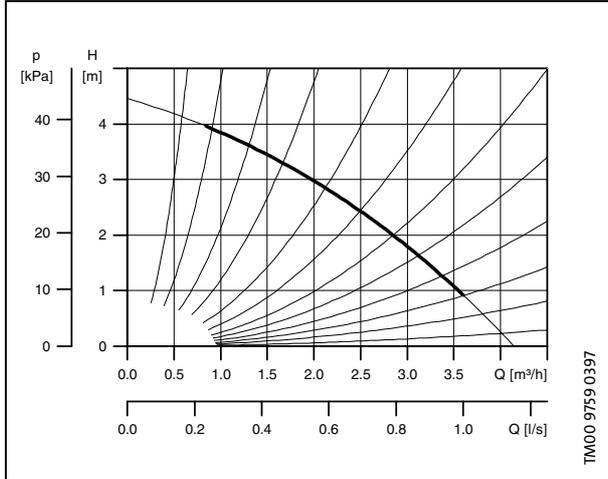
Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1	175	0,31

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C  
 +60°C maxi pour ECS  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 20-30 N	150	198	242	25	100		75	43		1¼	2,1	2,3	0,004

### UP 20-45 N

1 x 230 V, 50 Hz



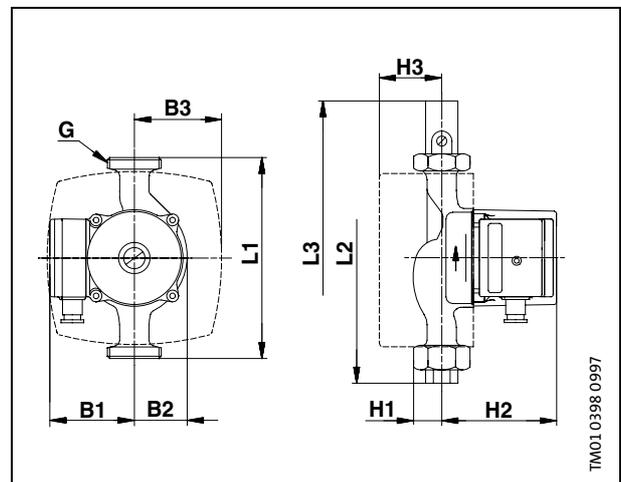
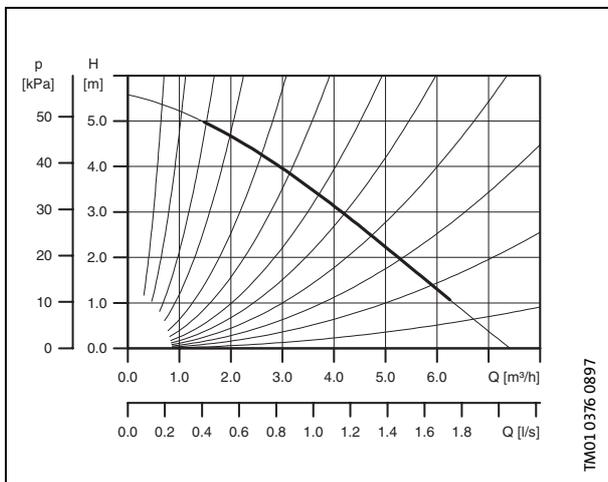
Tension	Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1 x 230 V	1	115	0,50

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 +60°C maxi pour ECS  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Tension	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
		L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 20-45 N	1 x 230 V	150	198	242	28	123		82	51		1½	4,0	4,3	0,004

### UP 25-55 B

1 x 230 V, 50 Hz  
 3 x 400 V, 50 Hz



Tension	Vitesse	P <sub>1</sub> [W]	I <sub>n</sub> [A]
1 x 230 V	1	120	0,50
3 x 400 V	1	135	0,27

Raccordement : Voir tableau des accessoires p. 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : -25°C à +110°C  
 +60°C maxi pour ECS  
 Protection thermique incorporée.

Type de circulateur	Tension	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
		L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
UP 25-55 B	1 x 230 V	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1½	4,2	4,5	0,008
UP 25-55 B	3 x 400 V	180	236	290	32	130	57	82	52	77	1½	4,4	4,7	0,008

## TP 25-50

### 2 versions: BRONZE OU FONTE

Pour installation neuve ou remplacement/rénovation avec le kit R2.



TM01.0477.1197

### Limites de température

Température du liquide : 0°C à +110°C.  
 Pour l'eau chaude sanitaire, ne pas dépasser +60°C.

### Liquides pompés

Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs ne contenant pas de particules solides ou fibreuses qui puissent endommager la pompe.

### Pression d'entrée

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous sont données pour les conditions d'utilisation suivantes :

- pompage d'eau
- courbe **maxi** du circulateur
- pression barométrique de 760 mmHg
- température du liquide indiquée en tête de colonne

Les valeurs doivent être interprétées de la manière suivante :

"H" positif = Hauteur minimum de charge pendant le fonctionnement.

"H" négatif = Hauteur maximum d'aspiration pendant le fonctionnement.

**Nota** : la pression de charge réelle + la pression à vanne fermée doivent être inférieures à la pression maximum de fonctionnement de l'installation.

Type de circulateur	Température du liquide		
	75°C	90°C	110°C
TP	H[mCE]	H[mCE]	H[mCE]
25-50	-3,9	-0,7	12,4
32-50	-3,6	-0,4	12,7
32-90	-3,0	0,2	13,3

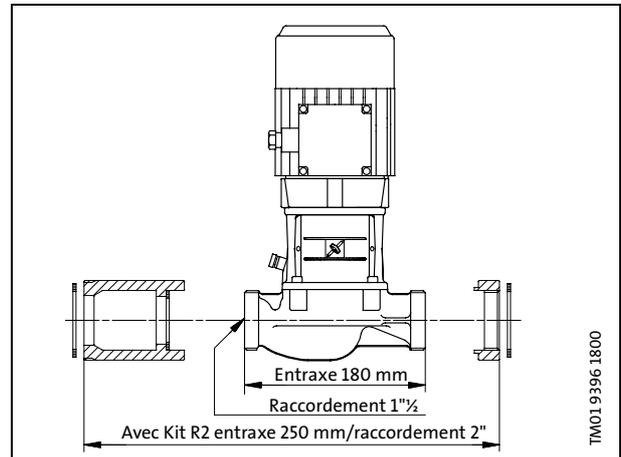
## Installation

Les pompes TP 25-50 peuvent être installées sur des tuyauteries horizontales et verticales.

**Nota** : le moteur ne doit jamais pointé vers le bas.

Les pompes doivent être installées de façon telle qu'aucune tension de la tuyauterie ne soit transmise à la pompe. Dans les lieux humides et pour les utilisations en froid et climatisation, l'orifice de drainage de l'humidité du moteur doit être ouvert. Cet orifice doit toujours être placé vers le bas. Dans ce cas, l'indice de protection du moteur n'est plus IP 55 mais IP 44.

Les pompes TP 25-50 sont conçues suivant des normes de qualité très strictes. Elles sont équipées de garnitures mécaniques (carbure/carbone) spécialement étudiées pour le chauffage et la climatisation ou pour la circulation de liquides glycolés. Peu sensibles aux dépôts calcaires, ces pompes sont recommandées pour véhiculer des eaux sanitaires.



TM01.9396.1800

### Remplacement facilité avec le Kit R2

Le **Kit R2 bronze** permet le remplacement des pompes sanitaires en 250 mm d'entraxe et filetage Rp 2" par le **TP 25-50**. Le Kit R2 comprend :

- 1 rallonge G 2" - Rp 1 1/2"
- 1 bague G 2" - Rp 1 1/2" et 3 joints plats.

### Moteur

Le moteur est un moteur standard totalement fermé et ventilé dont les principales dimensions sont conformes aux normes NF, IEC et DIN. Tolérances électriques suivant IEC 34.

Construction : IM 3601 (B 14)

IM 3611 (V 18)

Indice de protection : IP 55

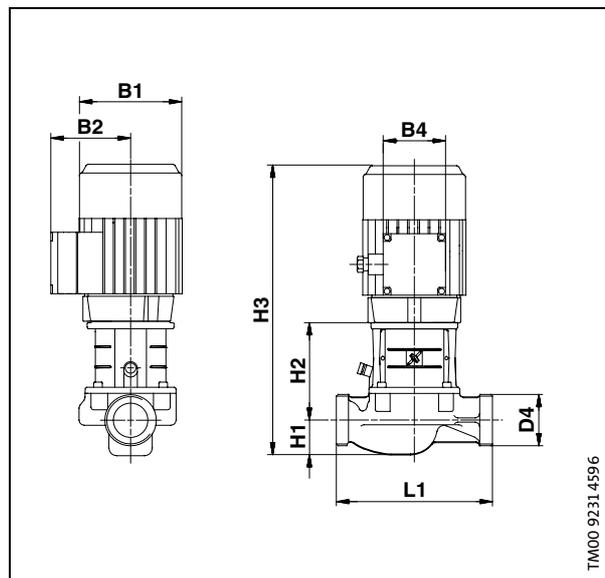
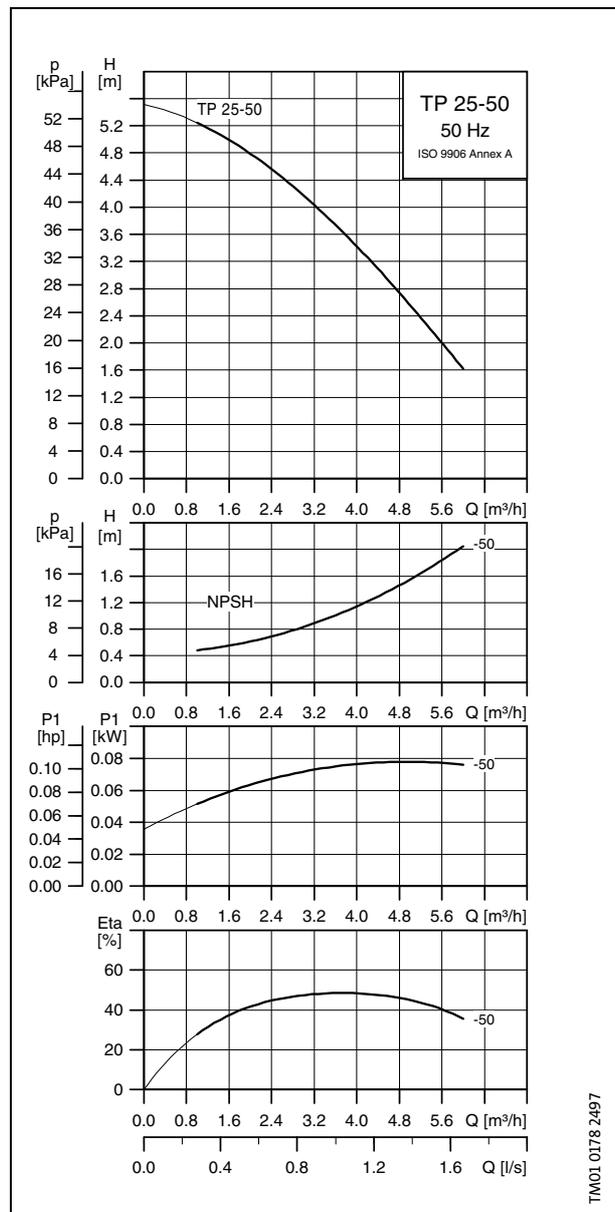
Classe d'isolation : F, suivant IEC 85

Température ambiante : +40°C maxi

### Garniture mécanique

La garniture mécanique carbure/carbone est utilisable dans un grand nombre d'applications; elle est spécialement conçue contre le risque de marche à sec et pour les températures élevées.

### TP 25-50 R



Pompes simples disponibles en bronze (type B) ou fonte.

Pression de fonctionnement : 10 bars.

Température du liquide : 0°C à +110°C.

Les poids des versions bronze sont supérieurs d'environ 10%.

