

Nouveau MAGNA1

Modèle C

Circulateurs

50/60 Hz



1. Description du produit	3
Désignation	4
Plage de performance, MAGNA1	5
Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur une seule tête.	6
Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur deux têtes.	6
2. Gamme produit	7
Circulateurs simples.	7
Circulateurs doubles	8
Sélection du circulateur	9
3. Fonctions	10
Applications	10
Fonctions	10
Sélection du mode de régulation	12
Panneau de commande.	14
Aperçu des réglages	15
4. Conditions de fonctionnement	16
Liquides pompés	16
Caractéristiques électriques.	17
5. Fabrication	18
Schémas en coupe	19
Matériaux	19
6. Installation	20
Installation mécanique	20
Installation électrique	20
Câbles	20
Schémas de câblage	21
7. Courbes de performances	23
8. Conditions des courbes	24
Courbes de performance	24
Marquages et certifications	25
9. Courbes de performance et caractéristiques techniques	26
10. Accessoires	82
Brides d'obturation.	82
Raccordement tuyauterie.	83
11. Code article	85
MAGNA1 pour le marché international	85
Circulateurs simples.	85
Circulateurs doubles	86
MAGNA1 pour le marché allemand	87
Circulateurs simples.	87
Circulateurs doubles	88
12. Grundfos Product Center	89

1. Description du produit

Les circulateurs Nouveau MAGNA1 modèle C sont spécialement conçus pour la circulation des liquides dans les installations suivantes :

- installations de chauffage
 - circulateur principal
 - boucles de mélange
 - eau chaude sanitaire
 - surfaces de chauffe
 - surfaces de climatisation
- installations de refroidissement et de climatisation
- installations de pompes géothermiques
- installations de chauffage solaire.

Les circulateurs assurent l'écoulement des fluides dans les installations de chauffage à débits variables pour lesquelles il est préférable d'optimiser le réglage du point de consigne, dans une optique de réduction des coûts énergétiques. Les circulateurs sont conçus également pour les systèmes d'eau chaude sanitaire. Nous recommandons fortement l'utilisation de circulateurs en acier inoxydable dans les installations d'eau chaude sanitaire pour éviter la corrosion.

Pour garantir un bon fonctionnement, il faut veiller à ce que la plage de service du circulateur soit conforme au dimensionnement de l'installation.

Plage de service

Données	MAGNA1 (N) Circulateurs simples	MAGNA1 D Circulateurs doubles
Débit maxi, Q	71 m ³ /h	110 m ³ /h
Hmt maxi, H	18 mètres	
Pression de service max.	1,6 MPa (16 bar)	
Température du liquide	-10 à 110 °C	



TM05 5863 4112

Fig. 1 Circulateur simple MAGNA1

Caractéristiques

- Régulation à pression proportionnelle
- Régulation à pression constante
- Courbe constante ou vitesse constante
- Aucune protection moteur externe requise
- Coquilles d'isolation fournies avec les circulateurs simples pour les installations de chauffage.
- Large plage de température due à la séparation thermique du coffret de commande et du liquide pompé.

Avantages

- Relais de défaut
- Entrée digitale (marche/arrêt)
- Fonction multi-circulateurs sans fil avec alternance basée sur le temps
- Installation simple
- LED d'indication du réglage du circulateur
- Faible niveau sonore
- Aucune maintenance requise et longue durée de vie.
- La gamme complète est disponible pour une pression de service maxi de 16 bar (PN 16).

Désignation

Code	Exemple	MAGNA1	D	80	-120	(F)	(N)	360
	Gamme MAGNA1							
D	Circulateur double							
	Diamètre nominal (DN) des orifices d'aspiration et de refoulement [mm]							
	Hmt maxi [dm]							
	Raccordement tuyauterie Filetage Bride							
F								
	Matériau du corps du circulateur Fonte Acier inoxydable							
N								
	Entraxe [mm]							

Plage de performance, MAGNA1

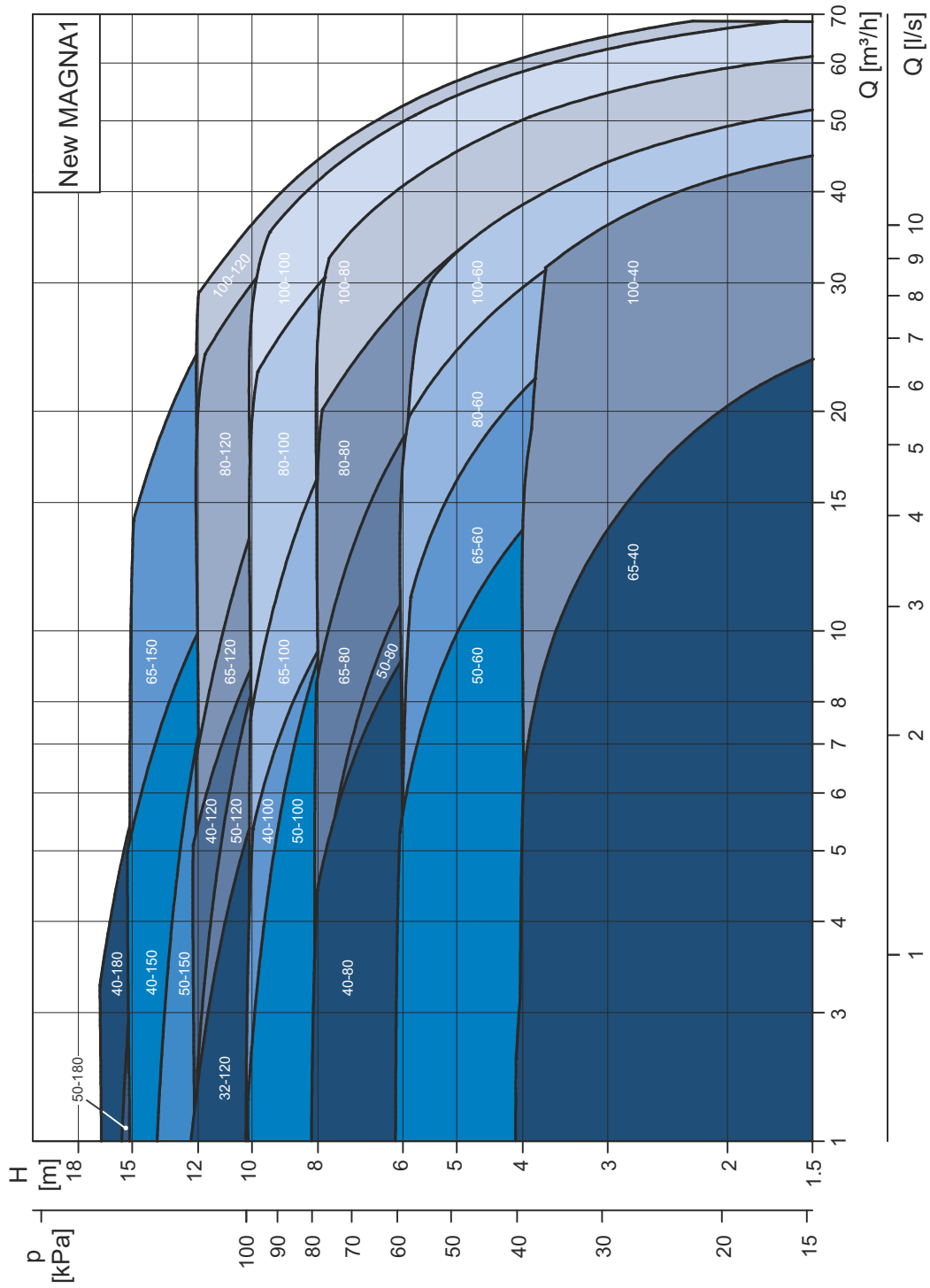


Fig. 2 Plage de performance, MAGNA1

TM06 8277 0317

Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur une seule tête

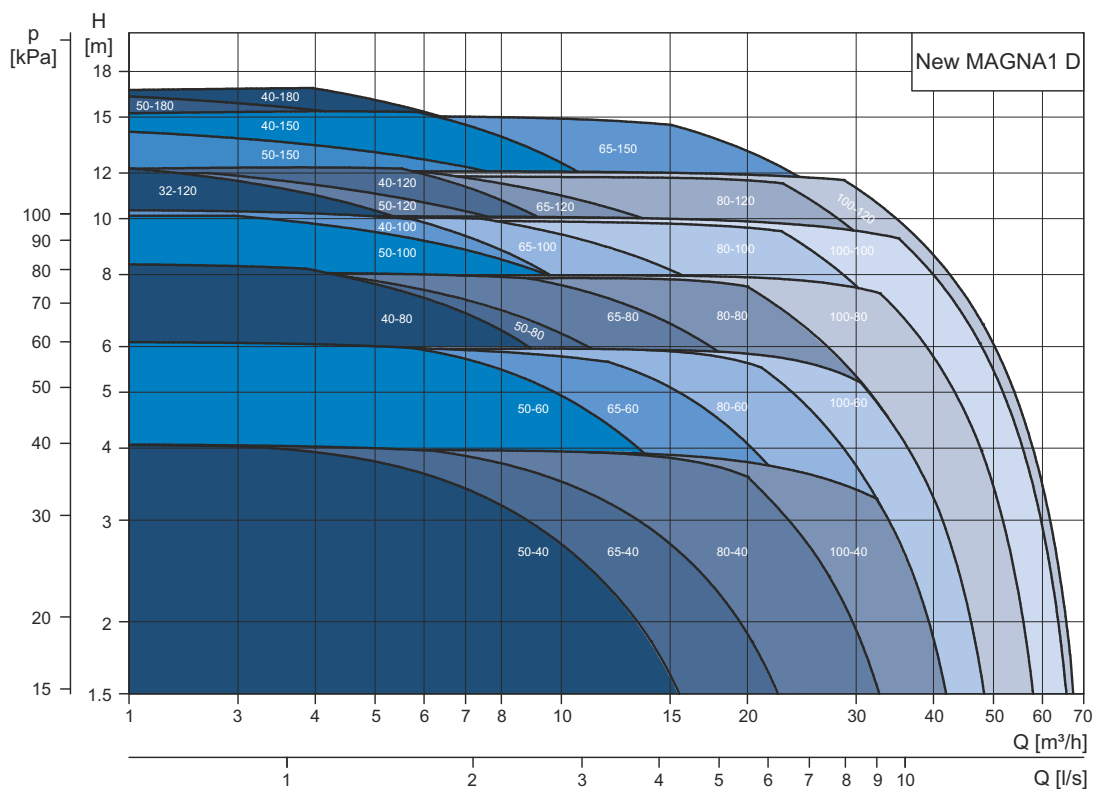


Fig. 3 Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur une seule tête

TM06 8278 0317

Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur deux têtes

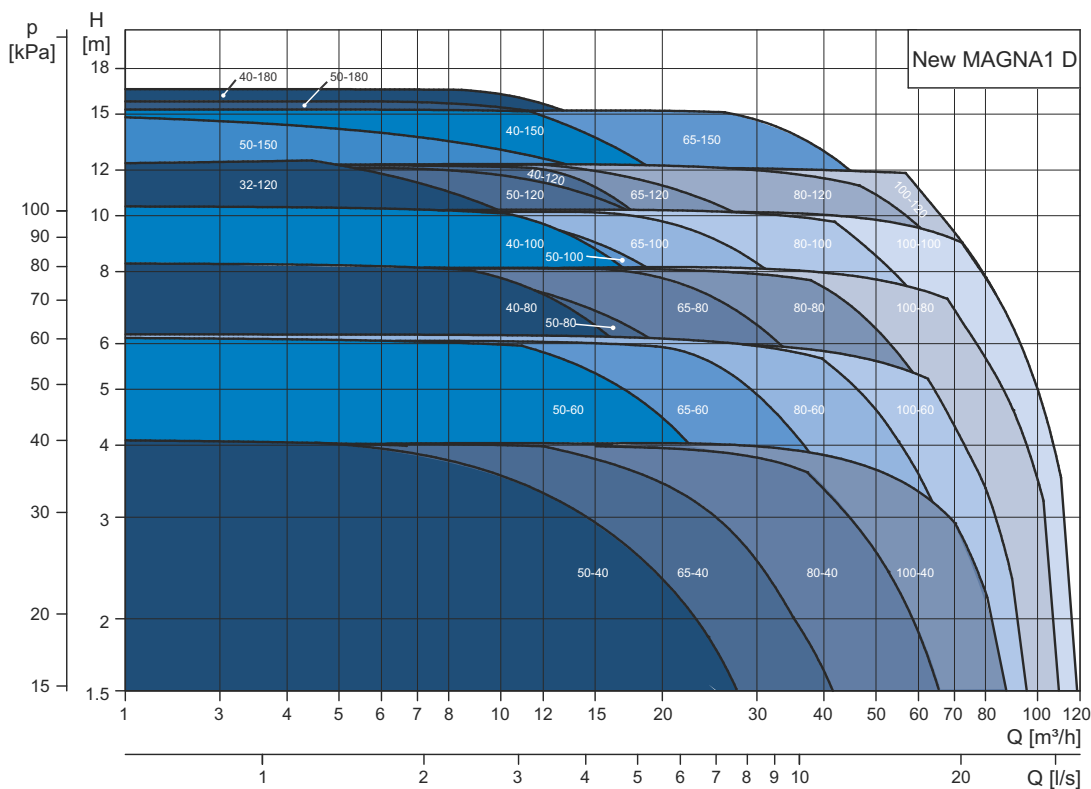


Fig. 4 Plage de performance, MAGNA1 D, fonctionnement sur deux têtes

TM06 8279 0317

2. Gamme produit

Circulateurs simples

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride					Fiche technique, page
		Fonte			Acier inoxydable		
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	PN 6/10	
MAGNA1 32-120 F (N)	220			•	•	•	26
MAGNA1 40-80 F (N)	220			•	•	•	28
MAGNA1 40-100 F (N)	220			•	•	•	30
MAGNA1 40-120 F (N)	250			•	•	•	32
MAGNA1 40-150 F (N)	250			•	•	•	34
MAGNA1 40-180 F (N)	250			•	•	•	36
MAGNA1 50-60 F (N)	240			•	•	•	39
MAGNA1 50-80 F (N)	240			•	•	•	41
MAGNA1 50-100 F (N)	280			•	•	•	43
MAGNA1 50-120 F (N)	280			•	•	•	45
MAGNA1 50-150 F (N)	280			•	•	•	47
MAGNA1 50-180 F (N)	280			•	•	•	49
MAGNA1 65-40 F (N)	340			•	•	•	51
MAGNA1 65-60 F (N)	340			•	•	•	53
MAGNA1 65-80 F (N)	340			•	•	•	55
MAGNA1 65-100 F (N)	340			•	•	•	57
MAGNA1 65-120 F (N)	340			•	•	•	59
MAGNA1 65-150 F (N)	340			•	•	•	61
MAGNA1 80-60 F	360	•	•	•			64
MAGNA1 80-80 F	360	•	•	•			66
MAGNA1 80-100 F	360	•	•	•			68
MAGNA1 80-120 F	360	•	•	•			70
MAGNA1 100-40 F	450	•	•	•			72
MAGNA1 100-60 F	450	•	•	•			74
MAGNA1 100-80 F	450	•	•	•			76
MAGNA1 100-100 F	450	•	•	•			78
MAGNA1 100-120 F	450	•	•	•			80

Remarque : Pour plus d'informations sur les codes articles des différentes variantes de circulateurs, voir page 85.

Circulateurs doubles

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride				Fiche technique, page
		Fonte				
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	
MAGNA1 D 32-120 F	220			•	•	27
MAGNA1 D 40-80 F	220			•	•	29
MAGNA1 D 40-100 F	220			•	•	31
MAGNA1 D 40-120 F	250			•	•	33
MAGNA1 D 40-150 F	250			•	•	35
MAGNA1 D 40-180 F	250			•	•	37
MAGNA1 D 50-40 F	240			•	•	38
MAGNA1 D 50-60 F	240			•	•	40
MAGNA1 D 50-80 F	240			•	•	42
MAGNA1 D 50-100 F	280			•	•	44
MAGNA1 D 50-120 F	280			•	•	46
MAGNA1 D 50-150 F	280			•	•	48
MAGNA1 D 50-180 F	280			•	•	50
MAGNA1 D 65-40 F	340			•	•	52
MAGNA1 D 65-60 F	340			•	•	54
MAGNA1 D 65-80 F	340			•	•	56
MAGNA1 D 65-100 F	340			•	•	58
MAGNA1 D 65-120 F	340			•	•	60
MAGNA1 D 65-150 F	340			•	•	62
MAGNA1 D 80-40 F	360	•	•	•		63
MAGNA1 D 80-60 F	360	•	•	•		65
MAGNA1 D 80-80 F	360	•	•	•		67
MAGNA1 D 80-100 F	360	•	•	•		69
MAGNA1 D 80-120 F	360	•	•	•		71
MAGNA1 D 100-40 F	450	•	•	•		73
MAGNA1 D 100-60 F	450	•	•	•		75
MAGNA1 D 100-80 F	450	•	•	•		77
MAGNA1 D 100-100 F	450	•	•	•		79
MAGNA1 D 100-120 F	450	•	•	•		81

Remarque : Pour plus d'informations sur les codes articles des différentes variantes de circulateurs, voir page 85.

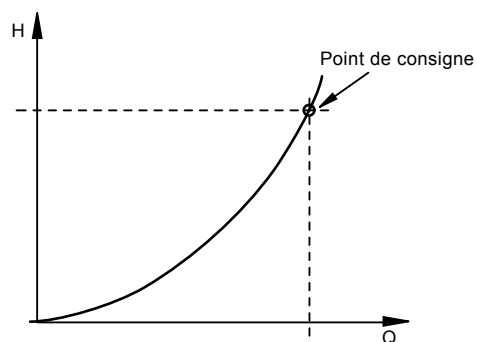
Sélection du circulateur

Dimensionnement

Le choix du circulateur doit se faire en fonction :

- du débit maxi requis
- de la perte de charge maxi dans l'installation.

Se reporter aux caractéristiques de l'installation pour déterminer le point de consigne. Voir fig. 5.



TM02 2040 3301

Fig. 5 Caractéristique de l'installation

Conditions de fonctionnement

Vérifier si les conditions de fonctionnement sont remplies :

- qualité et température du liquide
- conditions ambiantes
- pression d'aspiration mini
- pression de service maxi.

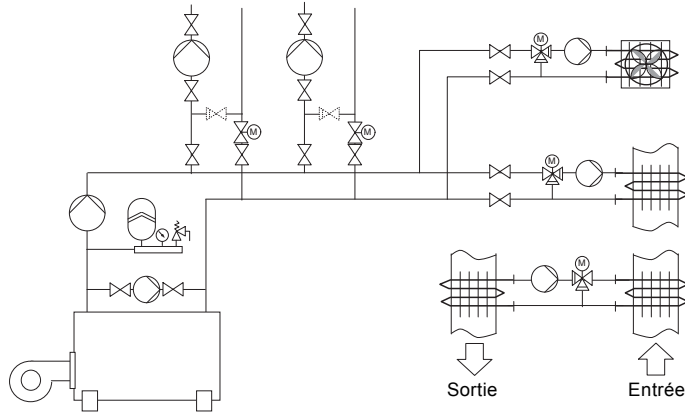
Modes de régulation

- Régulation à pression proportionnelle dans les installations subissant des pertes de charge considérables liées à des variations importantes de débit.
- Régulation à pression constante dans les installations subissant de faibles pertes de charge liées à des variations importantes de débit.
- En mode Courbe/Vitesse constante, le circulateur tourne à vitesse constante indépendamment des besoins réels de débit dans l'installation.

3. Fonctions

Applications

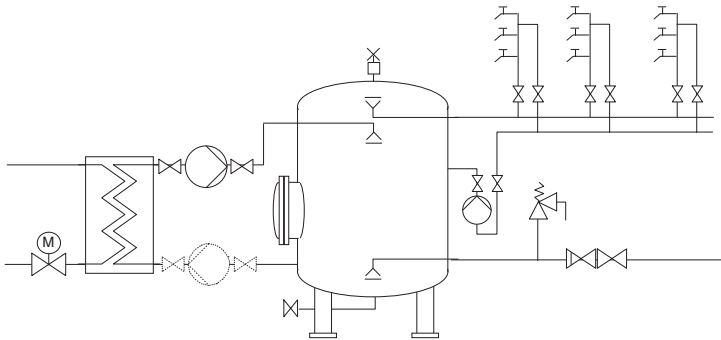
Installations de chauffage



- Installations de chauffage monotubes ou bi-tubes
- Pompes principales
- Pompes de zone
- Boucles de mélange
- Pompes shunt chaudière
- Pompes pour surfaces de chauffe
- Chauffe-eaux
- Installations de chauffage par le sol
- Installations de chauffage solaires
- Installations de pompes géothermiques
- Systèmes de récupération de chaleur.

TMD1 0168 0697

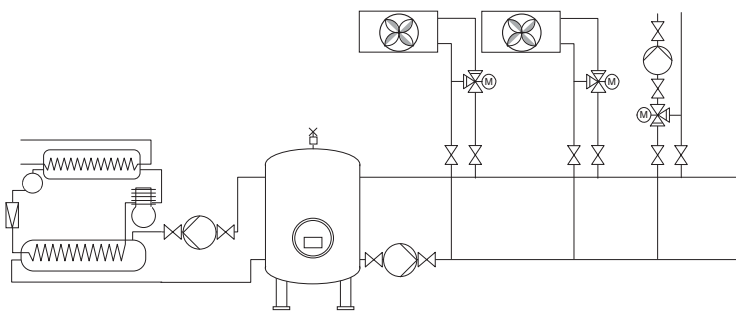
Installations d'eau chaude sanitaire



- Installations d'eau chaude sanitaire

TMD1 0168 0697

Installations de refroidissement et de climatisation



- Installations de climatisation bi-tubes
- Pompes principales
- Pompes de zone
- Pompes pour unités de réfrigération
- Systèmes de pompes à chaleur
- Installations de pompes géothermiques
- Systèmes de récupération de chaleur
- Surfaces de climatisation.

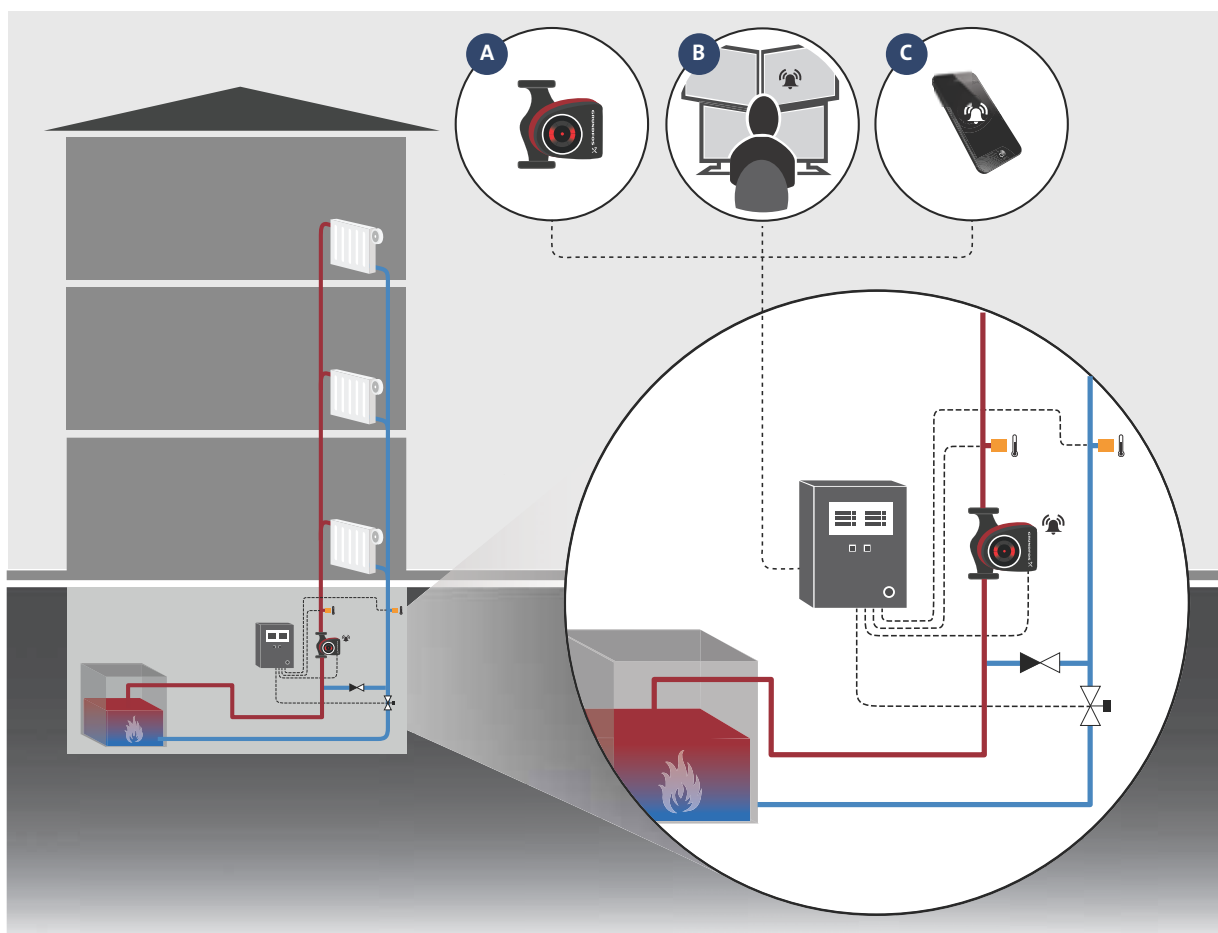
TMD1 0170 0697

Fonctions

	Modèles A et B	Modèle C	Page
Modes de régulation			
Pression proportionnelle	•	•	13
Pression constante	•	•	
Courbe constante	•	•	
Fonction circulateur double			
Fonctionnement en alternance		•	14
Communication			
Entrée digit.		•	14
Sortie relais		•	

Commande et surveillance externes

Les fonctions de commande et de surveillance de votre installation diminuent les temps d'arrêt généraux et le MAGNA1 modèle C propose plusieurs méthodes pour y parvenir. Si le circulateur subit un dysfonctionnement, le relais d'alarme envoie un signal au coffret de commande qui déclenche ensuite d'autres événements en fonction de la stratégie choisie. Voir fig. 6.



TM06 8040 0317

Fig. 6 Commande et surveillance externes

A : Commande et surveillance locales

La sortie du relais d'alarme du circulateur peut être utilisée pour déclencher d'autres actions locales dans l'installation, par exemple l'arrêt d'une chaudière. D'autres composants peuvent utiliser la commande "aucun signal de défaut" dans le cadre d'une routine de démarrage globale. Si un circulateur double connaît une défaillance sur l'une de ses têtes, le MAGNA1 permute immédiatement sur l'autre, assurant un fonctionnement continu.

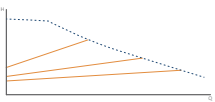
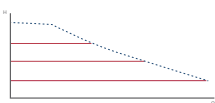
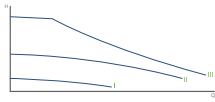
B : Intégration digitale

L'intégration SCADA garantit une surveillance continue de l'ensemble de l'installation, y compris des défauts sur le circulateur. En utilisant l'entrée digitale, il est possible de démarrer et d'arrêter les circulateurs à distance.

C : Notifications à distance

En plus de la commande et de la surveillance locales, il est possible d'utiliser la sortie relais d'alarme pour recevoir des notifications de défauts sur les appareils mobiles, à condition que votre système GTB le permette.