### Dimensions et poids

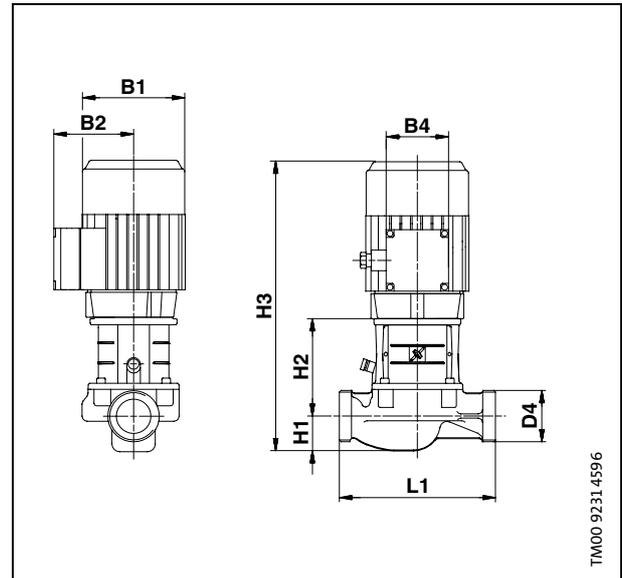
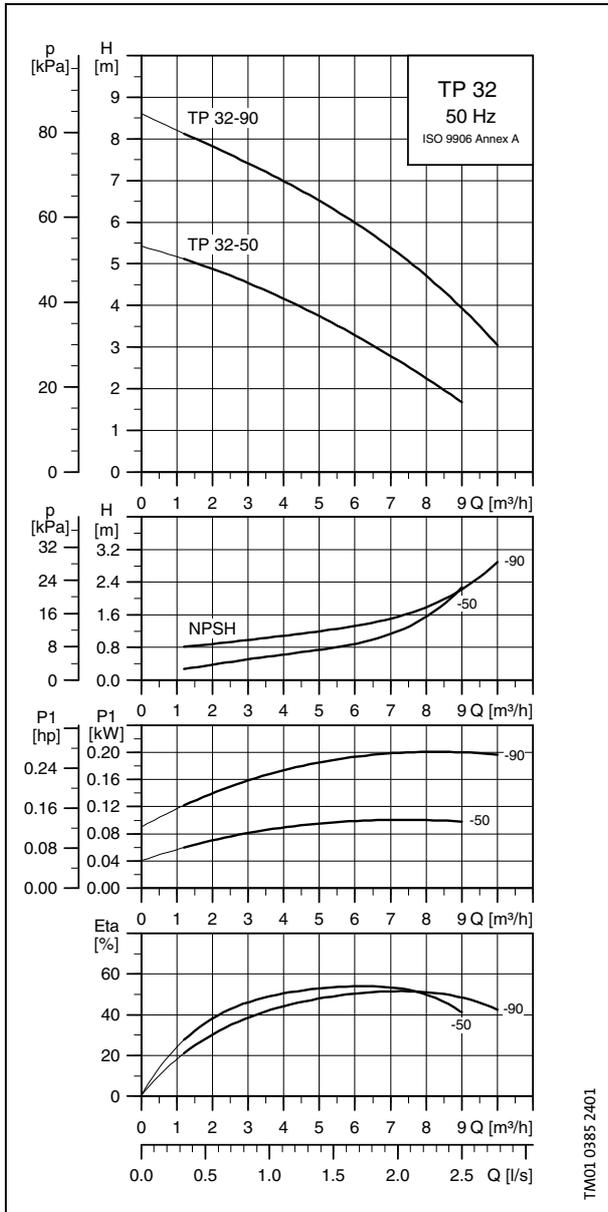
Type de circulateur	Tension	PN	Dimensions [mm]								Poids [kg]		Volume [m <sup>3</sup> ]
			D4	B1	B2	B4	H1	H2	H3	L1	Net	Brut	
TP 25-50 R	1 x 230 V	10	G 1½	118	95	71	25	118	325	180	7,8	8,8	0,02
TP 25-50 R	3 x 400 V	10	G 1½	118	95	71	25	118	325	180	7,2	8,2	0,02

### Caractéristiques électriques

1 x 230 V / 3 x 400 V, 50 Hz

Type de circulateur	Tension	Moteur [kW]	I <sub>1/1</sub> [A]	Cos φ <sub>1/1</sub>	η [%]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>start</sub> / I <sub>1/1</sub>
TP 25-50 R	1 x 230 V	0,12	0,05	1,00	65	2800-2840	3,2-3,6
TP 25-50 R	3 x 400 V	0,12	0,59/0,34	0,80-0,72	71	2800-2850	3,2-3,6

**TP 32-50 R / TP 32-90 R**



Pompes simples disponibles en bronze (type B) ou fonte.

Pression de fonctionnement : 10 bars.

Température du liquide : 0°C à +110°C.

Les poids des versions bronze sont supérieurs d'environ 10%.

**Dimensions et poids**

Type de circulateur	Tension	PN	Dimensions [mm]								Poids [kg]		Volume [m <sup>3</sup> ]
			D4	B1	B2	B4	H1	H2	H3	L1	Net	Brut	
TP 32-50 R	1 x 230 V	10	G 2	118	95	71	40	118	340	180	8,4	9,4	0,02
TP 32-50 R	3 x 400 V	10	G 2	118	95	71	40	118	340	180	7,8	8,8	0,02
TP 32-90 R	1 x 230 V	10	G 2	132	102	71	40	118	359	180	9,0	10,0	0,02
TP 32-90 R	3 x 400 V	10	G 2	118	95	71	40	118	366	180	8,2	9,2	0,02

**Caractéristiques électriques**

1 x 230 V / 3 x 400 V, 50 Hz

Type de circulateur	Tension	Moteur [kW]	I <sub>1/1</sub> [A]	Cos φ <sub>1/1</sub>	η [%]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>start</sub> I <sub>1/1</sub>
TP 32-50 R	1 x 230 V	0,12	1,05	1,00	65	2800-2840	3,2-3,6
TP 32-50 R	3 x 400 V	0,12	0,59/0,34	0,80-0,72	71	2800-2850	4,2-4,6
TP 32-90 R	1 x 230 V	0,25	2,20	0,95-0,85	67	2800-2840	3,2-3,6
TP 32-90 R	3 x 400 V	0,25	1,18/0,68	0,81-0,72	73	2800-2850	4,0-4,4



## Circulateurs électroniques ALPHA et UPE

Les circulateurs électroniques ALPHA et UPE sont des circulateurs auto-régulés conçus pour la circulation de liquide dans les installations de chauffage bi-tubes ayant des variations de caractéristiques hydrauliques.

Les caractéristiques du circulateur s'adaptent automatiquement aux besoins de l'installation, assurant ainsi un bon fonctionnement sans problème de bruit. En même temps, la consommation d'énergie est réduite au minimum.

L'ALPHA et l'UPE sont spécialement conçus dans les installations où l'ajustage des performances du circulateur en fonction des besoins est fait automatiquement sans vannes by-pass ou dispositif similaire supplémentaire.

**Nota :** Ce type de circulateur ne peut être installé avec une chaudière à production d'eau chaude instantanée.

## Fonctionnement

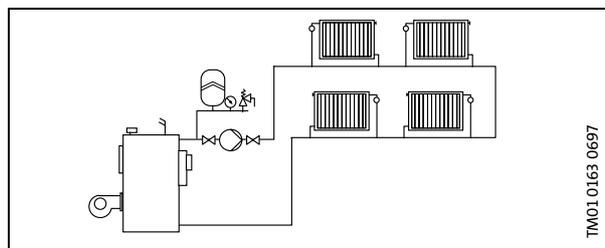
La performance du circulateur est réglée de façon à suivre une courbe de réseau approximative programmée dans le micro-processeur du circulateur.

Afin d'obtenir le meilleur démarrage possible après un arrêt, le système de régulation démarre toujours le circulateur à la vitesse la plus élevée, donnant ainsi le couple de démarrage le plus élevé possible.

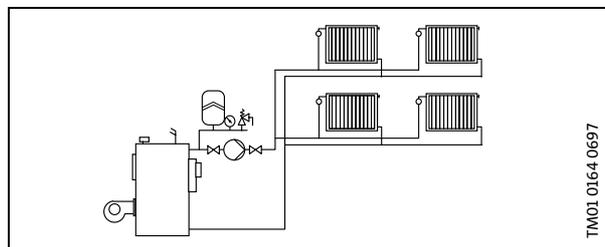
Le circulateur possède aussi un dispositif anti-blocage qui est activé pendant 3 x 10 secondes en cas de blocage du circulateur.

## Exemples d'installations

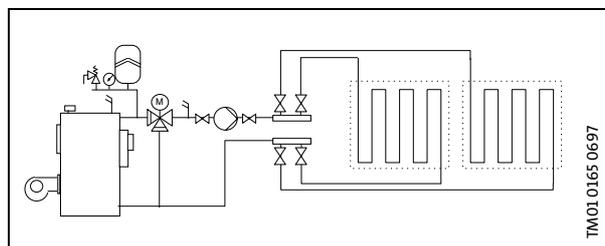
### Installation de chauffage mono-tube



### Installation de chauffage bi-tube



### Installation de chauffage par le sol



## Liquides pompés

Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs, sans particules solides, ni fibres ni huiles minérales.

Le circulateur ne **doit** pas être utilisé pour le transfert de liquides inflammables tels que l'huile diesel ou le pétrole.

## Température du liquide

Circulateurs en fonte : +2°C à +110°C.

Pour éviter la condensation dans la boîte à bornes et dans le stator, la température du liquide pompé doit toujours être supérieure à la température ambiante. Voir tableau ci-dessous.

Température ambiante [°C]	Température du liquide	
	Min. [°C]	Max. [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70
60★	60★	70★

## Pression de service

PN 10 : Max. 1,0 MPa (10 bar).

## Pression d'entrée

Pour éviter le bruit de cavitation et les dommages des paliers du circulateur, les pressions minimum suivantes doivent être disponibles à l'orifice d'aspiration du circulateur.

Température du liquide		
75°C	90°C	110°C
0,5 mCE	2,8 mCE	11,0 mCE

## Désignation

Exemple	ALPHA 25 - 40
Gamme	_____
Diamètre nominal (DN) des orifices d'aspiration et de refoulement [mm]	_____
Hauteur manométrique maxi [dm]	_____

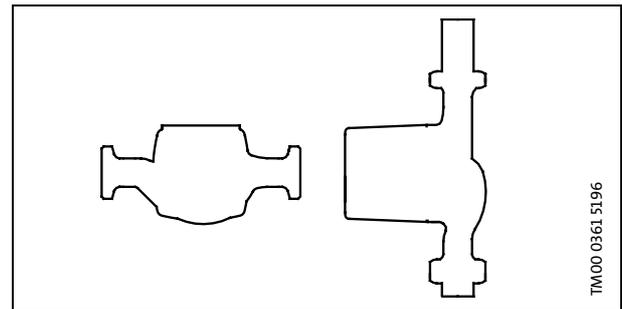
## Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	1 x 230 V +6%/-10%, 50 Hz, PE.
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.
Indice de protection	IP 42.
Classe d'isolation	F.
Humidité relative:	95% maxi.
Température ambiante	0°C à +40°C.
Classe de température	TF110 suivant CEN 335-2-51.
CEM (Compatibilité électromagnétique):	EN 61 000-6-2. EN 61 000-6-3.
Niveau de pression sonore	≤ 43 dB(A).

## Installation

Le circulateur doit toujours être installé avec arbre moteur horizontal.

Le circulateur ne doit pas être démarré avant que l'installation n'ait été remplie de liquide et purgée. La pression d'entrée minimum nécessaire doit être disponible à l'entrée du circulateur. L'installation ne doit pas être purgée par le circulateur.



TM00 03 61 5196

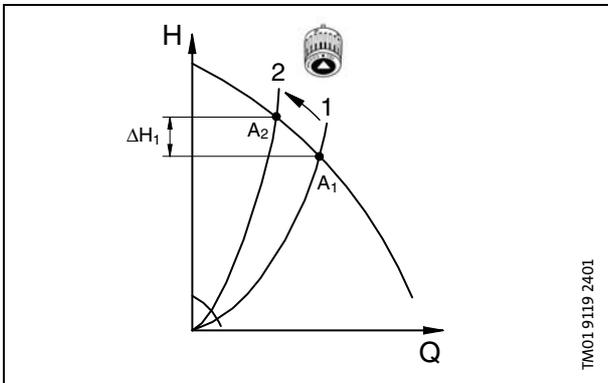
## Avantages de la régulation du circulateur

La régulation par pression proportionnelle permet au circulateur d'adapter ses performances en fonction du débit en suivant une courbe similaire à une courbe de réseau. Ceci afin de compenser les pertes de charge dans la tuyauterie de distribution.