Sélection du mode de régulation

Application	Sélectionner ce mode de régulation
<p>Dans les installations avec pertes de charge relativement importantes dans la tuyauterie de distribution et dans les installations de climatisation et de refroidissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installations de chauffage bi-tubes équipées de vannes thermostatiques et <ul style="list-style-type: none"> – tuyauteries de distribution très longues – vannes de régulation de débit fortement étranglées – régulateurs de pression différentielle – pertes de charge élevées dans les parties de l'installation traversées par toute la quantité d'eau (par ex. la chaudière, l'échangeur thermique et la tuyauterie de distribution). • Circulateurs installés dans les installations avec fortes pertes de charge dans le circuit primaire. • Installations de climatisation avec <ul style="list-style-type: none"> – échangeurs de chaleur (batteries de ventilation) – cellules de réfrigération – surfaces de refroidissement. 	<p>Pression proportionnelle</p> 
<p>Dans les installations avec pertes de charge relativement faibles dans la tuyauterie de distribution.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installations de chauffage bi-tubes équipées de vannes thermostatiques et <ul style="list-style-type: none"> – dimensionnées pour la circulation naturelle – faibles pertes de charge dans les parties de l'installation traversées par toute la quantité d'eau (par ex. la chaudière, l'échangeur thermique et la tuyauterie de distribution) ou – modifiées à une température différentielle élevée entre les tuyauteries de départ et de retour (par exemple le chauffage urbain). • Installations de chauffage par le sol avec vannes thermostatiques. • Installations de chauffage monotubes avec vannes thermostatiques ou vannes d'équilibrage. • Circulateurs à circuit primaire installés dans les installations à faibles pertes de charge dans le circuit primaire. 	<p>Pression constante</p> 
<p>Il est aussi possible de régler le circulateur pour qu'il fonctionne suivant la courbe maximale ou minimale, comme un circulateur non régulé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez utiliser le mode courbe maxi lors des périodes réclamant un débit maximum. Ce mode de fonctionnement convient par exemple aux installations sanitaires avec priorité eau chaude. • Vous pouvez utiliser le mode courbe mini lors des périodes réclamant un débit minimum. 	<p>Courbe constante</p> 

Modes de régulation

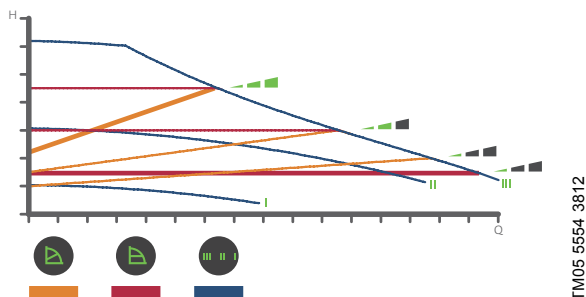


Fig. 7 Sélection du réglage du circulateur en fonction du type d'installation

Réglage par défaut : Courbe de pression proportionnelle intermédiaire (PP2).

Courbe de pression proportionnelle (PP1, PP2 ou PP3)

Une régulation à pression proportionnelle ajuste la performance du circulateur aux besoins de débit réels, mais la performance suit la courbe sélectionnée, PP1, PP2 ou PP3. Voir fig. 8 où PP2 a été sélectionnée.

Pour plus d'informations, voir *Sélection du mode de régulation* page 12.

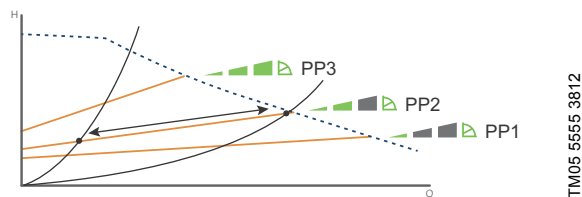


Fig. 8 3 courbes ou réglages à pression proportionnelle

La sélection du bon réglage de pression proportionnelle dépend des caractéristiques de l'installation en question et des besoins de débit réels.

Courbe de pression constante (CP1, CP2 ou CP3)

Une régulation à pression constante ajuste la performance du circulateur aux besoins de débit réels, mais la performance suit la courbe sélectionnée, CP1, CP2 ou CP3. Voir fig. 9 où CP1 a été sélectionnée.

Pour plus d'informations, voir *Sélection du mode de régulation*, page 12.

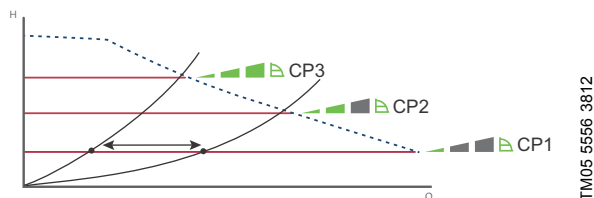


Fig. 9 3 courbes ou réglages à pression constante

La sélection du bon réglage de pression constante dépend des caractéristiques de l'installation en question et des besoins de débit réels.

Courbe constante/vitesse constante (I, II ou III)

En mode Courbe/Vitesse constante, le circulateur tourne à vitesse constante indépendamment des besoins réels de débit dans l'installation. La performance du circulateur suit la courbe sélectionnée, I, II ou III. Voir fig. 10 où II a été sélectionnée.

Pour plus d'informations, voir *Sélection du mode de régulation*, page 12.

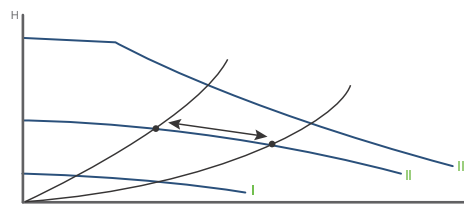


Fig. 10 3 réglages Courbe/Vitesse constante

La sélection du bon réglage de courbe constante/vitesse constante dépend des caractéristiques de l'installation en question.

Panneau de commande



TM05 5552 3812

Fig. 11 Panneau de commande au premier démarrage

Le panneau de commande du circulateur est composé des éléments suivants :

Pos.	Description
1	Etat de fonctionnement du Grundfos Eye. Voir <i>Grundfos Eye</i> ci-dessous.
2	Les LED indiquent le réglage du circulateur. Voir <i>LED d'indication du réglage du circulateur</i> ci-dessous.
3	Bouton de sélection du réglage du circulateur.

Grundfos Eye

Le Grundfos Eye est allumé lorsque le circulateur est sous tension. Voir pos. 1, fig. 11.

Le Grundfos Eye est un voyant fournissant des informations sur l'état actuel du circulateur.

La façon dont clignote ce voyant vous donne des indications sur les états suivants :

- Marche ou Arrêt
- Circulateur en marche ou arrêté
- Alarmes
- Raccord double tête.

LED d'indication du réglage du circulateur

Le circulateur a 9 réglages de performance en option qui peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton. Voir pos. 3, fig. 11.

Les LED indiquent le réglage du circulateur. Voir pos. 2, fig. 11.



TM05 5553 3812

Fig. 12 Réglage par défaut, PP2

Bouton	Barres lumineuses actives	Description
0		Courbe de pression proportionnelle intermédiaire (PP2)
1		Courbe de pression proportionnelle la plus élevée (PP3)
2		Courbe de pression constante la plus basse (CP1)
3		Courbe de pression constante intermédiaire (CP2)
4		Courbe de pression constante la plus élevée (CP3)
5		Courbe constante/vitesse constante III
6		Courbe constante/vitesse constante II
7		Courbe constante/vitesse constante I
8		Courbe de pression proportionnelle la plus basse (PP1)

Fonction circulateur double

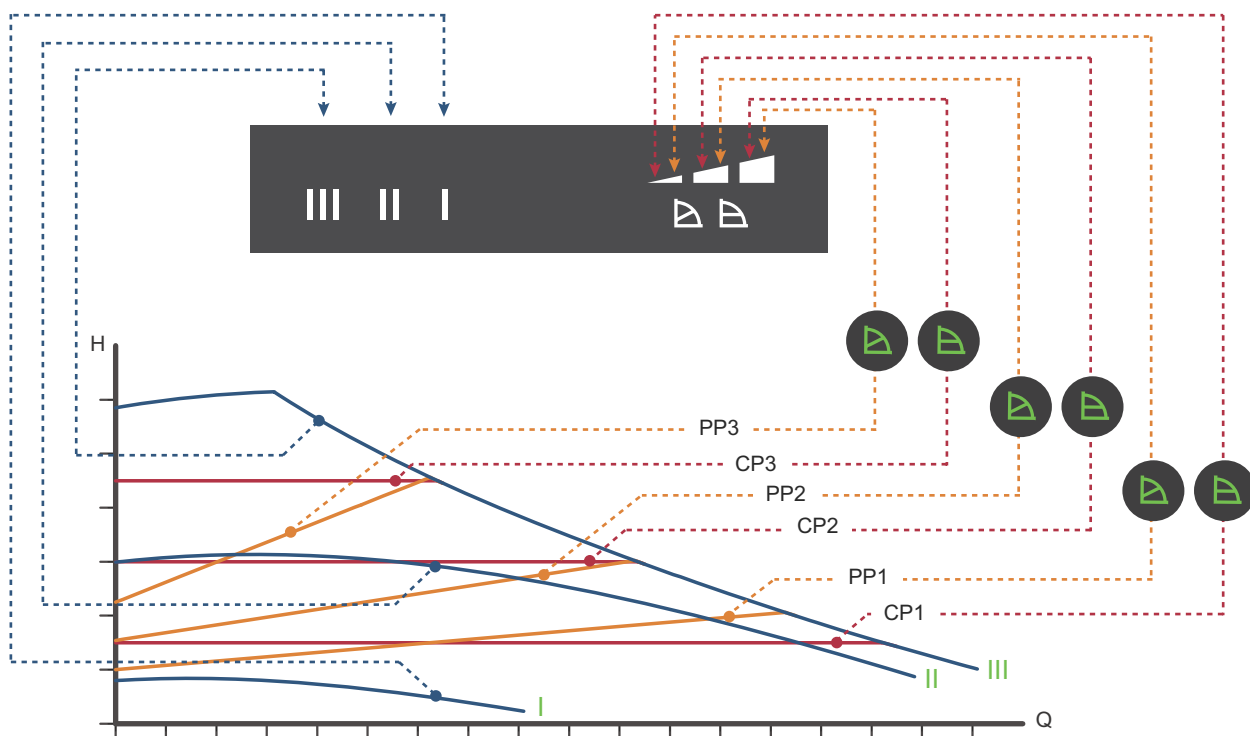
La fonction de double tête vous permet de commander des circulateurs doubles sans utiliser de coffret de commande externe. Les circulateurs fonctionnent en mode alternatif, ce qui signifie qu'un seul circulateur tourne à la fois. Les deux circulateurs communiquent entre eux via une connexion sans fil et permutent leur fonctionnement toutes les 24 heures.

Communication

Le MAGNA1 permet d'établir une communication par les moyens suivants :

- Entrée digitale (marche/arrêt)
- Sortie relais.

Aperçu des réglages



TM05 2777 0512

Fig. 13 Réglage du circulateur par rapport à sa performance

Réglage	Courbe du circulateur	Fonction
PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus basse, selon le besoin de débit. Voir fig. 13. La hauteur (pression) diminue lors d'une baisse du besoin de chaleur et augmente lors d'une hausse du besoin de débit.
PP2	Courbe de pression proportionnelle intermédiaire	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle intermédiaire, selon le besoin de débit. Voir fig. 13. La hauteur (pression) diminue lors d'une baisse du besoin de débit et augmente lors d'une hausse du besoin de débit.
PP3	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus haute, selon le besoin de débit. Voir fig. 13. La hauteur (pression) diminue lors d'une baisse du besoin de débit et augmente lors d'une hausse du besoin de débit.
CP1	Courbe de pression constante la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus basse, selon le besoin de débit dans l'installation. Voir fig. 13. La hauteur (pression) est maintenue constante, quel que soit le besoin de débit.
CP2	Courbe de pression constante intermédiaire	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante intermédiaire, selon le besoin de chaleur dans l'installation. Voir fig. 13. La hauteur (pression) est maintenue constante, quel que soit le besoin de débit.
CP3	Courbe de pression constante la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus haute, selon le besoin de débit dans l'installation. Voir fig. 13. La hauteur (pression) est maintenue constante, quel que soit le besoin de débit.
III	Vitesse III	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. À la vitesse III, le circulateur est réglé sur la courbe maximum dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 13. Une purge rapide du circulateur peut être obtenue en réglant le circulateur sur vitesse III pendant une courte période.
II	Vitesse II	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. À la vitesse II, la pompe est réglée pour fonctionner sur la courbe intermédiaire en toute condition de fonctionnement. Voir fig. 13.
I	Vitesse I	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. À la vitesse I, le circulateur est réglé pour fonctionner sur la courbe minimum dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 13.

4. Conditions de fonctionnement

Recommandations générales

Eau dans les installations de chauffage	Qualité de l'eau conforme aux normes locales
Eau contenant du glycol	Viscosité maximale = 10-50 cSt ~ 50 % eau/50 % glycol éthylène à -10 °C

Température du liquide

-10 à 110 °C.

Conditions ambiantes

Température ambiante pendant le fonctionnement	0-40 °C
Température ambiante pendant le stockage et le transport	-40 à 70 °C
Humidité relative	Maximum 95 %

Pression de service maxi

PN 6 : 6 bar ou 0,6 MPa

PN 10 : 10 bar ou 1,0 MPa.

PN 16 : 16 bar ou 1,6 MPa.

Pression d'entrée mini

La pression d'aspiration mini relative suivante doit être disponible à l'entrée du circulateur pendant le fonctionnement pour éviter les bruits de cavitation et tout dommage des roulements.

Remarque : Les valeurs du tableau ci-dessous s'appliquent aux circulateurs simples et doubles en fonctionnement simple.

Circulateurs simples DN	Température du liquide		
	75 °C	95 °C	110 °C
	Pression aspi. [bar] / [MPa]		
32-120 F	0,10 / 0,01	0,20 / 0,020	0,7 / 0,07
40-80/100/120/150/180 F	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
50-40/60/80 F	0,10 / 0,01	0,40 / 0,04	1,0 / 0,10
50-100/128 F	0,10 / 0,01	0,50 / 0,05	1,0 / 0,10
50-150/180 F	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
65-40/60/80/100/120/150 F	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17
80-40/60/80/100/120 F	0,50 / 0,05	1,00 / 0,10	1,5 / 0,15
100-40/60/80/100/120 F	0,70 / 0,07	1,20 / 0,12	1,7 / 0,17

En cas de fonctionnement synchrone manuel, la pression d'aspiration relative nécessaire doit être augmentée de 0,1 bar / 0,01 MPa par rapport aux valeurs indiquées pour les circulateurs simples, ou doubles en fonctionnement simple.