Contrairement à un circulateur non réglé, le circulateur électronique GRUNDFOS ALPHA réduit la pression différentielle lorsque la demande de chaleur diminue.

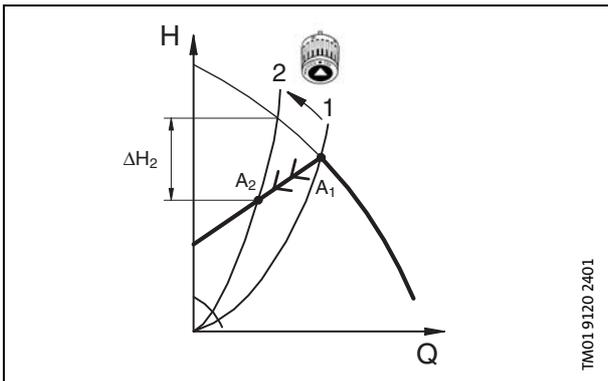
Si la demande de chaleur diminue, par exemple à cause de l'ensoleillement extérieur, les vannes des radiateurs se ferment, et le débit diminue.

### Circulateur non réglé



Si la vitesse de rotation du circulateur n'est pas réglée, une réduction des besoins calorifiques entraînera une augmentation de pression  $\Delta H_1$  dans l'installation.

### Circulateur réglé en pression proportionnelle



Si la vitesse de rotation du circulateur est réglé, une réduction des besoins calorifiques entraînera une diminution de pression  $\Delta H_2$  dans l'installation. Ceci permet de réduire considérablement le bruit dans les vannes thermostatiques.

## Réglage de la hauteur manométrique du circulateur

Le circulateur électronique ALPHA peut être réglé suivant 5 courbes différentes de pression proportionnelle au moyen du sélecteur situé sur la boîte à bornes.

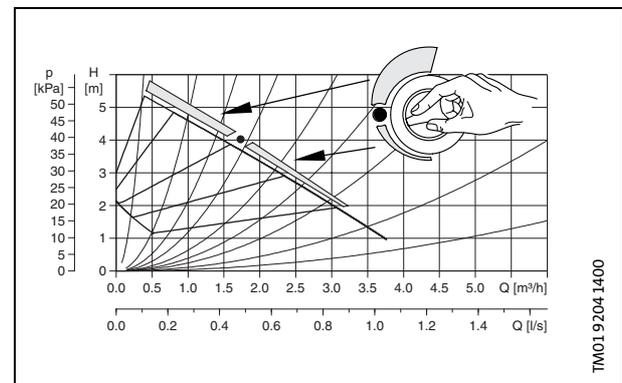
### Réglage usine

Les circulateurs ALPHA sont pré-réglés en usine avec sélecteur en position moyenne. Ce réglage correspond à des valeurs de débits et de pressions répondant à 80-90% des besoins énergétiques des maisons individuelles.

### Changement du réglage de la hauteur manométrique

Les pré-réglages usine peuvent être modifiés très simplement et rapidement en fonction des besoins spécifiques des installations. En activant le sélecteur, la hauteur manométrique du circulateur peut être augmentée ou réduite :

Sens	Résultat	Peut être utilisé par rapport...
Inverse des aiguilles d'une montre	La hauteur manométrique est réduite	au bruit dans l'installation
Des aiguilles d'une montre	La hauteur manométrique est augmentée	à certains radiateurs froids dans la maison



## Construction

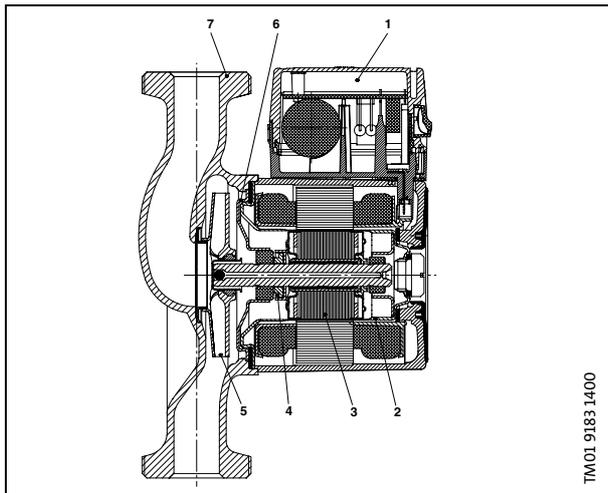
Le circulateur GRUNDFOS ALPHA est de type à rotor noyé; l'hydraulique et le moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique et avec seulement deux joints d'étanchéité. Les paliers sont refroidis par le liquide pompé.

La construction mécanique est basée sur celle des circulateurs UP série 100.

Le circulateur ALPHA est caractérisé par:

- une régulation intégrée de la pression proportionnelle
- un arbre en céramique et des paliers radiaux en céramique
- une butée axiale en carbone
- un siège de palier, un rotor et une chemise du rotor en acier inoxydable
- une roue en composite résistant à la corrosion
- un corps en fonte

## Dessin en coupe



## Matériaux

Pos.	Description	Matériaux
1	Régulateur complet	
2	Rotor	Acier inoxydable
	Palier radial	Céramique
3	Arbre	Céramique
	Chemise du rotor	Acier inoxydable
	Bague d'arrêt	Composite
4	Butée axiale	Carbone
	Support de butée axiale	Acier inoxydable/EPDM
5	Roue	Composite
6	Siège de palier	Acier inoxydable
7	Corps de circulateur	Fonte EN-GJL-150/200
	Joints	EPDM

## Moteur et boîte à bornes

Le moteur est un moteur 2 pôles, asynchrone, à cage d'écurie avec filtre suivant norme VDE 0875. La boîte à bornes et le circulateur ont été testés en accord avec la norme VDE 0700.

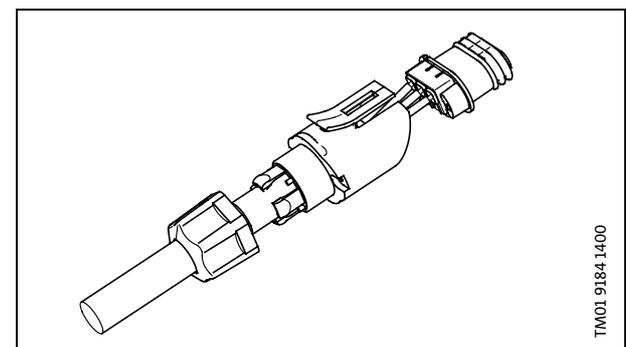
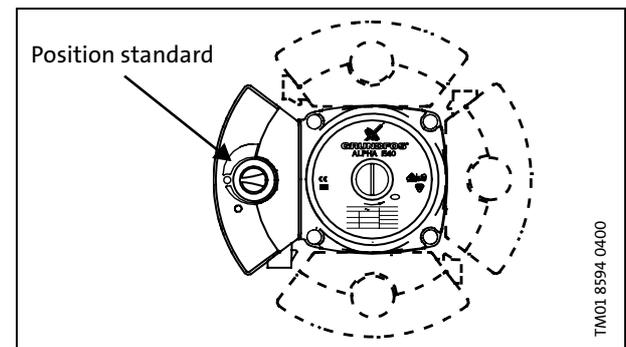
Le moteur du circulateur ALPHA est équipé d'une protection thermique et ne nécessite pas de protection supplémentaire.

Le régulateur est intégré dans la boîte à bornes; cette dernière dispose d'un sélecteur et d'un voyant d'indication de mise sous tension.

Le régulateur est conforme aux standards EN 61 000-6-2 et EN 61 000-6-3.

La boîte à bornes est vissée sur le corps du stator et est connectée au stator par une fiche; cette fiche permet un branchement électrique sans ouverture de la boîte à bornes.

### Positions possibles de la boîte à bornes

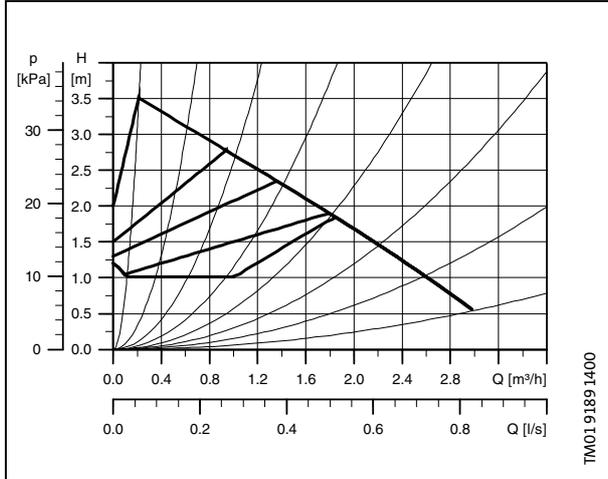


Les circulateurs sont dotés d'un système de raccordement électrique par fiche qui permet un branchement sans ouverture de la boîte à bornes.

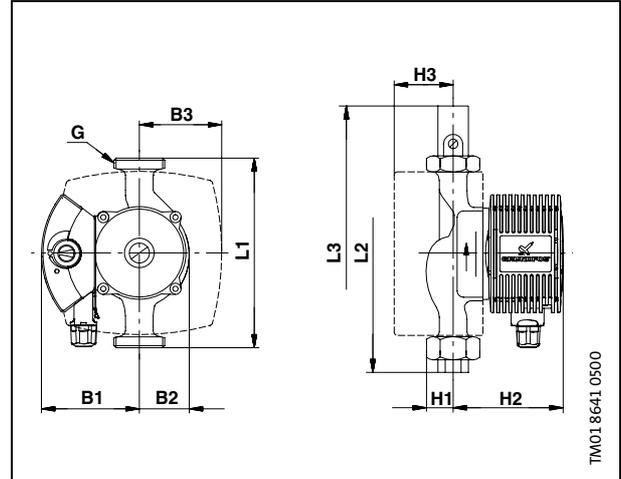
**ALPHA 25-40**

180

1 x 230 V, 50 Hz



TM01 9189 1400



TM01 8641 0500

	<b>P<sub>1</sub> [W]</b>	<b>I<sub>n</sub> [A]</b>
Min.	25	0,19
Max.	60	0,28

Raccordement : Voir page 45.  
 Pression du circuit : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C

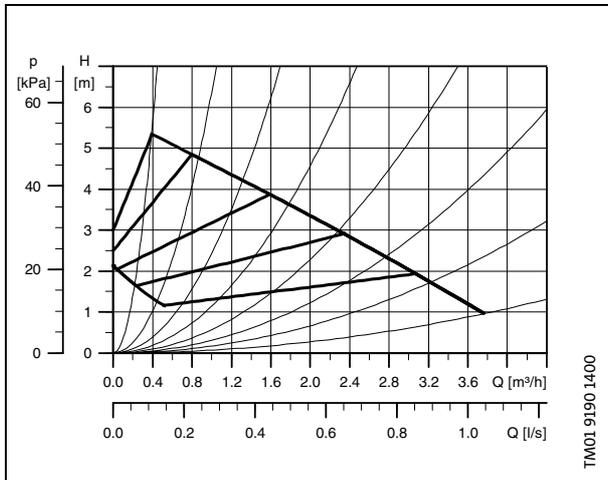
Le moteur incorpore une protection thermique.

Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
ALPHA 25-40	180	236	290	32	103	57	51	92	7	1½	2,6	3,0	0,00432

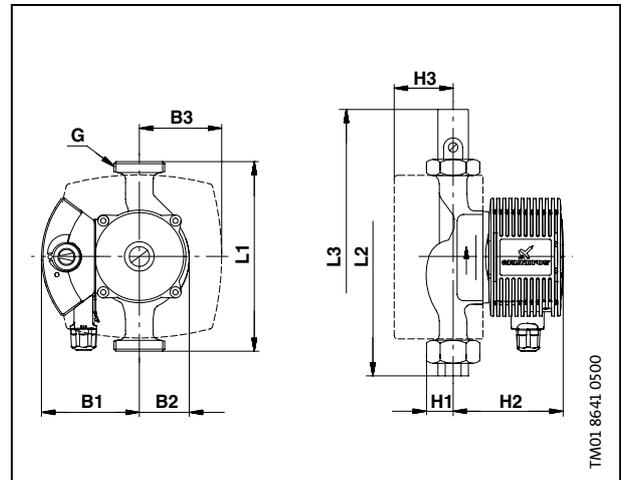
**ALPHA 25-60, 32-60**

180

1 x 230 V, 50 Hz



TM01 9190 1400



TM01 8641 0500

	<b>P<sub>1</sub> [W]</b>	<b>I<sub>n</sub> [A]</b>
Min.	35	0,21
Max.	90	0,40

Raccordement : Voir page 45.  
 Pression du service : 10 bar maxi  
 Température du liquide : +2°C à +110°C

Le moteur incorpore une protection thermique.