Remarque : La pression d'aspiration réelle plus la pression de service lorsque le circulateur fonctionne contre une vanne fermée doit être inférieure à la pression de service maxi autorisée.

Les pressions d'aspiration mini relatives s'appliquent aux circulateurs installés jusqu'à 300 m d'altitude. Pour toute installation à plus de 300 m d'altitude, la pression d'aspiration relative nécessaire doit être augmentée de 0,01 bar / 0,001 MPa tous les 100 m d'altitude. Le circulateur est uniquement approuvé pour une altitude maximum de 2000 m.

Liquides pompés

Liquides clairs, purs, non explosifs et non agressifs, ne contenant aucune particule solide ni fibre, qui pourrait attaquer chimiquement ou mécaniquement la pompe.

Dans les installations de chauffage, l'eau doit répondre aux normes de qualité des installations de chauffage (par exemple la norme allemande VDI 2035).

Dans les installations d'eau chaude sanitaire, il est recommandé de garder une température de liquide inférieure à +65 °C afin d'éviter le risque de précipitation de chaux.

Ne pas utiliser le circulateur pour les liquides inflammables ou explosifs, tels que le diesel et l'essence.

Ne pas utiliser la pompe pour les liquides agressifs tels que l'acide et l'eau de mer.

Si le circulateur n'est pas utilisé pendant les périodes de gel, prendre les dispositions nécessaires pour éviter les éclatements.

Les additifs avec une densité et/ou une viscosité cinématique supérieure(s) à celle(s) de l'eau réduiront les performances hydrauliques.

Ne pas utiliser d'additifs qui peuvent perturber le fonctionnement du circulateur.

Savoir si un circulateur est adapté à un certain liquide dépend de plusieurs facteurs dont les plus importants restent la teneur en calcaire, la valeur du pH, la température et le contenu en solvants et huiles.

Le circulateur peut être utilisé pour pomper des mélanges eau/glycol jusqu'à 50 %. Voir page 16.

Le pompage de solutions au glycol réduit la performance hydraulique.

Caractéristiques électriques

Type de circulateur	MAGNA1 (D).
Indice de protection	IPX4D (EN 60529).
Classe d'isolation	F.
Tension d'alimentation	1 x 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz, PE.
Courant de fuite	$I_{\text{fuite}} < 3,5 \text{ mA}$. Le courant de fuite est mesuré conformément à la norme EN 60335-1.
CEM	EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1998, EN 61000-3-3:2013 et EN 61000-3-2:2006.

Niveau de pression sonore

Type de circulateur	MAGNA1 (D).
Niveau de pression sonore	$\leq 43 \text{ dB(A)}$.

5. Fabrication

Le MAGNA1 est à rotor noyé, c'est-à-dire que le moteur et le circulateur forment une unité complète, sans garniture mécanique et avec seulement deux joints pour assurer l'étanchéité. Les paliers sont lubrifiés par le liquide pompé.

Le circulateur présente les caractéristiques suivantes :

- régulateur intégré au coffret de commande
- panneau de commande sur le coffret de commande
- versions double tête
- aucune protection moteur externe requise
- coquilles d'isolation fournies avec les circulateurs simples pour les installations de chauffage.

Moteur et régulateur électronique

Le MAGNA1 est doté d'un moteur synchrone 4 pôles, à aimant permanent (moteur PM). Ce type de moteur possède un meilleur rendement qu'un moteur asynchrone conventionnel à cage d'écureuil.

La vitesse du circulateur est gérée par un convertisseur de fréquence intégré.

Raccords circulateur

Raccords filetés conformes ISO 228-1.

Dimensions des brides conformes EN 1092-2.

Revêtement

Le corps et la tête du circulateur ont un revêtement cataphorèse pour améliorer la résistance à la corrosion.

Le traitement cataphorèse comprend :

- rinçage alcalin
- pré-traitement avec couche en phosphate de zinc
- revêtement cataphorèse (couche époxy)
- séchage du film peint à 200-250 °C.

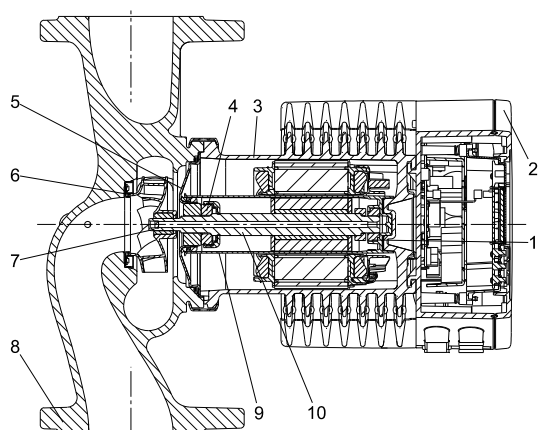
Le corps du circulateur des versions en acier inoxydable n'est ni traité ni peint, et se présente en acier blanc. Voir fig. 14.



TM05 9282 3613

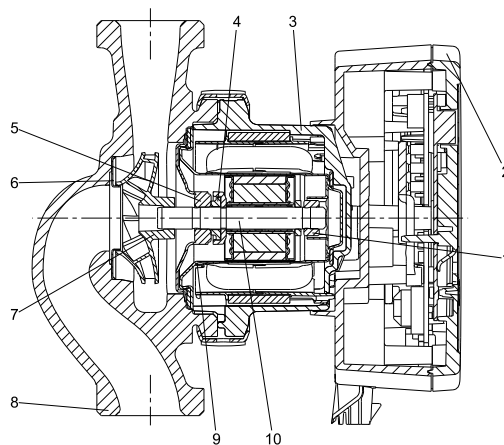
Fig. 14 Version acier inoxydable

Schémas en coupe



TM05 2319 3012

Fig. 15 Version à borne avec rotor en composite PPS



TM05 4962 4112

Fig. 16 Version à prise avec rotor en acier inoxydable

Matériaux

Voir figs 15 et 16.

Matériaux du rotor

Pos.	Composant	Matériau	EN
1	Bague de roulement externe	Oxyde d'aluminium	
2	Coffret de commande	Polycarbonate	
3	Corps du stator	Aluminium	
	Joint statique et toriques	EPDM	
4	Palier de butée	Oxyde d'aluminium ou carbone	
5	Plaque support	Acier inoxydable	EN 1.4301
6	Bague d'étanchéité	Acier inoxydable	EN 1.4301
7	Roue	PES	
8	Corps du circulateur	Fonte ou acier inoxydable	EN 1561 EN-GJL-250/EN 1.4408
9	Chemise du rotor	PPS ou acier inoxydable	
10	Arbre	Céramique (versions avec prise)	
10	Arbre	Acier inoxydable (versions avec bornes)	EN 1.4404

6. Installation

Installation mécanique

Le circulateur est conçu pour une installation en intérieur.

Le circulateur doit être installé avec l'arbre moteur horizontal.

Le circulateur peut être installé dans une tuyauterie horizontale ou verticale.

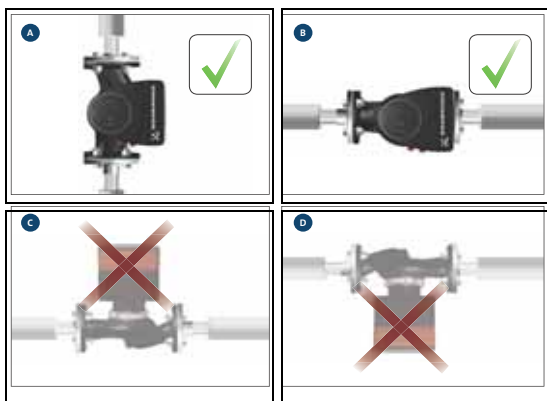


Fig. 17 Positions d'installation

Les flèches sur le corps indiquent le sens d'écoulement du liquide à travers le circulateur.

Le coffret de commande doit être en position horizontale avec le logo Grundfos en position verticale. Voir fig. 17.

Cela est décrit dans la notice d'installation et de fonctionnement, qui sera publié conjointement avec le lancement du produit.



net.grundfos.com/qr/i/99209952

Installer le circulateur de façon à ce qu'il ne subisse aucune tension mécanique par la tuyauterie.

Le circulateur peut être directement monté sur la tuyauterie, sous réserve que celle-ci puisse le supporter. Les circulateurs doubles sont conçus pour une installation sur support de montage ou châssis.

Pour permettre un bon refroidissement du moteur et de l'électronique, respecter les règles suivantes :

- Placer le circulateur de façon à assurer un refroidissement suffisant.
- La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C.

La vanne de refoulement doit toujours rester ouverte de sorte que 10 % du débit nominal puisse s'écouler afin d'assurer une circulation suffisante dans l'installation. Sinon, la température du liquide pompé peut devenir trop élevée et endommager le matériel.

Coquilles d'isolation

Les coquilles d'isolation fournies avec les circulateurs simples sont destinées aux installations de chauffage et prévues pour être montées lors de la procédure d'installation.

Les coquilles d'isolation pour installations de refroidissement et de climatisation sont disponibles sous forme d'accessoire.

Voir *Kits d'isolation pour installations de climatisation et de refroidissement*, page 82.

Remarque : Les coquilles d'isolation ne sont pas destinées aux circulateurs doubles.

Installation électrique

La connexion électrique et la protection doivent être effectuées conformément aux réglementations locales.

- Le circulateur doit être relié à un interrupteur principal externe.
- Le circulateur doit être relié correctement à la terre.
- Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.
- Le circulateur est équipé d'une protection thermique contre les surcharges et blocages.
- Le circulateur démarre au bout de 5 secondes environ.

Remarque : Le nombre de démarrages et d'arrêts via l'alimentation électrique ne doit pas dépasser quatre fois par heure.

Le raccordement du circulateur au secteur doit être effectué comme indiqué à la fig. 18, page 21.

Câbles

Tous les câbles utilisés doivent être branchés conformément aux réglementations locales.

Protection supplémentaire

Si le circulateur est raccordé à une installation électrique dans laquelle un disjoncteur différentiel est utilisé comme protection supplémentaire, ce dernier doit se déclencher en cas de courant de défaut CC (courant continu pulsé).

Le disjoncteur de fuite à la terre doit être marqué du premier ou des deux symboles suivants :



Symbole	Description
	Disjoncteur haute sensibilité, type A, conforme IEC 60775
	Disjoncteur haute sensibilité, type B, conforme IEC 60775

Schémas de câblage

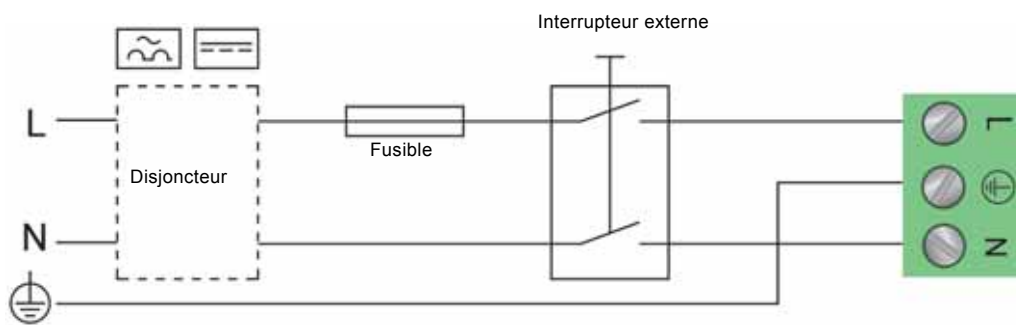


Fig. 18 Exemple de connexion de borne, 1 x 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz, PE

Raccordement à une commande externe

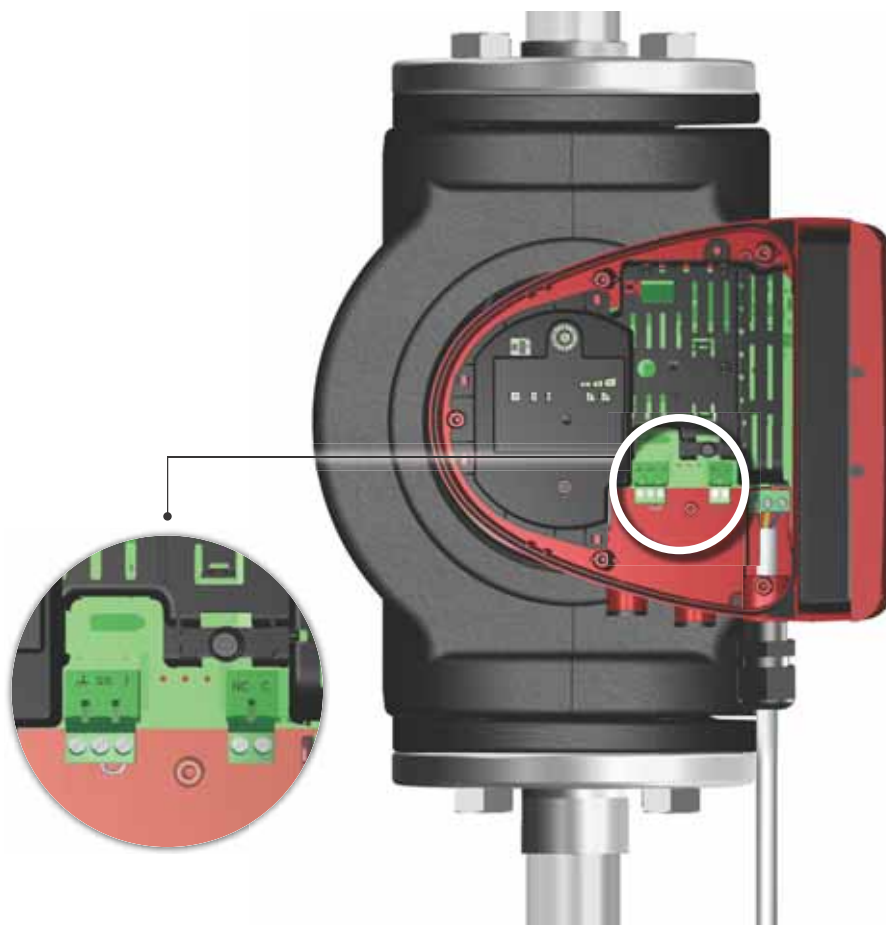


Fig. 19 Exemple de branchement dans le coffret de commande

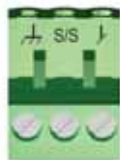
TM03 2397 3712

TM06 8042 0317

Entrées digitales

L'entrée digitale peut être utilisée pour la commande externe de marche/arrêt.

Remarque : Si aucun interrupteur marche/arrêt externe n'est connecté, maintenir le pont entre les bornes Marche/Arrêt et le cadre (\perp). Cette connexion est le réglage par défaut.



TM06 8041 0317

Fig. 20 Entrée digitale dans le coffret de commande

Symbole du contact	Fonction
S/S	Marche/Arrêt
\perp	Connecté à la masse
 	Blindage du câble

Marche/Arrêt	
Régime normal	
ARRET	

Sortie relais

Le circulateur est équipé d'un relais avec un contact de permutation libre pour indication de défaut externe.

Réglages du relais par défaut :

Relais	Fonction
1	Signal Alarme



TM0608041 0317

Fig. 21 Sortie relais dans le coffret de commande

Symbole du contact	Fonction
NC	Normalement fermé
C	Commun

Les fonctions du relais de signal sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Relais	Signal Alarme
	Non activé : <ul style="list-style-type: none"> L'alimentation électrique a été coupée. Le circulateur n'a pas enregistré de défaut.
	Activé : <ul style="list-style-type: none"> Le circulateur a enregistré un défaut ou une rupture de câble

7. Courbes de performances

Chaque réglage possède sa propre courbe de performance (courbe Q/H). Une courbe de puissance (courbe P1) est indiquée pour chaque courbe Q/H. La courbe de puissance représente la consommation électrique du circulateur (P1) en Watt pour une courbe Q/H donnée.

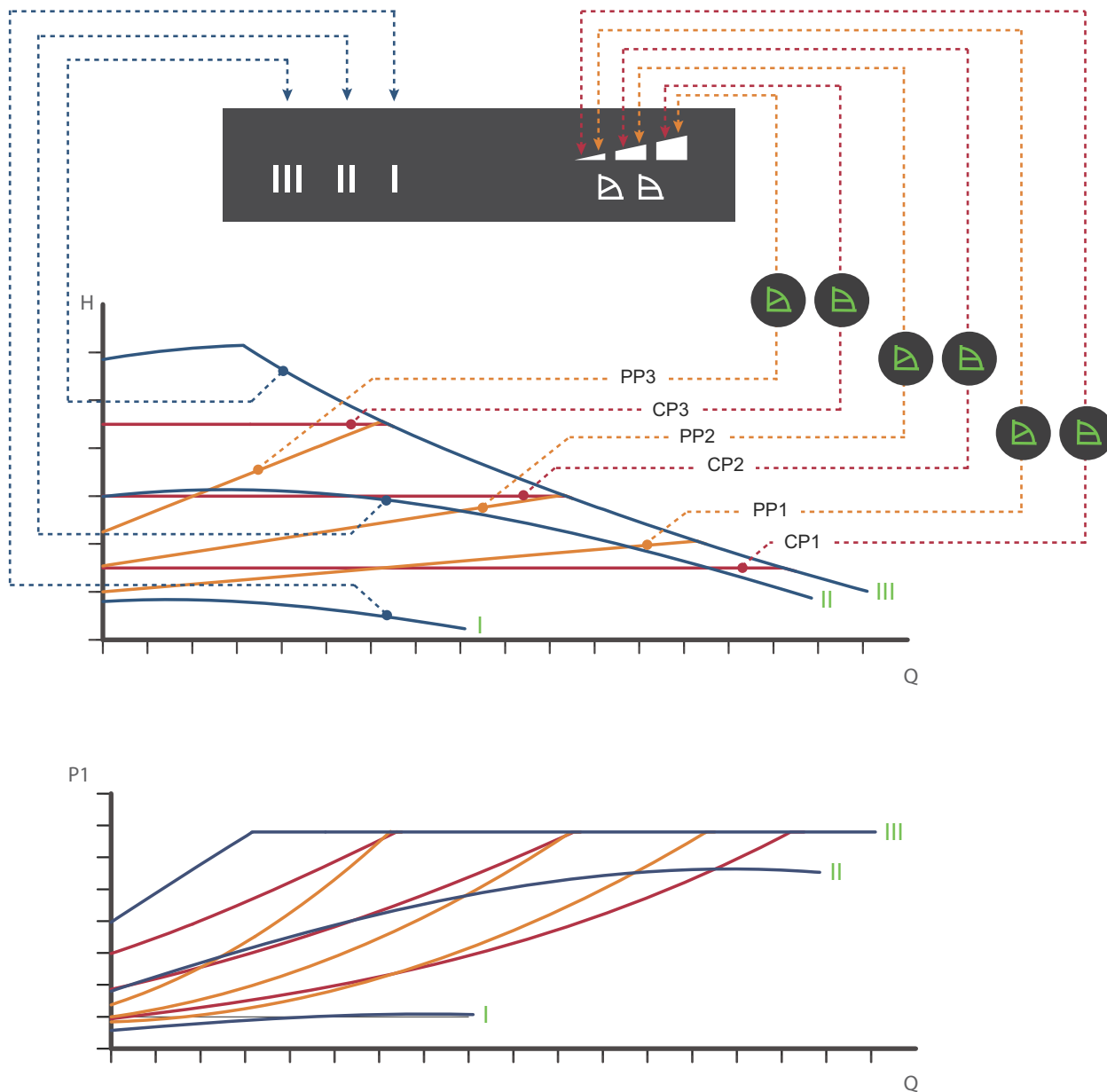


Fig. 22 Courbes de performance par rapport au réglage du circulateur

Réglage	Courbe de la pompe
PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse
PP2	Courbe de pression proportionnelle intermédiaire
PP3	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée
CP1	Courbe de pression constante la plus basse
CP2	Courbe de pression constante intermédiaire
CP3	Courbe de pression constante la plus élevée
III	Courbe constante, vitesse fixe III
II	Courbe constante, vitesse fixe II
I	Courbe constante, vitesse fixe I

TM05 2778 4112

8. Conditions des courbes

Courbes de performance

Les consignes suivantes s'appliquent aux courbes indiquées aux pages 26 à 81 :

- Liquide testé : eau dégazée.
- Les courbes s'appliquent à une densité de $\rho = 998,2 \text{ kg/m}^3$ et à une température de liquide de $20 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Toutes les courbes sont des valeurs moyennes et ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif. Si une courbe de performance mini spécifique est requise, des mesures individuelles doivent être effectuées.
- Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de $\nu = 1,004 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1,004 cSt).
- Tension d'alimentation de référence : $1 \times 230 \text{ V}$, 50 Hz .
- Courbes obtenues conformément à la norme EN 16297.

Symboles utilisés aux pages suivantes

Le MAGNA1 est conforme à la directive EuP (Règlement de la commission (EC) N° 641/2009) en vigueur depuis le 1er janvier 2013.

Pour les circulateurs MAGNA1, l'indice de rendement énergétique (EEI) est $\leq 0,23$.

La figure 23 indique la consommation d'énergie d'un circulateur classique par rapport à divers seuils EEI.

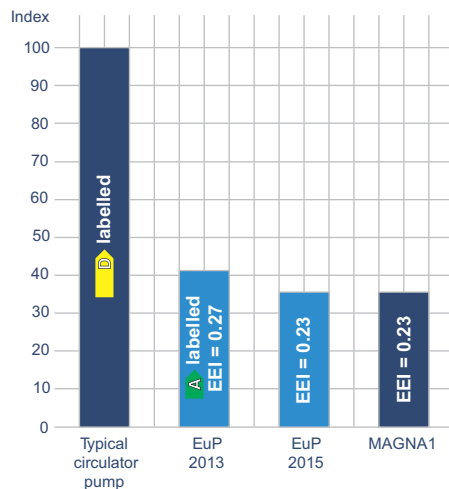


Fig. 23 Indice de consommation énergétique

Avec un indice de rendement énergétique (EEI) bien en dessous du seuil de référence EuP 2015, vous pouvez économiser encore plus par rapport à un circulateur traditionnel et obtenir ainsi un retour sur investissement extrêmement rapide. Pour plus d'informations au sujet de la nouvelle directive énergétique, flasher le code QR sur la plaque signalétique du circulateur.



<http://energy.grundfos.com>



TM05 3826 1712

Fig. 24 Code QR sur la plaque signalétique du circulateur

Avec Grundfos GO ou un smartphone, vous avez la possibilité d'obtenir les informations suivantes au sujet du circulateur :

- photo du produit
- courbes de performance du circulateur
- schémas cotés
- schéma de câblage
- texte de quotation
- caractéristiques techniques
- liste des pièces détachées
- fichiers PDF (livret technique, notice d'installation et de fonctionnement).

TM05 5860 4112

Marquages et certifications

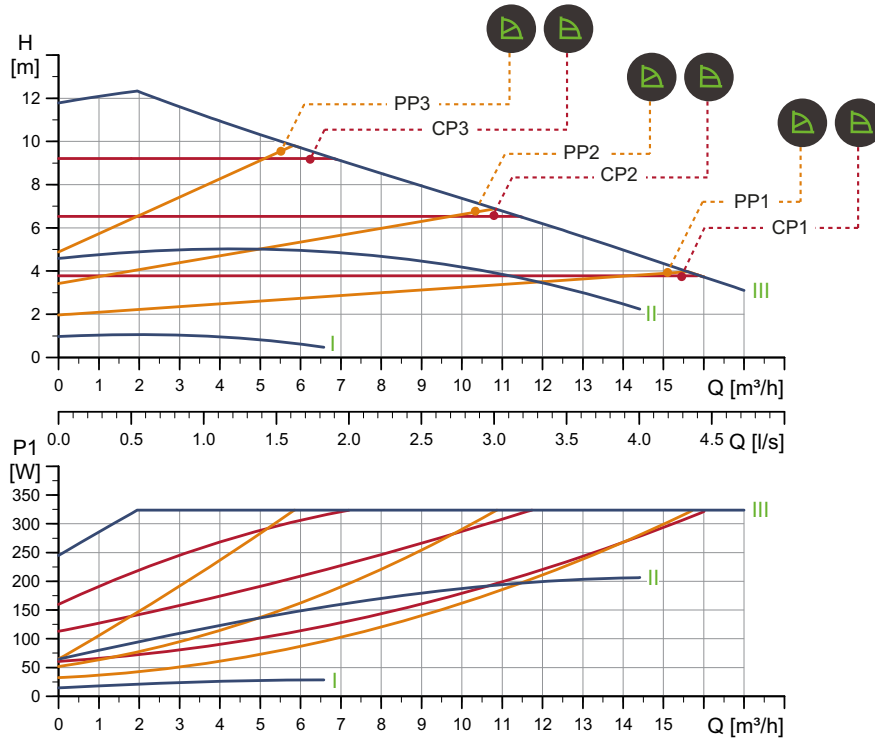
Les marquages suivants sont disponibles après réussite des tests du circulateur :

Marquage	Description
	Le marquage CE est basé sur la déclaration de conformité fournie par le fabricant qui certifie que le produit est conforme à toutes les conditions de la législation en vigueur impliquant certaines directives européennes.
	Équipements techniques prêts à l'utilisation conformes aux normes en vigueur et autres spécifications de réglementations de sécurité et de protection de la santé.
	Marque de conformité dans l'Union douanière de Russie, Kazakhstan et Biélorussie pour les importations de machines et de matériel industriel
	Le produit répond aux exigences des réglementations sur l'adduction d'eau en vigueur au Royaume-Uni et en Écosse. S'applique au modèle en acier inoxydable uniquement.
	L'Institut turc de normalisation (TSE) a certifié que ce produit est conforme aux normes et directives en vigueur.
ACS	ACS - Attestation de Conformité Sanitaire. Les qualités de ce produit au contact des eaux destinées à la consommation humaine a été évaluée et approuvée par un laboratoire accrédité par le Ministère Français de la santé.