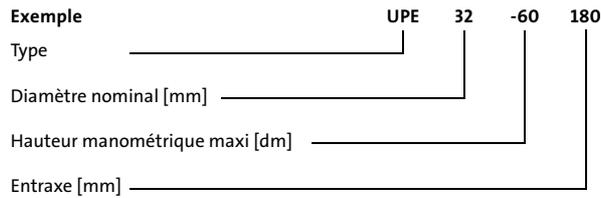
Type de circulateur	Dimensions [mm]										Poids [kgs]		Volume [m <sup>3</sup> ]
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	Net	Brut	
ALPHA 25-60	180	236	290	32	103	57	51	92	77	1½	2,6	3,0	0,00432
ALPHA 32-60	180	236	290	32	103	57	51	92	77	2	2,7	3,1	0,00432

## Liquides pompés

Liquides clairs, propres, non agressifs et non explosifs ne contenant pas de particules solides, fibreuses ou d'huiles minérales.

## Courbes caractéristiques

Le point de fonctionnement réel de l'installation doit être inclus dans la partie hachurée de la plage de fonctionnement.



## Caractéristiques

Les pressions minimum ci-dessous sont nécessaires à l'entrée du circulateur.

Type de circulateur	75°C	90°C	110°C
UPE 15-40, UPE 25-40, UPE 25-60, UPE 32-60, UPE 32-80, UPE 40-80 F	0,5 mCE	2,8 mCE	11,0 mCE

- Pression du circuit : 10 bars (avec raccord-unions)  
6/10 bars (avec bride).
- Température ambiante : 0°C à +40°C.
- Température du liquide : Maximum +110°C.
- Fonctionnement permanent : +15°C à +95°C.
- Indice de protection : IP 42.
- Classe de température : TF 110 conformément à la norme CEN 335-2-51.
- Classe d'isolation : H.

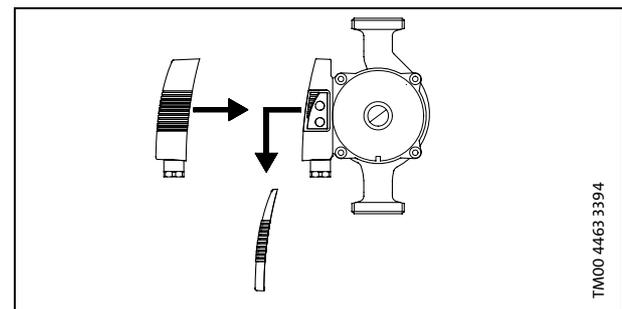
Pour éviter la condensation dans la boîte à borne, et dans le stator la température du liquide doit toujours être supérieure à la température ambiante.

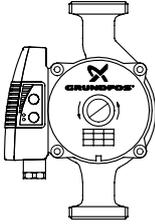
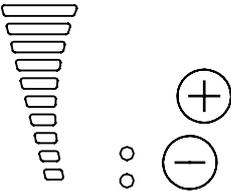
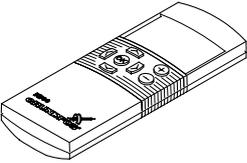
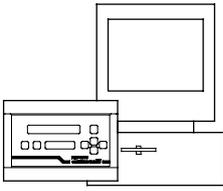
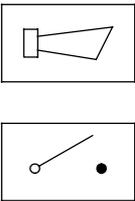
## Fonctions

Certains modules d'extension sont à rajouter dans les boîtes à bornes pour permettre une communication, un réglage ou une supervision des circulateurs.

Type de circulateur	Façade de commande du circulateur						Communi- cation par R100	Entrées / sorties					
	Hmt du circulateur	Marche/arrêt	Courbe mini	Courbe maxi	Pression constante	Pression proportionnelle		Régime réduit de nuit	Marche/arrêt	Courbe maxi	Signal de défaut	Modification du point de consigne	Communi- cation par BUS
UPE 15-40	+	+	+	+	+	+	+	+1 ou 3	+1 ou 3	+1 ou 3	+1	+1	+3
UPE 25-40	+	+	+	+	+	+	+	+1 ou 3	+1 ou 3	+1 ou 3	+1	+1	+3
UPE 25-60	+	+	+	+	+	+	+	+1 ou 3	+1 ou 3	+1 ou 3	+1	+1	+3
UPE 32-60	+	+	+	+	+	+	+	+1 ou 3	+1 ou 3	+1 ou 3	+1	+1	+3
UPE 32-80	+	+	+	+	+	+	+	+2 ou 4	+2 ou 4	+2 ou 4	+2	+2	+4
UPE 40-80 F	+	+	+	+	+	+	+	+2 ou 4	+2 ou 4	+2 ou 4	+2	+2	+4

1. Avec module d'extension MC 40 ou MC 60
2. Avec module d'extension MC 80
3. Avec module d'extension MB 40 ou MB 60
4. Avec module d'extension MB 80.



<p><b>Fonctions des UPE Série 2000</b></p>	 <p style="text-align: center;">UPE 32-60                  UPE 32-80                  UPE 40-80 F</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">TM00 4528 3594</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">TM00 4552 3594</p>	<p>Réglage de la Hmt                  Marche/arrêt                  Pression constante                  Pression proportionnelle                  Courbe maxi                  Courbe mini                  Indication de fonctionnement                  Indication de défaut</p>
 <p style="text-align: center;">R100</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">TM00 4498 3301</p>	<p>Réglage de la Hmt                  Marche/arrêt                  Pression constante                  Pression proportionnelle                  Courbe maxi                  Courbe mini                  Influence de la température                  Courbe constante                  État du circulateur                  Indication de fonctionnement                  Indication de défaut</p>
 <p style="text-align: center;">Communication par BUS</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">TM00 4531 3594</p>	<p>Réglage de la Hmt                  Marche/arrêt                  Pression constante                  Pression proportionnelle                  Courbe maxi                  Courbe mini                  Influence de la température                  Courbe constante                  Marche en parallèle                  Programmation horaire                  Indication de fonctionnement</p>
 <p style="text-align: center;">Signal externe</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">TM00 4533 3594</p>	<p>Marche/arrêt                  Courbe maxi                  Courbe mini                  (régime réduit de nuit)                  Indication de défaut</p>

## Circulateur

Les UPE sont des circulateurs à rotor noyé. L'hydraulique et le moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique, avec seulement deux joints d'étanchéité. Les paliers sont lubrifiés par le liquide pompé.

Le circulateur est caractérisé par :

- Régulation intégrée de la pression différentielle
- Arbre en céramique ou en acier inoxydable
- Paliers radiaux en céramique
- Butée axiale en carbone
- Siège de palier et chemise du rotor en acier inoxydable
- Roue résistant à la corrosion
- Corps en fonte

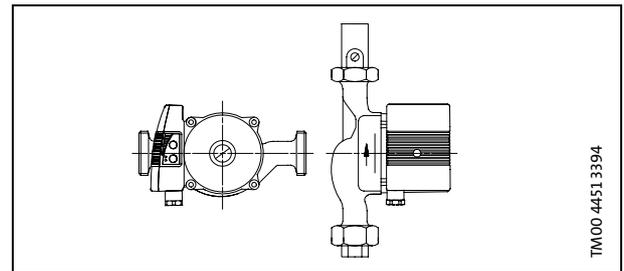
## Moteur

Le moteur est un moteur 2 pôles, asynchrone, à cage d'écureuil; le niveau sonore est très faible car la carcasse moteur est refroidie par convection sans ventilateur.

Le circulateur est équipé d'une protection thermique et ne nécessite pas de protection supplémentaire.

## Installation

Ne pas brancher directement le circulateur dans les installations ayant un régime de neutre de type IT, nous consulter. Un disjoncteur différentiel sensible aux courants redressés peut être utilisé comme protection supplémentaire. Le circulateur doit toujours être installé avec l'arbre moteur horizontal. Les flèches situées sur le corps du circulateur indiquent le sens de circulation du liquide.



## Contrôleur R100

Les circulateurs UPE peuvent communiquer avec le contrôleur à infra-rouge Grundfos type R100. Grâce au R100, il est possible de :

- sélectionner le mode de fonctionnement et régler la hauteur manométrique de chaque circulateur
- lire l'état de fonctionnement et de défaut du circulateur
- attribuer des numéros aux circulateurs pour faciliter la communication par ligne BUS ou par le R100.

## Circulateur avec séparateur d'air

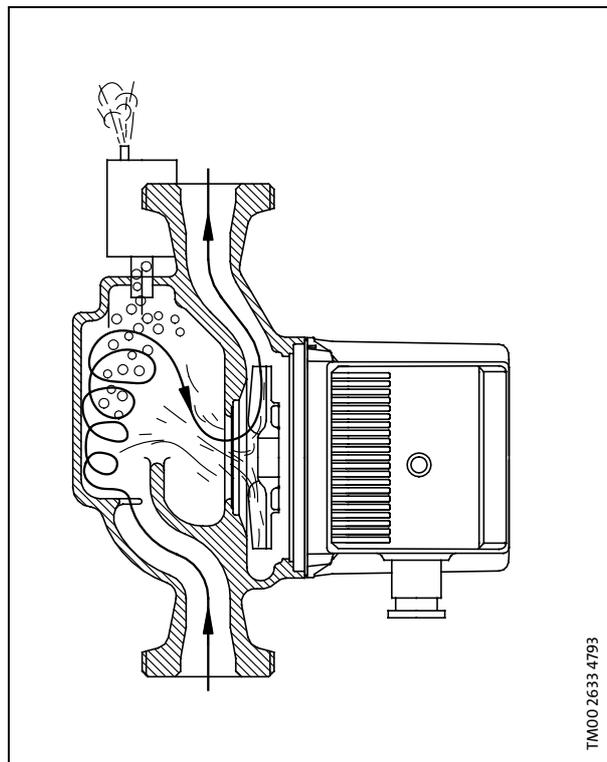
Les circulateurs UPE 25-40 A et UPE 25-60 A sont équipés d'un dispositif de séparation d'air sur lequel un purgeur, non fourni, devra être installé. Ce dispositif permet à l'air de s'échapper à partir du centre du circulateur et offre des conditions de fonctionnement optimales par un dégazage automatique efficace, sans coût supplémentaire de l'installation.

Le liquide contenant l'air est conduit de l'orifice d'aspiration jusqu'à la chambre de détente de la volute du circulateur, celle-ci crée une pression faible dans la partie supérieure de la chambre. Cette faible pression combinée au ralentissement de la vitesse du liquide dans la chambre, permet la séparation de l'air et du liquide. Ce phénomène permet à l'air, grâce à sa faible densité, de s'échapper par le purgeur automatique. Ainsi, l'eau aspirée par la roue ne contient plus d'air.