9. Courbes de performance et caractéristiques techniques

MAGNA1 32-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



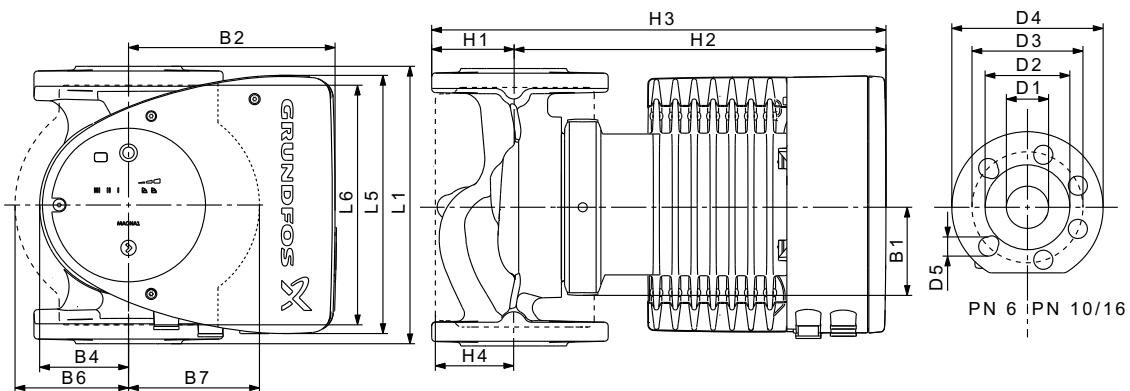
TM05 6387 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	15	0,17
Maxi.	329	1,48

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
15,4	17,1	0,040



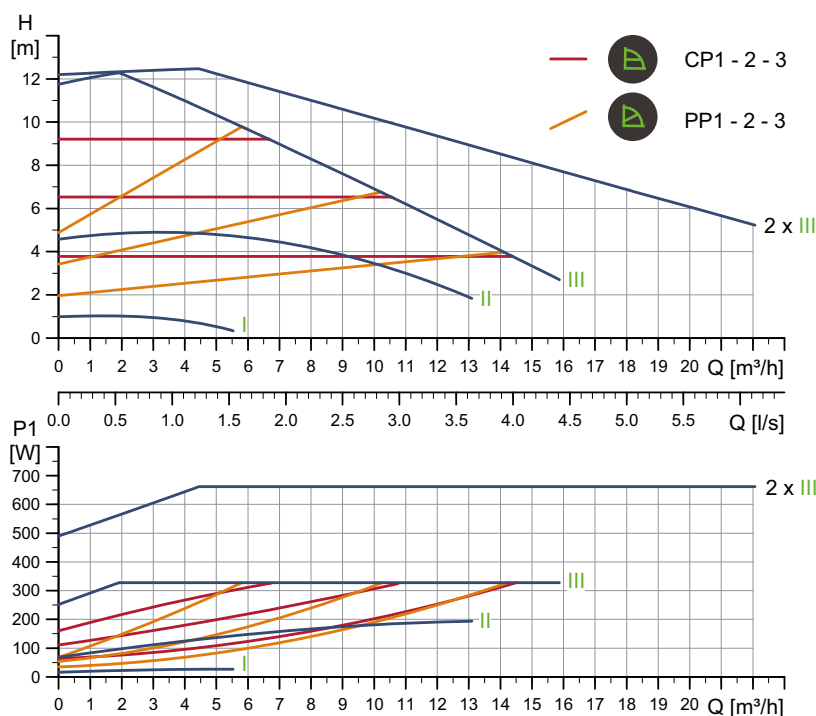
TM05 5200 3412

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 32-120 F (N)	220	204	216	84	164	73	106	116	65	301	366	86	32	76	90/100	140	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 32-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



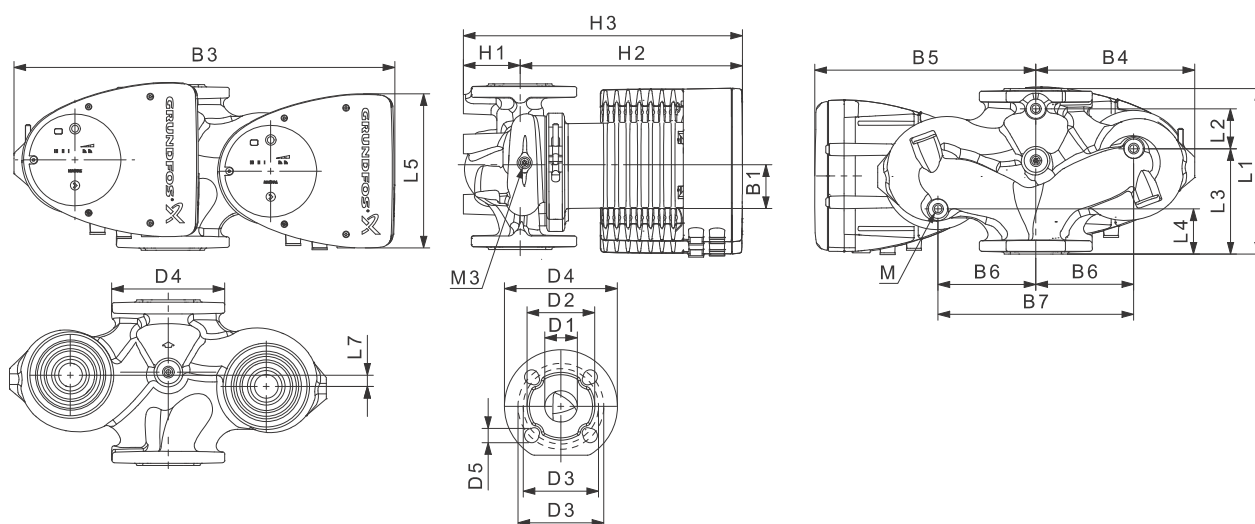
TM05 6334 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	16,3	0,18
Maxi.	335	1,50

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
29,8	33,7	0,087



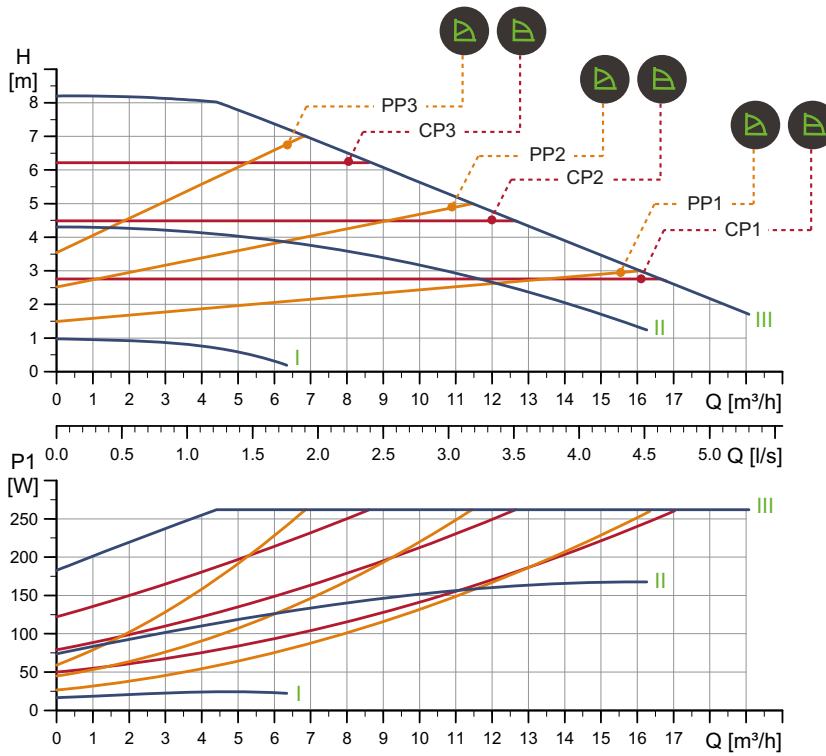
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 32-120 F	220	97	90	50	204	50	84	502	210	294	130	260	68	300	368	32	76	90/100	140	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 40-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz

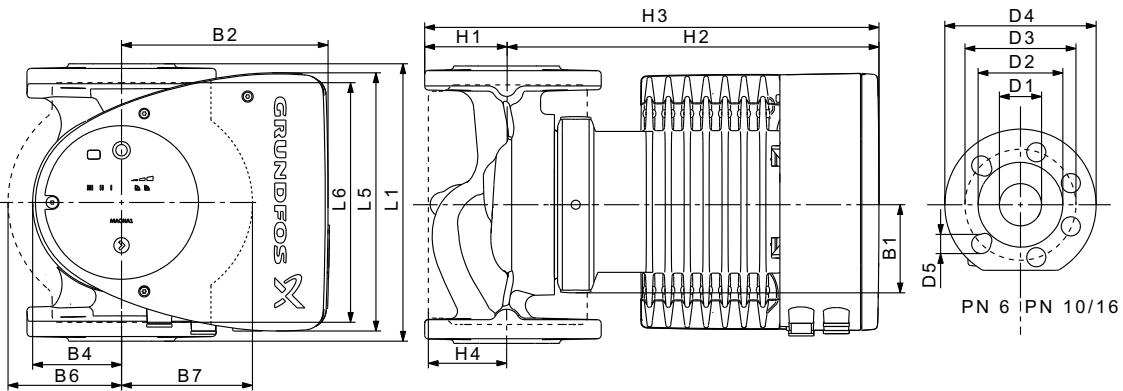


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	17	0,19
Maxi.	267	1,18

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
16,5	18,2	0,040

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.



Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-80 F (N)	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

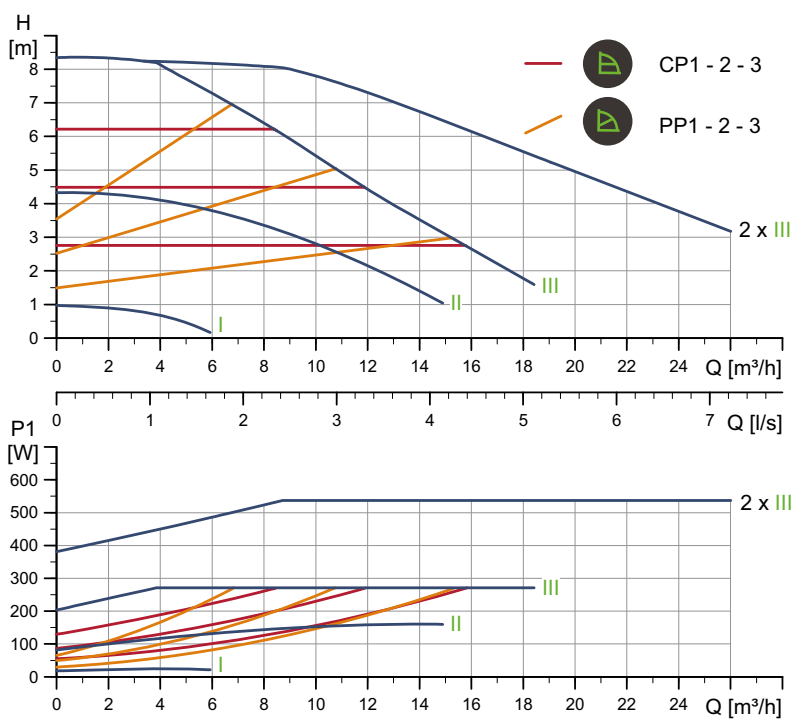
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6288 4712

TM05 5276 3512

MAGNA1 D 40-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



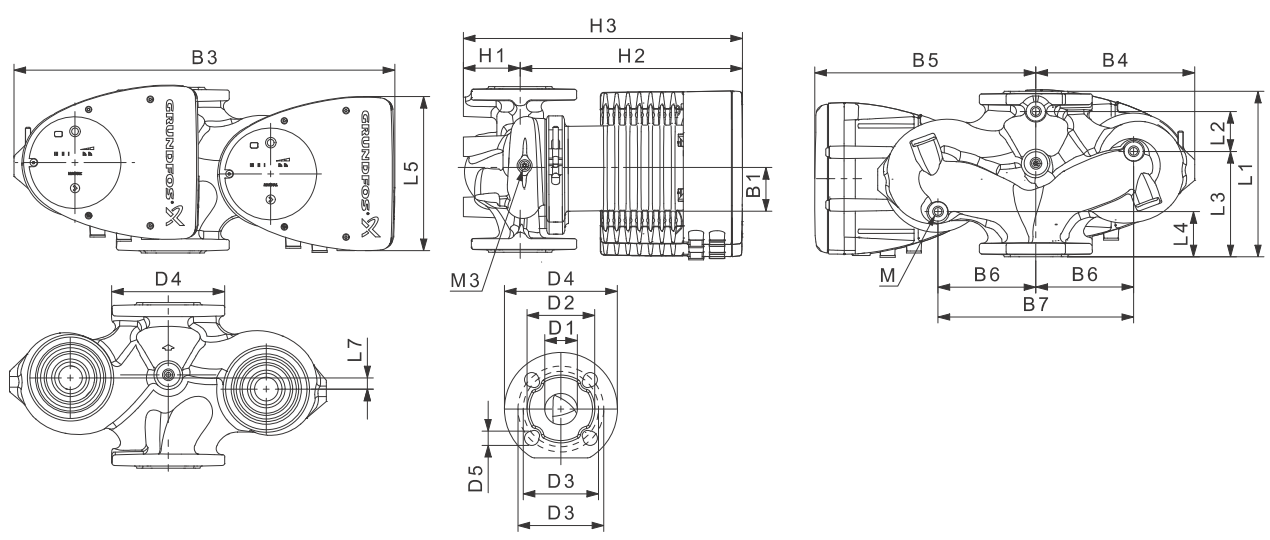
TM05 3733 1912

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	18,4	0,20
Maxi.	276	1,25

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
32,3	36,2	0,087



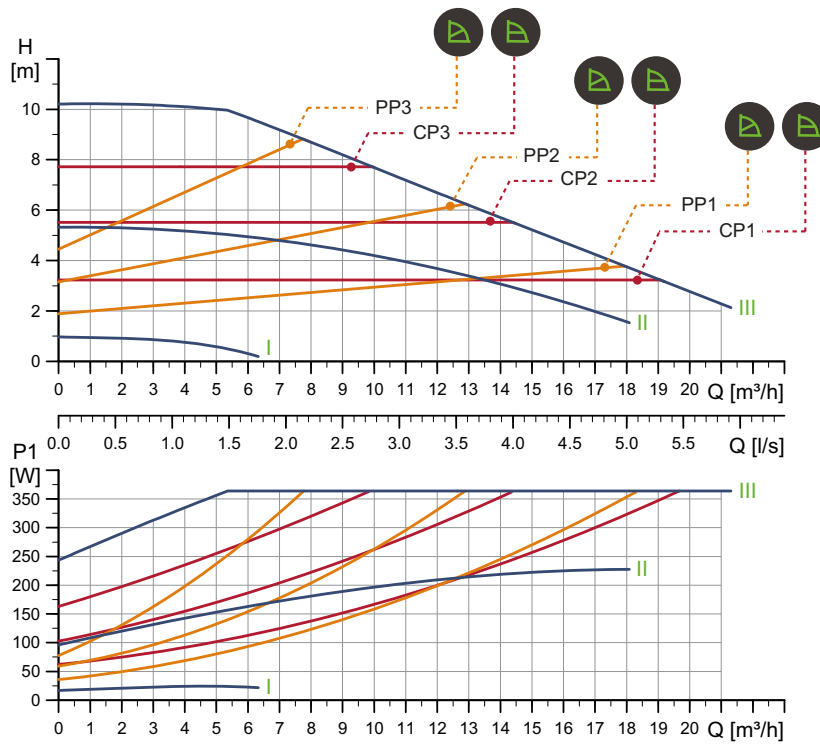
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 40-80 F	220	53	140	60	204	15	84	502	210	294	130	260	76	303	379	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 40-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



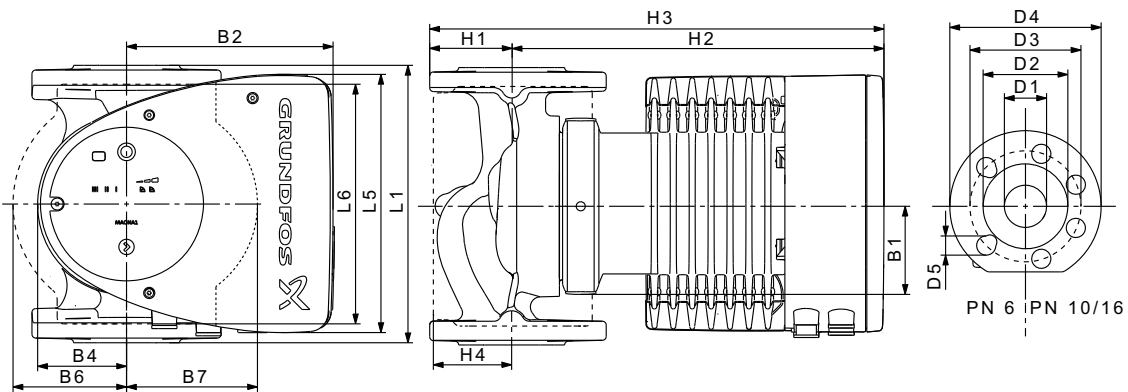
TM05 6289 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	17	0,19
Maxi.	370	1,65

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
16,5	18,2	0,040

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.