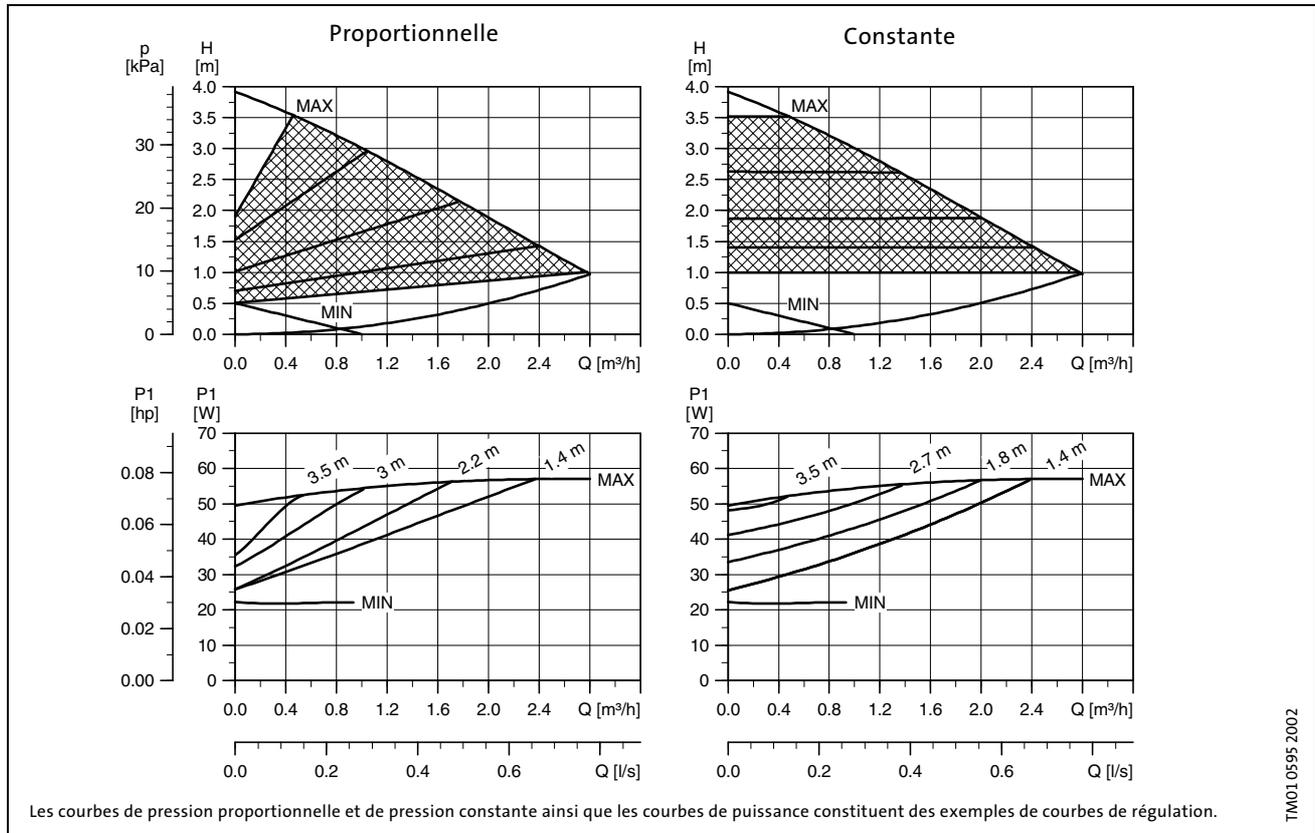
Le séparateur d'air équipant la circulateur est conçu pour fonctionner avec un courant de liquide ascendant. Le circulateur étant généralement placé à la sortie de la chaudière, l'eau très chaude dissout moins d'air que l'eau plus froide et par conséquent une partie de l'air s'échappe naturellement.

Le corps du circulateur est taraudé en 3/8" pour visser le purgeur d'air.

Le purgeur d'air n'est pas fourni avec le circulateur.



### UPE 15-40/130 CiC



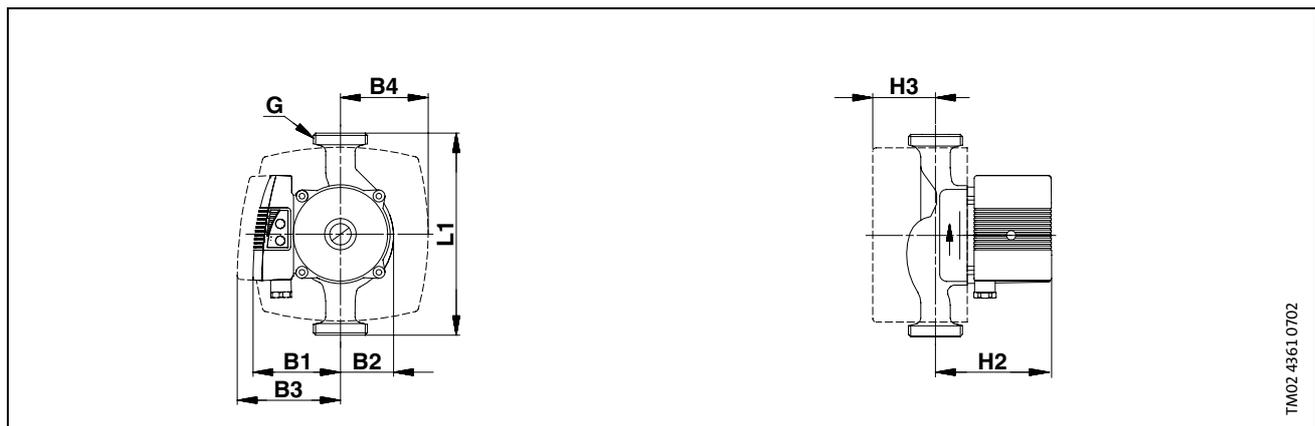
TM01 0595 2002

### Caractéristiques électriques

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	20	0,18
	Max.	60	0,26

### Poids et volume

	UPE 15-40
Poids net (kg)	2,3
Poids brut (kg)	-
Volume (m <sup>3</sup> )	0,0061



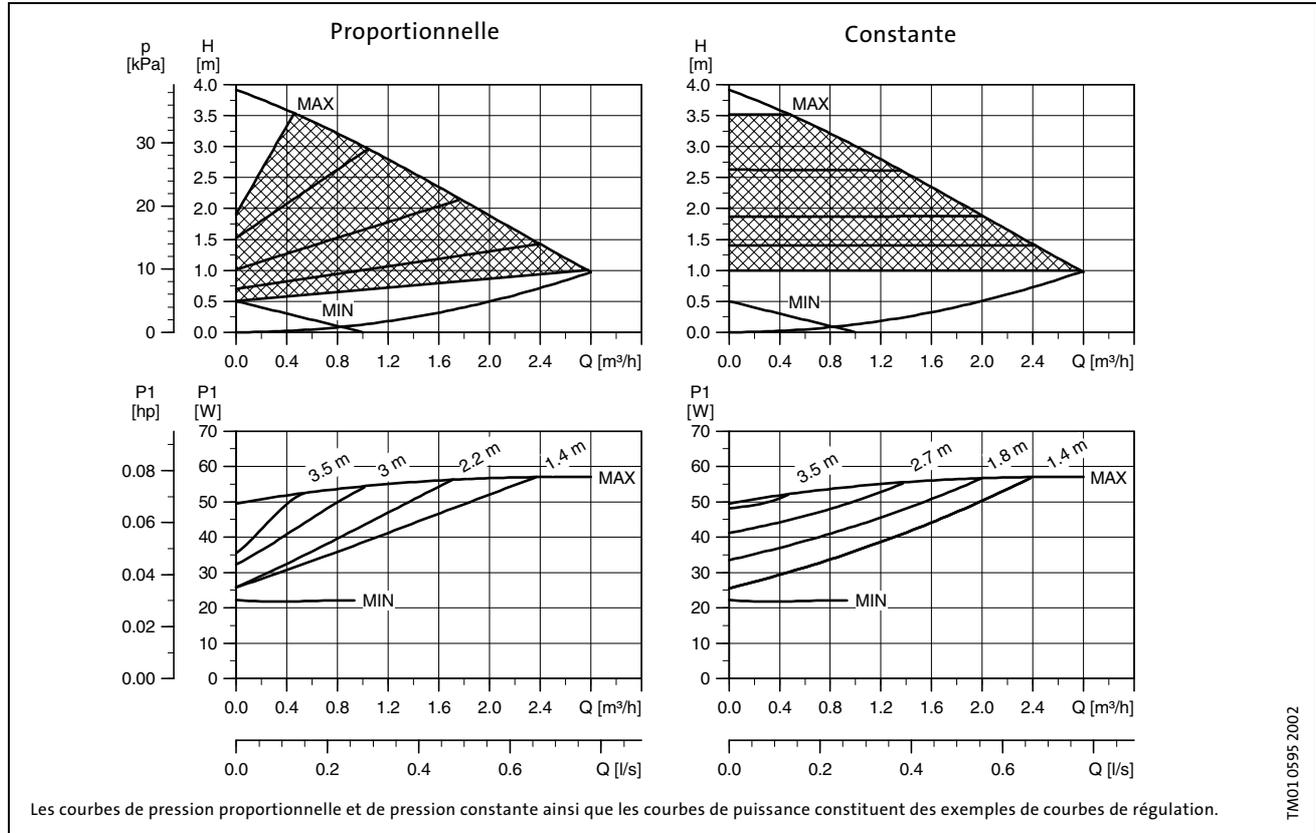
TM02 4361 0702

### Dimensions

Type de circulateur	Dimensions [mm]										
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
UPE 15-40/130 CiC	130			85	47	105	77		102	57	1

Nota : Le circulateur peut être adapté à n'importe quelle installation de type CiC.

### UPE 25-40 (A)

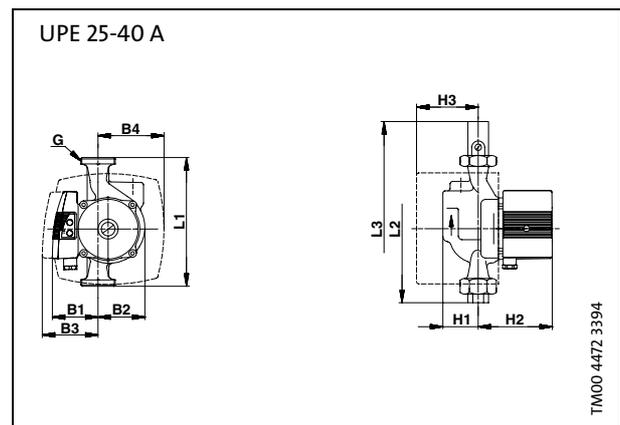
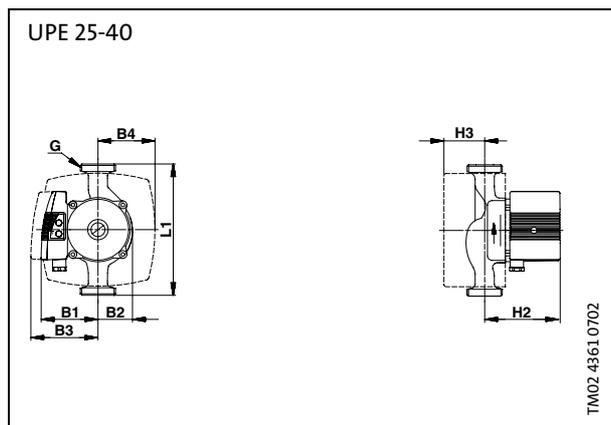


### Caractéristiques électriques

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	20	0,18
	Max.	60	0,26

### Poids et volume

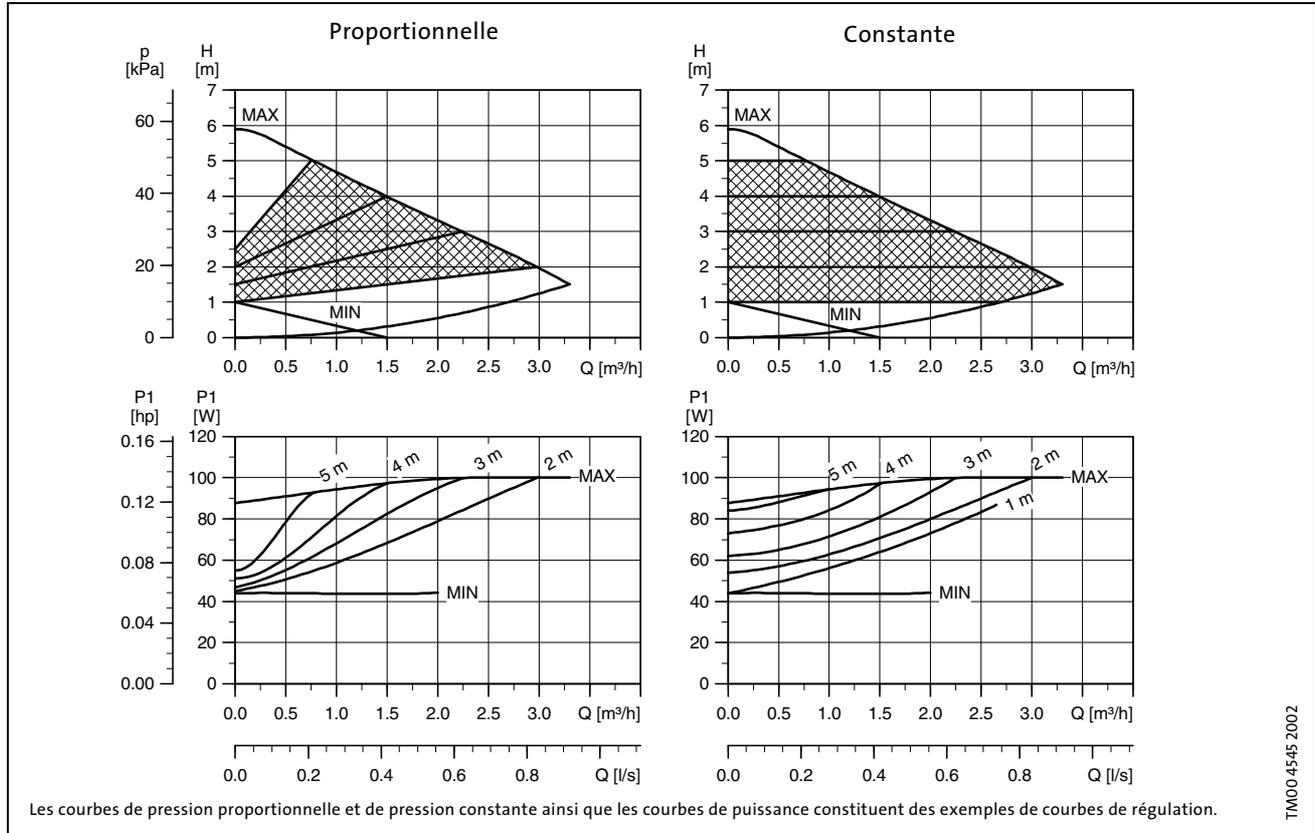
	UPE 25-40	UPE 25-40 A
Poids net (kg)	3,0	3,5
Poids brut (kg)	3,8	4,3
Volume (m³)	0,0061	0,0061



### Dimensions

Type de circulateur	Dimensions [mm]										
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
UPE 25-40	180			85	47	105	77		102	57	1½
UPE 25-40 A	180	236	290	72	65	91	92	49	112	80	1½

## UPE 25-60 (A)



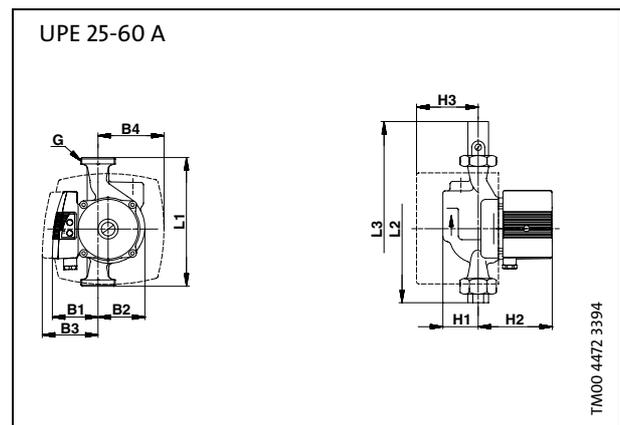
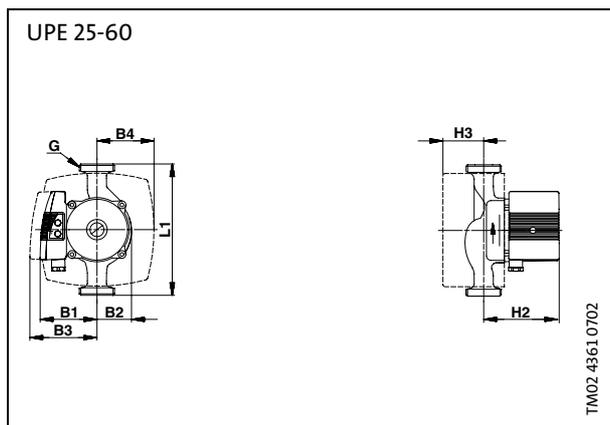
TM00 4545 2002

## Caractéristiques électriques

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	40	0,28
	Max.	100	0,44

## Poids et volume

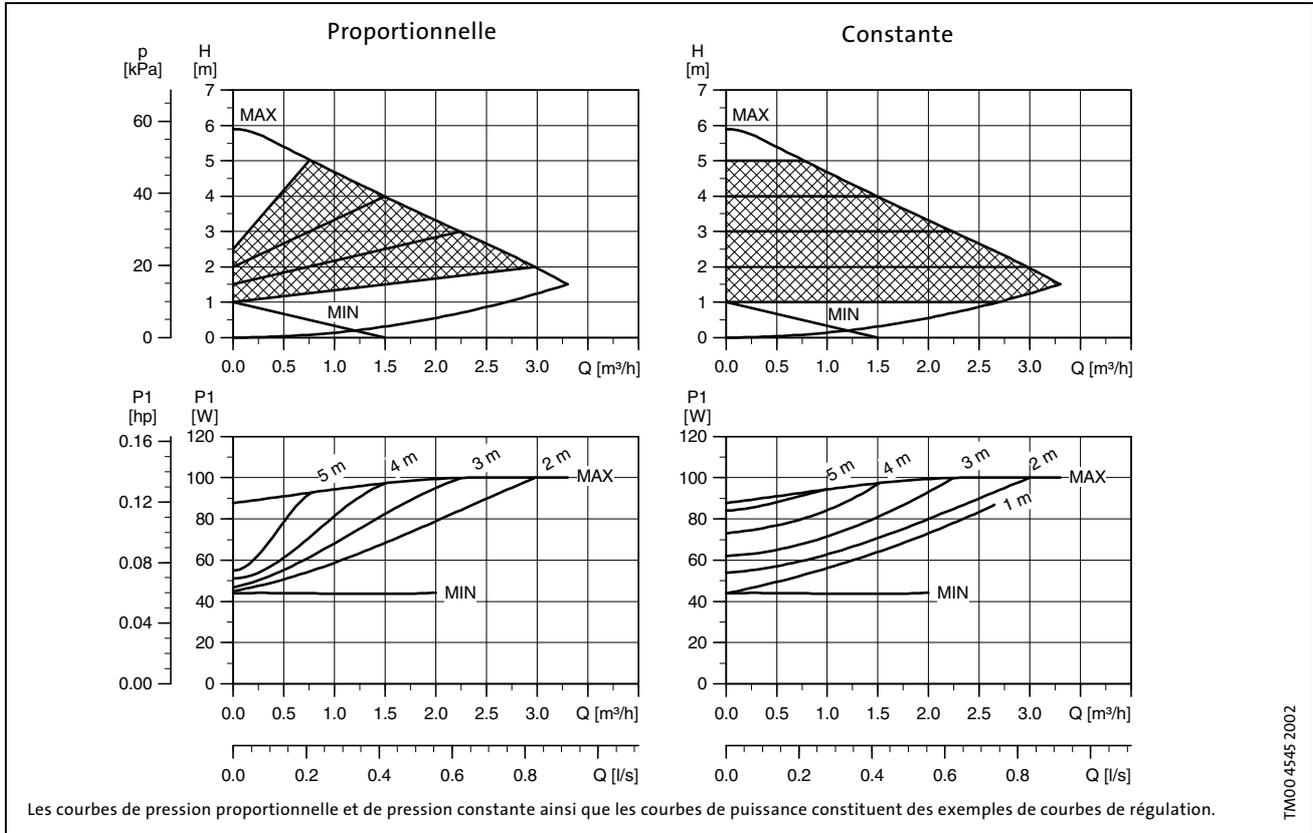
	UPE 25-60	UPE 25-60 A
Poids net (kg)	2,6	3,6
Poids brut (kg)	3,0	4,0
Volume (m³)	0,0061	0,0061



## Dimensions

Type de circulateur	Dimensions [mm]										
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
UPE 25-60	180			85	47	105	77		102	57	1½
UPE 25-60 A	180	236	290	72	65	91	92	49	112	80	1½

### UPE 32-60

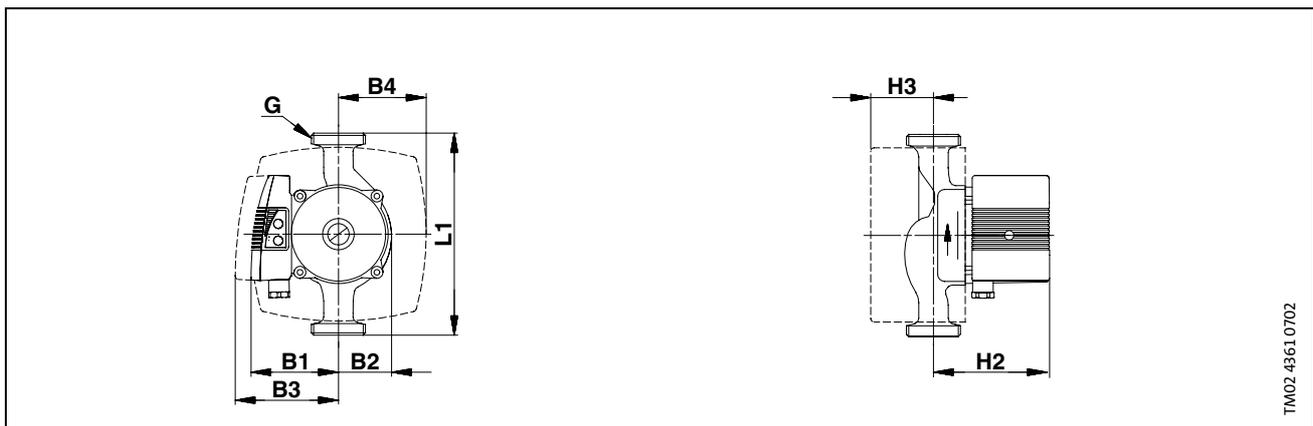


### Caractéristiques électriques

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	40	0,28
	Max.	100	0,44

### Poids et volume

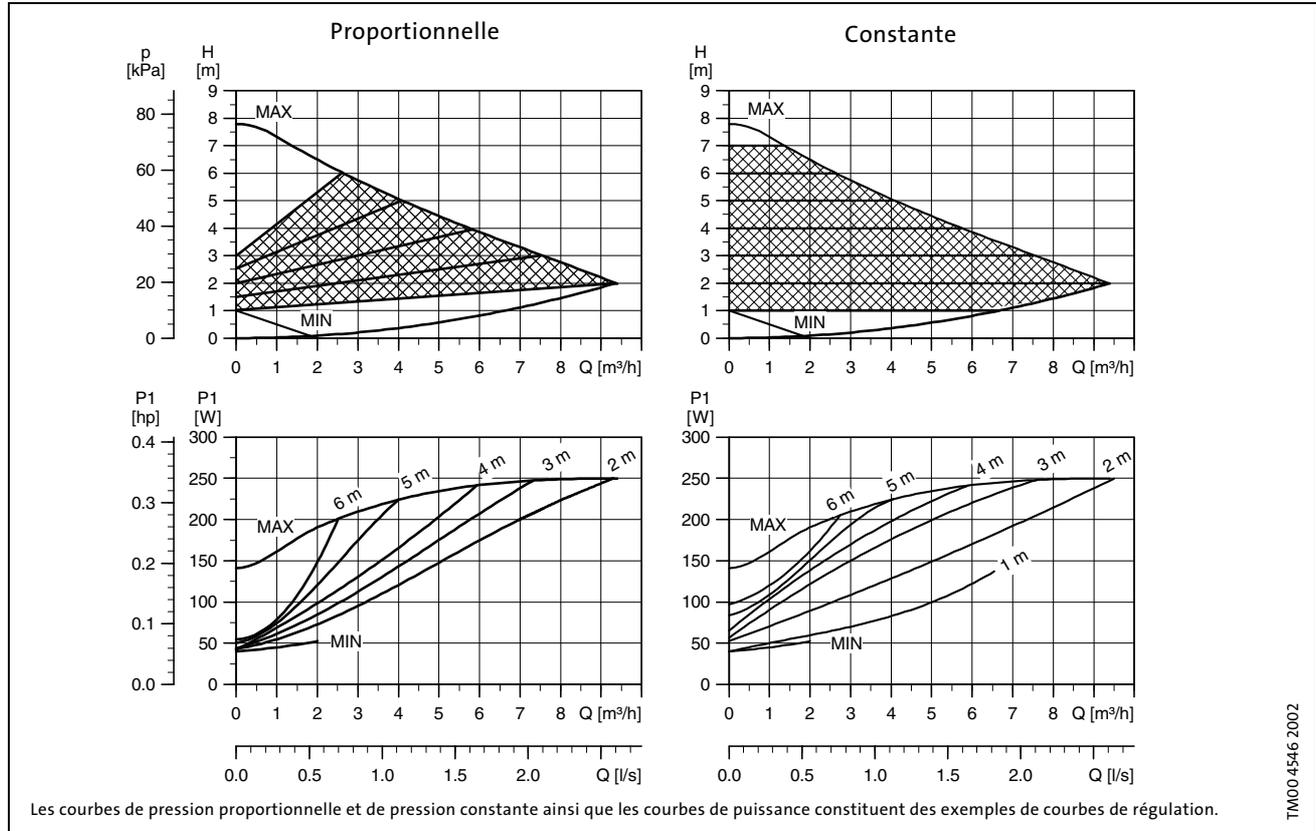
	UPE 32-60 180
Poids net (kg)	2,7
Poids brut (kg)	3,1
Volume (m³)	0,0061