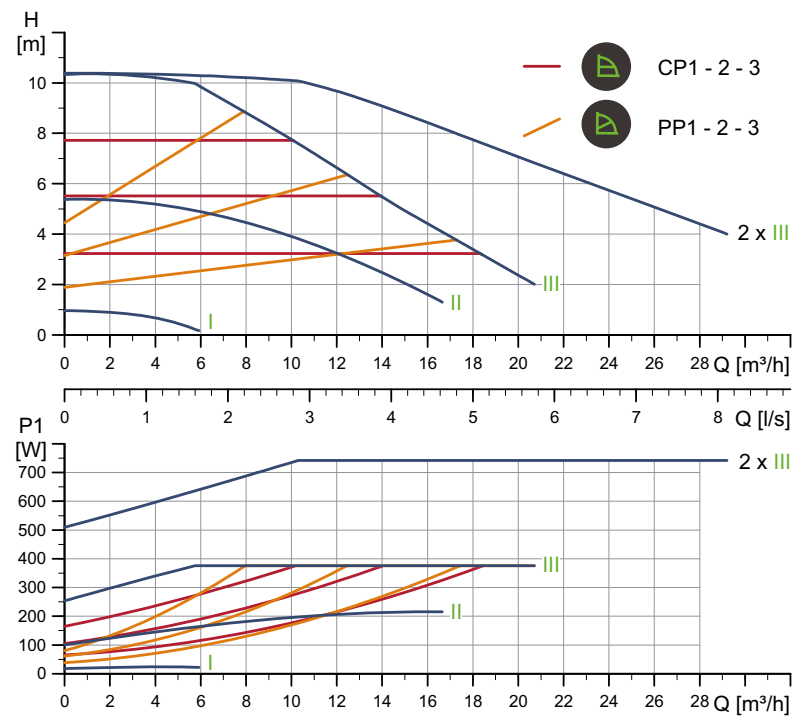
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-100 F (N)	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 40-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



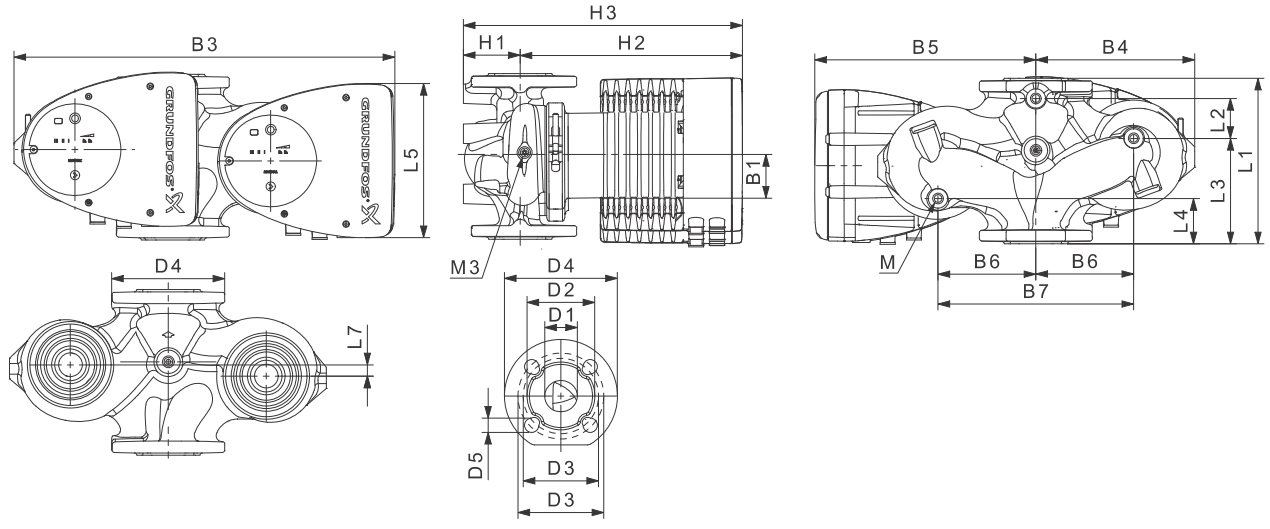
TM05 6336 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	18,1	0,20
Maxi.	383	1,70

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
32,3	36,2	0,087



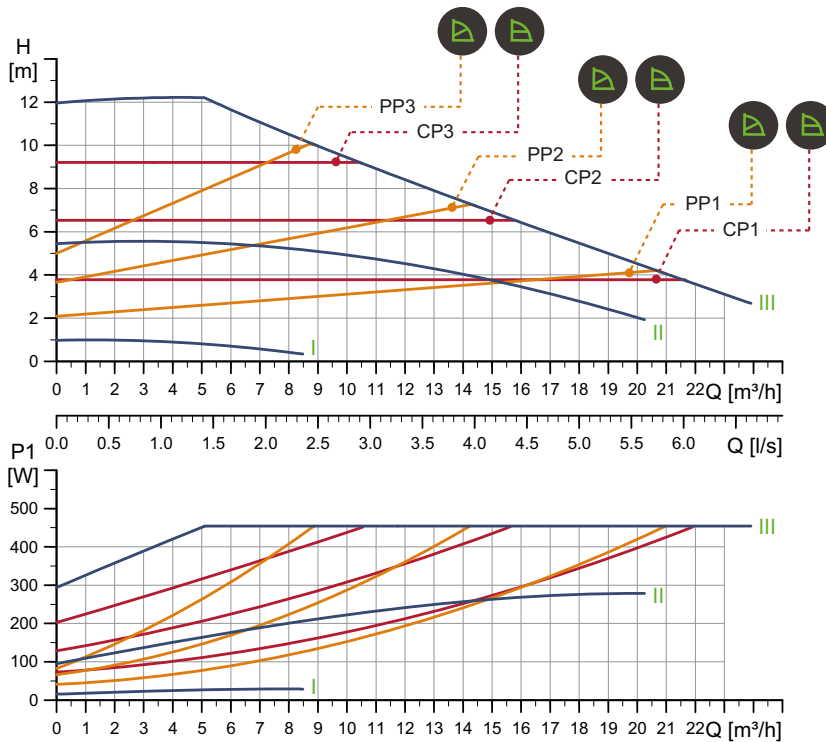
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-100 F	220	53	140	60	204	15	84	502	210	294	130	260	76	303	379	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 40-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



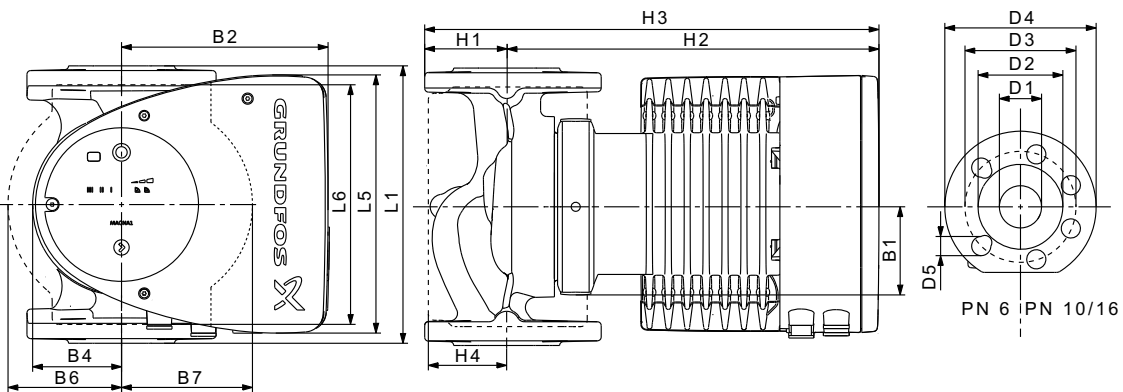
TM05 6290 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	15	0,18
Maxi.	463	2,05

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
16,2	17,7	0,040



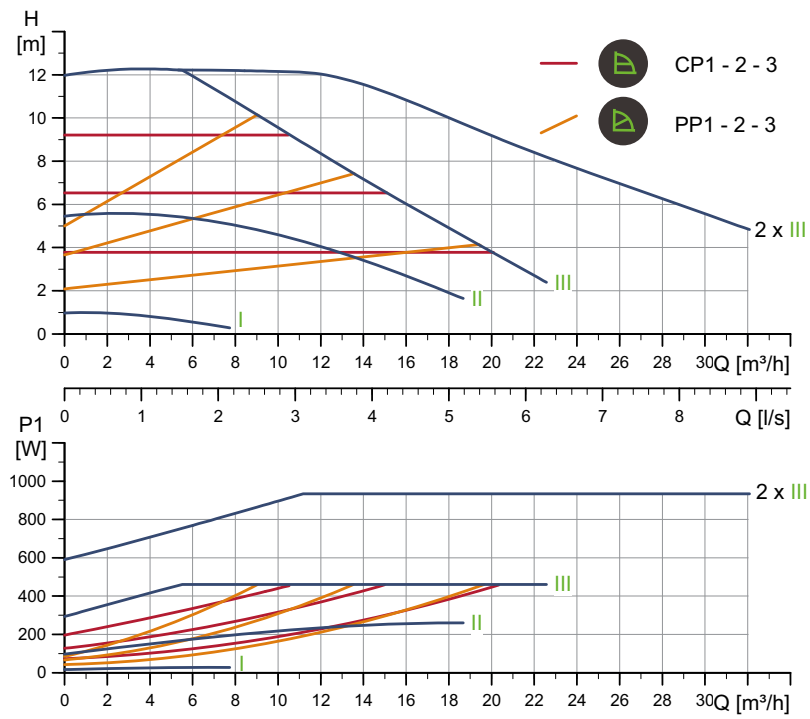
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-120 F (N)	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 40-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



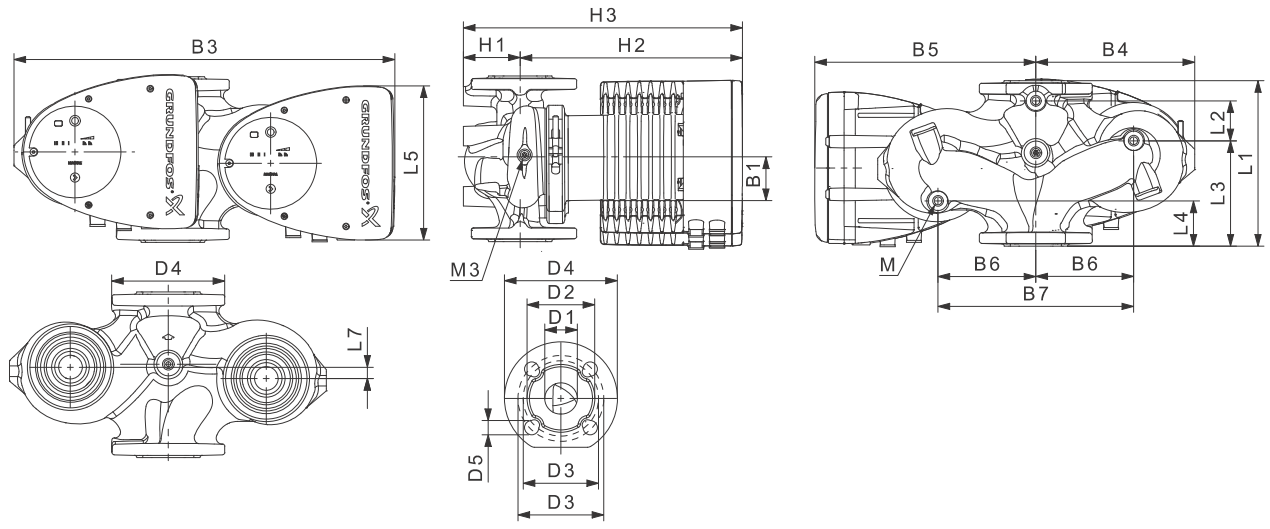
TM05 6337 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	17	0,19
Maxi.	476	2,10

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
31,4	35,3	0,087



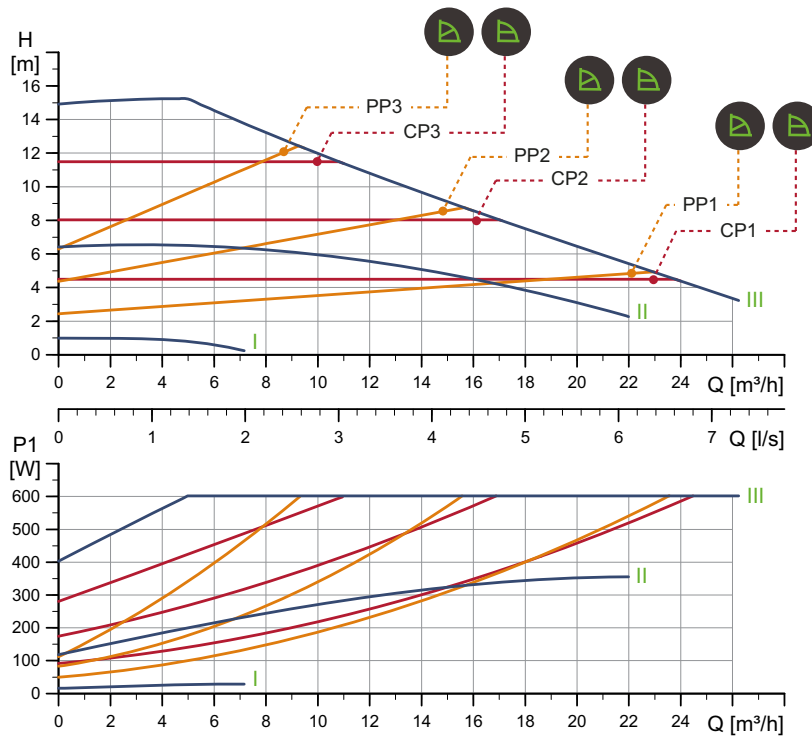
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 40-120 F	250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 40-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