### Dimensions

Type de circulateur	Dimensions [mm]										
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
UPE 32-60	180			85	47	105	77		102	57	2

## UPE 32-80



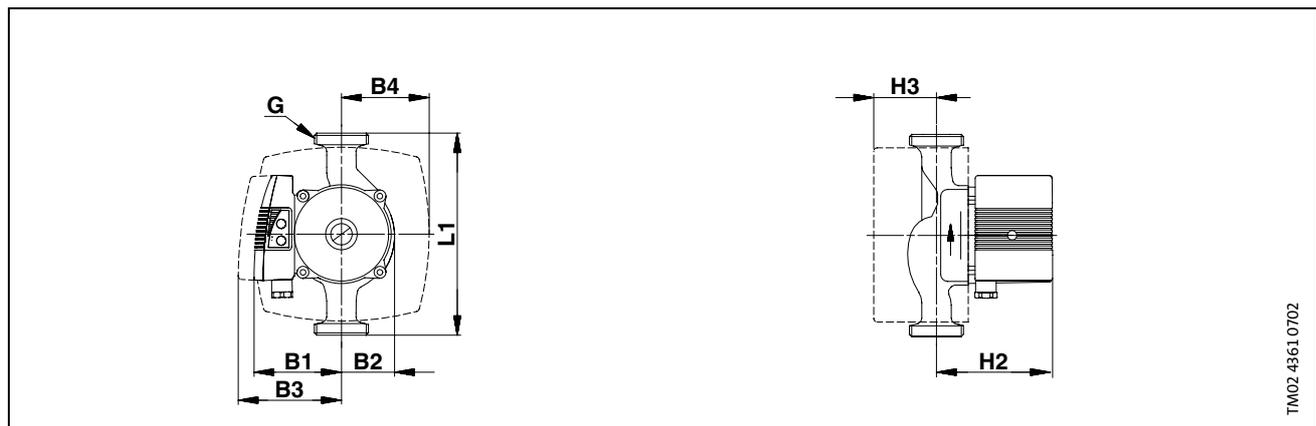
TM00 4546 2002

## Caractéristiques électriques

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	40	0,50
	Max.	250	1,08

## Poids et volume

	UPE 32-80 180
Poids net (kg)	5,1
Poids brut (kg)	5,6
Volume (m <sup>3</sup> )	0,0111

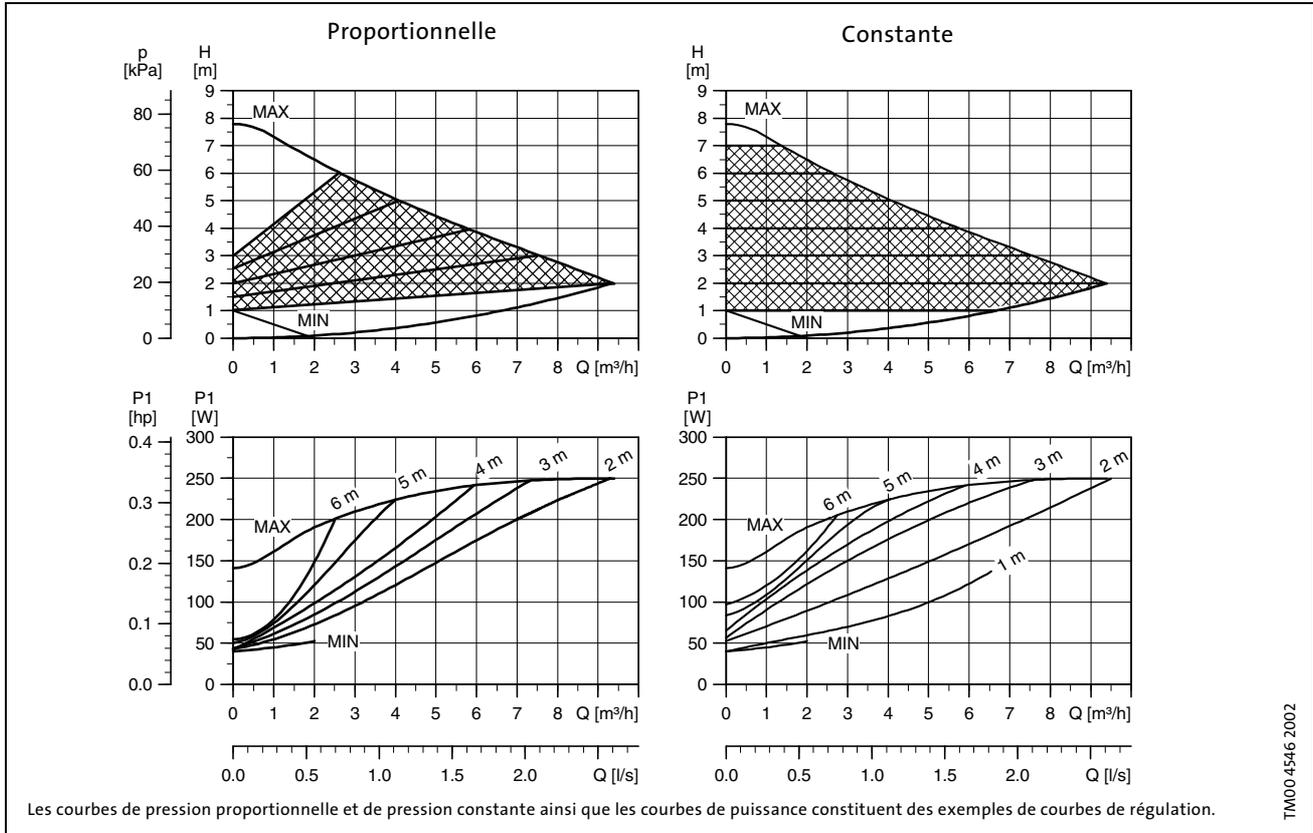


TM02 4361 0702

## Dimensions

Type de circulateur	Dimensions [mm]										
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
UPE 32-80	180			106	60	117	86,6		130	71	2

**UPE 40-80 F**

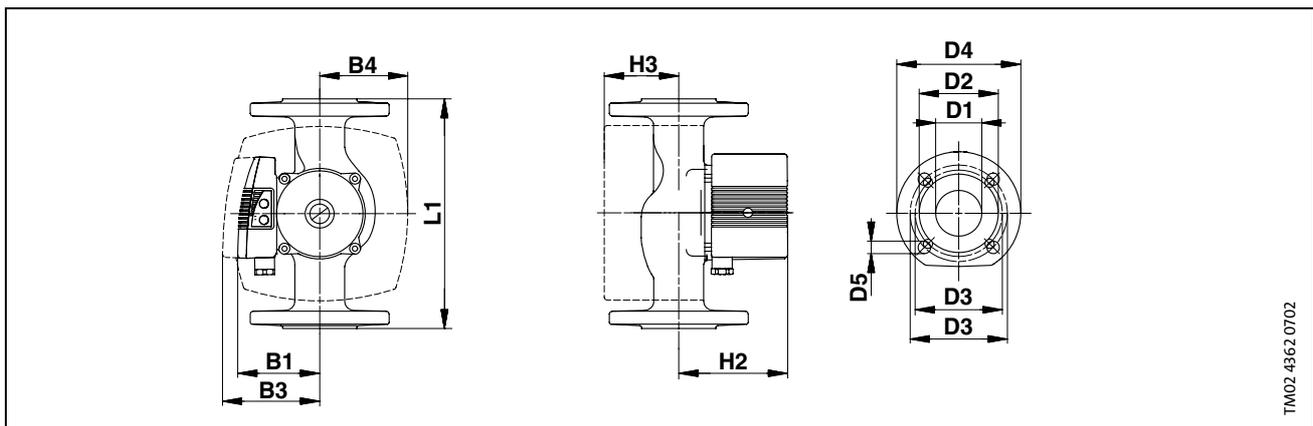


**Caractéristiques électriques**

$U_n$ [V]		$P_1$ [W]	$I_n$ [A]
1 x 230-240 V	Min.	40	0,50
	Max.	250	1,08

**Poids et volume**

	UPE 40-80 F PN10
Poids net (kg)	8,7
Poids brut (kg)	9,2
Volume (m³)	0,0122



**Dimensions**

Type de circulateur	Dimensions [mm]															
	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M
UPE 40-80 F	250			106		116	95	65	130	75.5	40	88	100/110	150	14/19	M12

Désignation	Diamètre circulateur	DN Raccordement	Matériaux	Pression nominale	
Raccord-union F	1"½ M	¾" F	Fonte	10 bars	
Raccord-union F	1"½ M	1" F	Fonte	10 bars	
Raccord-union F	1"½ M	1"½ M	Fonte	10 bars	
Raccord-union F	2" M	1"½ F	Fonte	10 bars	
Raccord-union F	1"½ M	¾" F	Laiton	10 bars	
Raccord-union F	1"½ M	1" F	Laiton	10 bars	
Raccord-union-vanne	1"½ M	1" F	Laiton	10 bars	
Raccord-union-vanne	1"½ M	1"½ F	Laiton	10 bars	
Bride ovale		¾" F	Fonte	10 bars	
Bride ovale		1" F	Fonte	10 bars	
Bride ovale		1"½ F	Fonte	10 bars	
Bride ovale		1"½ F	Fonte	10 bars	

TM00 8288 2596

Type	Utilisation	Type
Kit R1	Permet le remplacement des circulateurs 2" par des circulateurs filetés 1"½. Le Kit R1 comprend : - 2 bagues de réduction F1"½ - M 2" et 2 joints	
Kit R2	Permet le remplacement des circulateurs sanitaires en 250 mm d'entraxe et 2" de filetage par l' UP 25-55 B et le TP 25-50. Le Kit R2 comprend : -1 rallonge 2" M, 1"½ F -1 bague 2" M, 1"½ F -3 joints plats	
Kit B1	Permet le remplacement des circulateurs à brides ovales par des circulateurs filetés 1"½. Le Kit B1 comprend : -2 brides ovales -2 joints et boulons	
Kit B2	A visser sur les circulateurs UP(S) 32 pour remplacer à l'identique les circulateurs à brides carrées Grundfos (comprend joints et boulons). Le Kit B2 comprend : -2 brides -2 joints -8 boulons -2 câbles d'épaisseur	
Kit B32	A visser sur les circulateurs UP(S) 32 pour remplacer sans modifications les circulateurs à brides normalisées DN 32/PN 10. Le Kit B32 comprend : -2 brides -4 joints -4 boulons	
Kit Universel voir page 14.		
TS2 N/T	Horloge journalière pour circulateurs ECS.	

TM00 8289 2596

TM00 8290 2596

TM00 8291 2596

TM00 8292 2596

TM00 8293 2596

## Kits d'isolation

Les circulateurs de la série 100 peuvent être équipés d'un Kit d'isolation en polypropylène expansé.

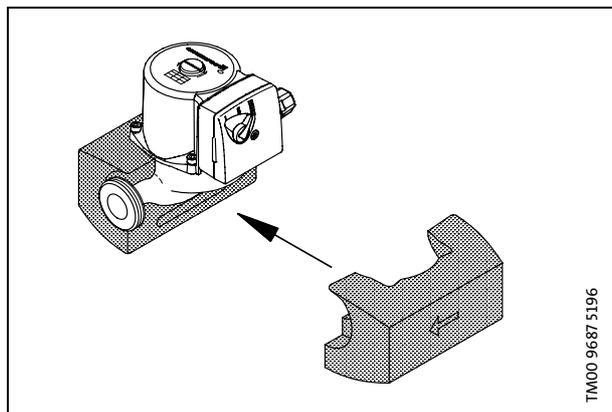
Le Kit d'isolation, dimensionné pour chaque type de circulateur, est constitué d'une coquille d'isolation s'adaptant à tous les diamètres nominaux des circulateurs.

La conductivité thermique du polypropylène expansé est très faible ( $0,04 \text{ W / m } ^\circ\text{C}$ ), donc les propriétés d'isolation sont très bonnes.

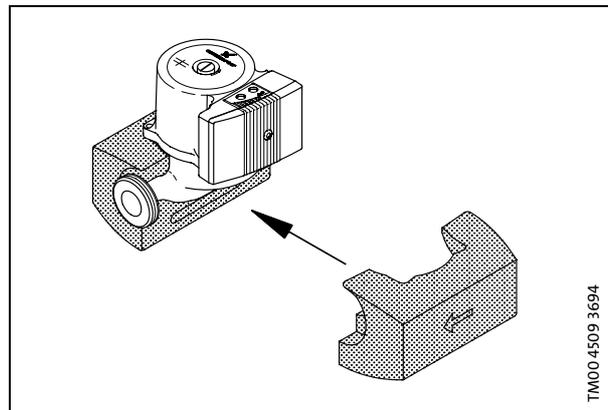
Le Kit d'isolation recouvre entièrement le corps du circulateur. Il est composé de deux ou trois parties faciles à monter.

Les dimensions externes du Kit d'isolation sont indiquées dans les dessins d'encombrement de chaque type de circulateur.

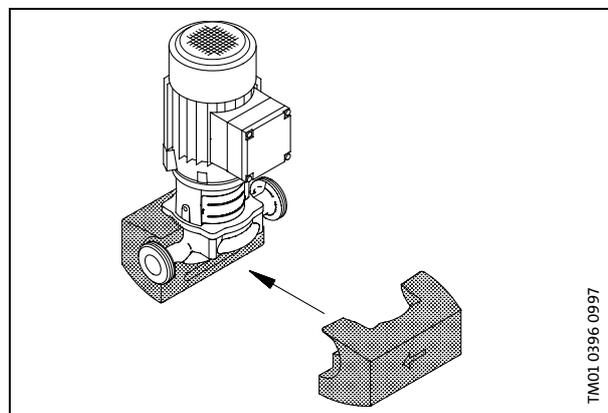
### Série 100



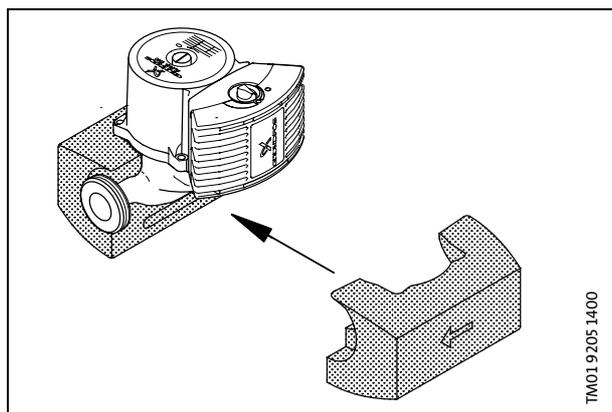
### UPE



### TP



### ALPHA



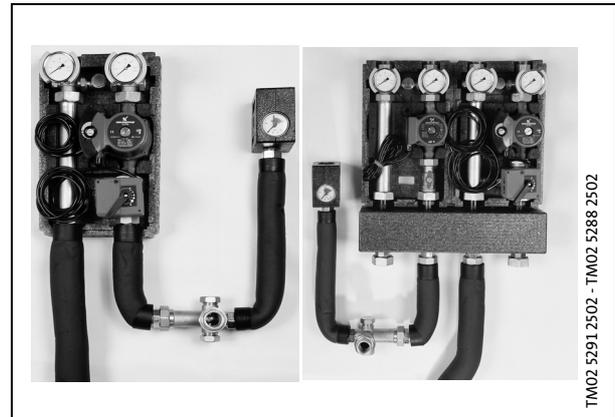
## Gamme

Les Kits chaudière Grundfos et leurs accessoires sont conçus pour les installations de chauffage domestique.

Suivant leurs spécificités, ils seront prévus pour circuits chaudières ou planchers chauffants, pour chaudières au sol acier traditionnelles ou autres types.

Chaque modèle de Kit peut être équipé des circulateurs suivants :

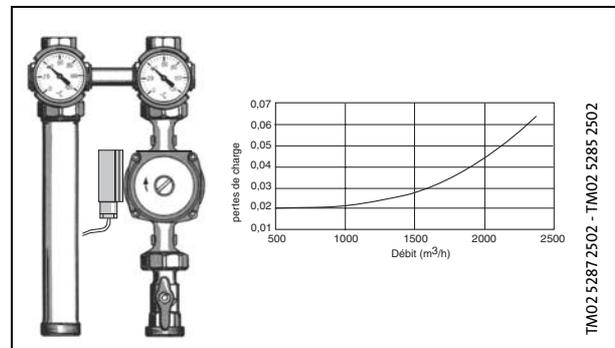
- ALPHA 25-40
- ALPHA 25-60
- UPS 25-40
- UPS 25-60



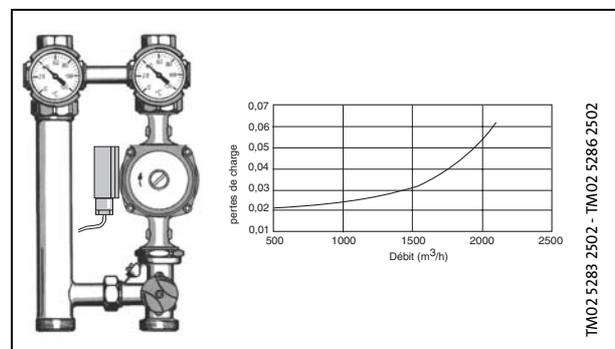
TM02.5291.2502 - TM02.5288.2502

## Modèles de Kits :

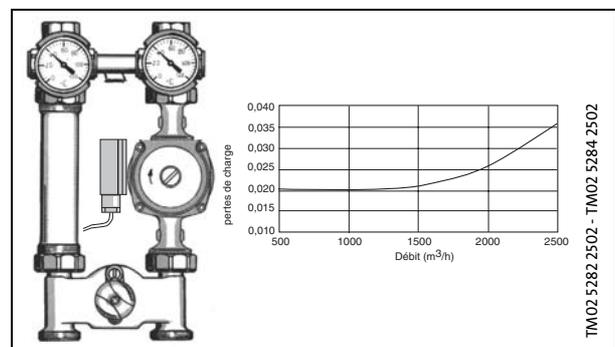
- **Kit circuit direct** : tous types de chaudières au sol et circuits radiateurs.  
 Complet avec circulateur (entraxe 180 mm) et câble de raccordement de 2 m, deux robinets à boisseau sphérique à quatre voies avec clapet anti-thermosiphon à réglage manuel, y compris, deux thermomètres à contact intégrés dans la poignée du robinet à boisseau sphérique, robinet à boisseau sphérique de pompe, stabilisateur entre le tube de départ et le tube de retour, support mural, isolation EPP, pièces de tuyauterie et de raccords, le tout entièrement monté.
- **Kit circuit mélangé - vanne 3 voies** : tous types de chaudières au sol et circuits radiateurs ou planchers chauffants.  
 Complet avec circulateur (Entraxe 180 mm) et câble de raccordement de 2 m, deux robinets à boisseau sphérique à quatre voies avec clapet anti-thermosiphon à réglage manuel, y compris, deux thermomètres à contact intégrés dans la poignée du robinet à boisseau sphérique, vanne mélangeuse, support mural, isolation EPP, pièces de tuyauterie et de vannes, le tout entièrement monté.
- **Kit circuit mélangé - vanne 4 voies** : chaudière acier traditionnelle et circuits radiateurs ou planchers chauffants.  
 Complet avec circulateur (entraxe 180 mm) et câble de raccordement de 2 m, deux robinets à boisseau sphérique à quatre voies avec clapet anti-thermosiphon à réglage manuel, y compris, deux thermomètres à contact intégrés dans la poignée du robinet à boisseau sphérique, robinet à boisseau sphérique de pompe, stabilisateur entre le tube de départ et le tube de retour, support mural, isolation EPP, pièces de tuyauterie et de raccords, le tout entièrement monté.



TM02.5287.2502 - TM02.5285.2502



TM02.5285.2502 - TM02.5286.2502



TM02.5283.2502 - TM02.5284.2502

## Données techniques

DN	25
Raccord supérieur	1" F
Raccord inférieur	1 1/2" M (à joint plat)
Circulateur	selon modèles
Entraxe	125 mm
Construction	Polypropylène, EPP, laiton
Dimensions	H 400 x L 250 x P 225
Joints	Sentellen sans amiante, EPDM
Indicateur de température	0 à 120°C
Température d'utilisation	+2° à +110°C
Kvs	circuit direct : 9,5 circuit mélangé - vanne 3 voies : 5,1 circuit mélangé - vanne 4 voies : 8.

			Accessoires			
			Soupape différentielle	Servo-moteur	Module Universel Pour raccordement chaudière	Collecteur Pour installation de 2 à 3 circuits
Type de circulateur	Kit circuit direct D					
UPS 25-40	25-40 D	96480874	96480607	-	96480936	96480609
UPS 25-60	25-60 D	96480875	96480607	-	96480936	96480609
ALPHA 25-40	25-40 D	96480930	-	-	96480936	96480609
ALPHA 25-60	25-60 D	96480931	-	-	96480936	96480609
Type de circulateur	Kit circuit mélangé 3V					
UPS 25-40	25-40 3V	96480876	96480607	96480608	96480936	96480609
UPS 25-60	25-60 3V	96480877	96480607	96480608	96480936	96480609
ALPHA 25-40	25-40 3V	96480932	-	96480608	96480936	96480609
ALPHA 25-60	25-60 D 3V	96480933	-	96480608	96480936	96480609
Type de circulateur	Kit circuit direct 4V					
UPS 25-40	25-40 4V	96480878	96480607	96480608	96480936	96480609
UPS 25-60	25-60 4V	96480879	96480607	96480608	96480936	96480609
ALPHA 25-40	25-40 4V	96480934	-	96480608	96480936	96480609
ALPHA 25-60	25-60 D 4V	96480935	-	96480608	96480936	96480609

## Accessoires

- **Collecteurs** pour installation de 2 ou 3 circuits
- **Servomoteur** pour commande des vannes 3 et 4 voies
- **Soupape différentielle** à monter sur piquage entre départ et retour (inutile avec le circulateur ALPHA).
- **Module universel** pour connexion des Kits chaudière à la chaudière ou à l'accessoire collecteur.

### Composition du module universel :

#### Départ chaudière

- 1 raccord laiton 5 piquages - Raccordement chaudière 1" femelle ou male
- 1 tube rigide coudé isolé pour connexion Module/kit
- kit de sécurité avec manomètre, purgeur automatique, soupape de sécurité et tube rigide coudé isolé

#### Retour chaudière

- 1 raccord laiton 5 piquages - Raccordement chaudière 1" femelle ou male
- 1 flexible inox isolé 1 m pour connexion Module/kit
- kit vase d'expansion (vase non fourni) avec flexible inox isolé, raccord de vase et équerre de fixation.

**Nota :** dans le cas d'utilisation d'un collecteur (plusieurs circuits) 1 seul Module Universel est nécessaire.