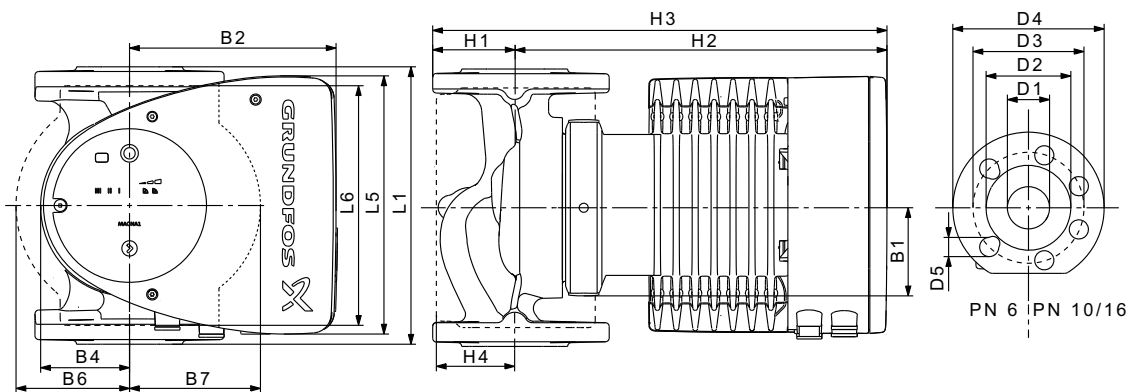
TM05 6291 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	16	0,18
Maxi.	615	2,71

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
16,2	17,7	0,040

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.



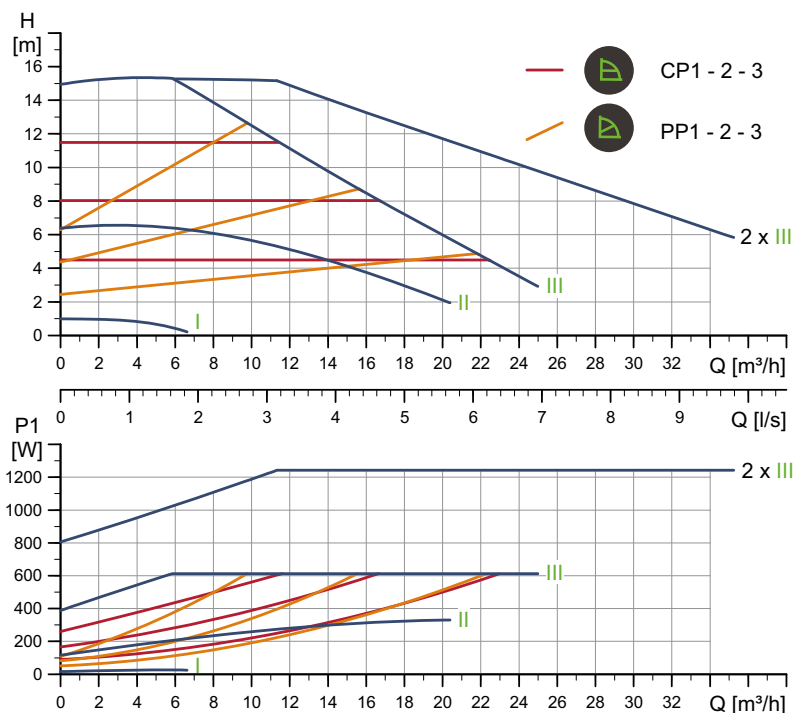
TM05 6276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-150 F (N)	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 40-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



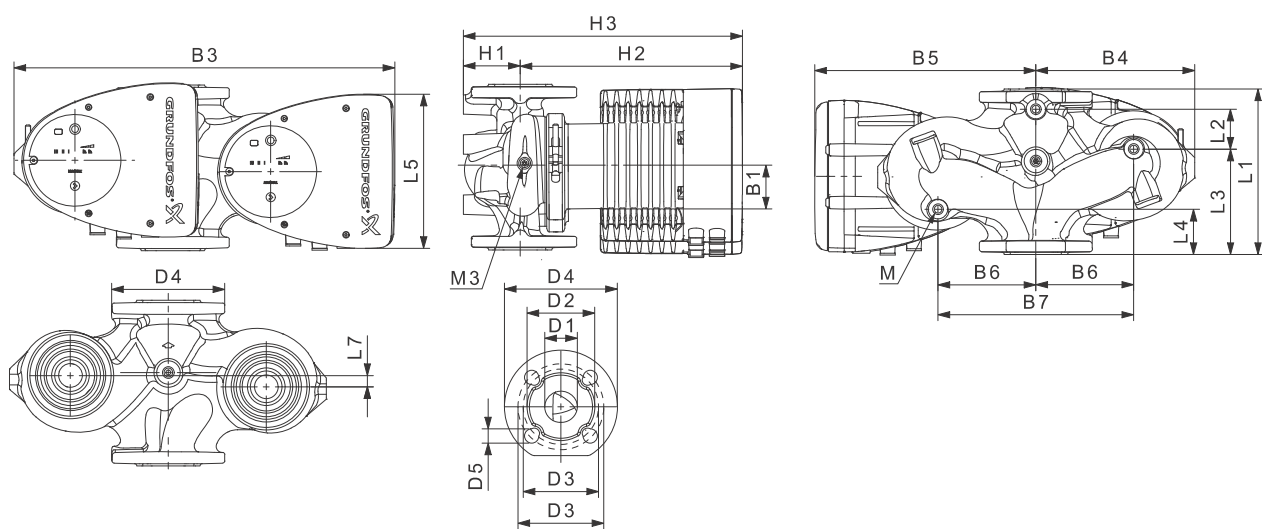
TM05 6338 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	16,9	0,18
Maxi.	630	2,77

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
31,4	35,3	0,087



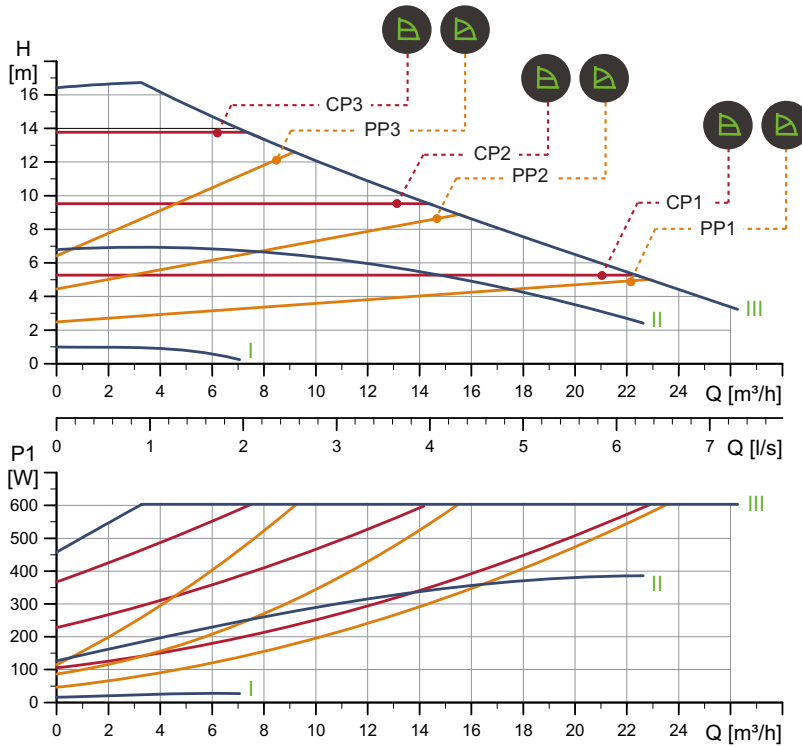
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-150 F	250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 40-180 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



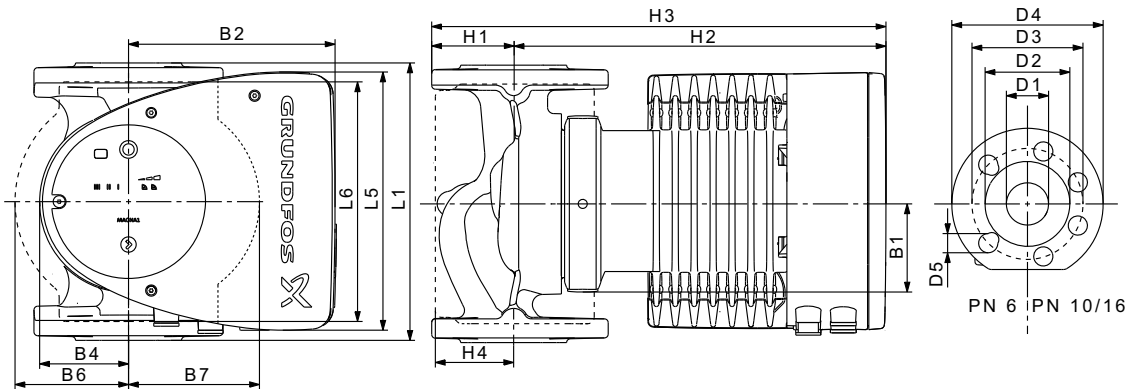
TM05 6292 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	16	0,22
Maxi.	615	2,71

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
16,2	17,7	0,040



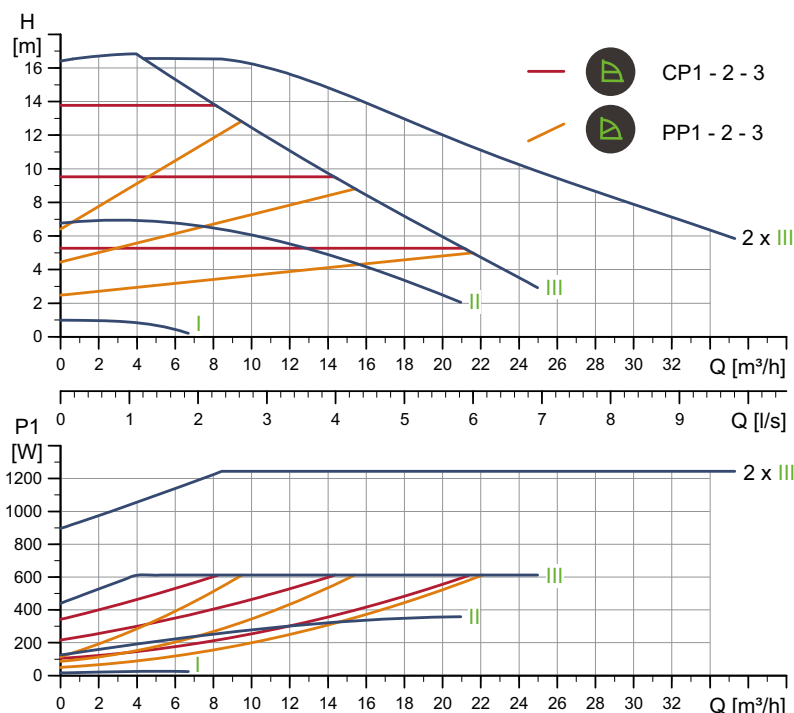
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 40-180 F (N)	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 40-180 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



TM05 6339 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	15,4	0,19
Maxi.	629	2,75

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.

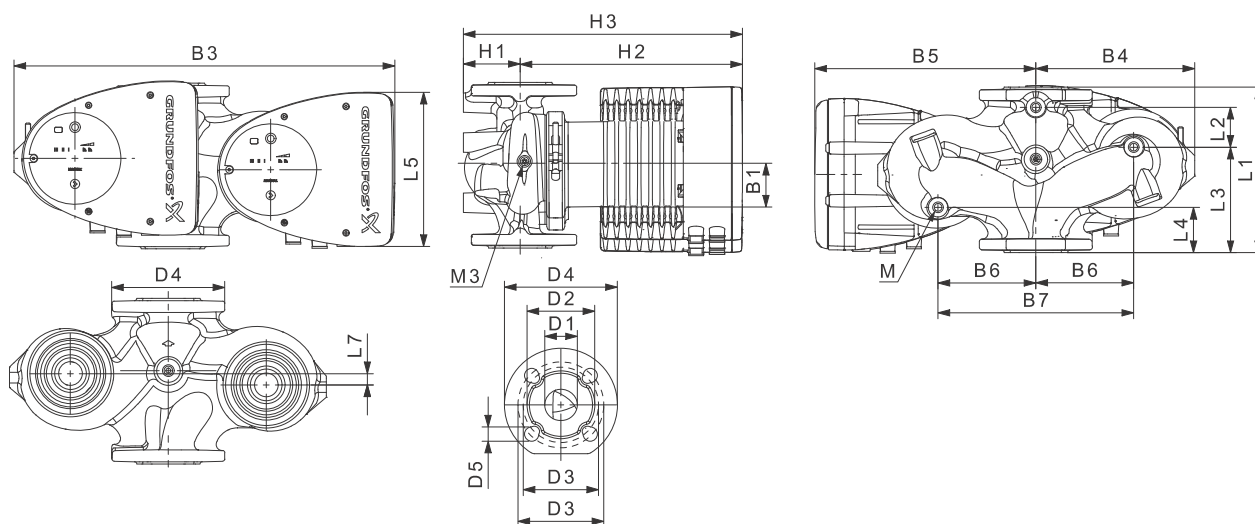
Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).

Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).

Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
31,4	35,3	0,087



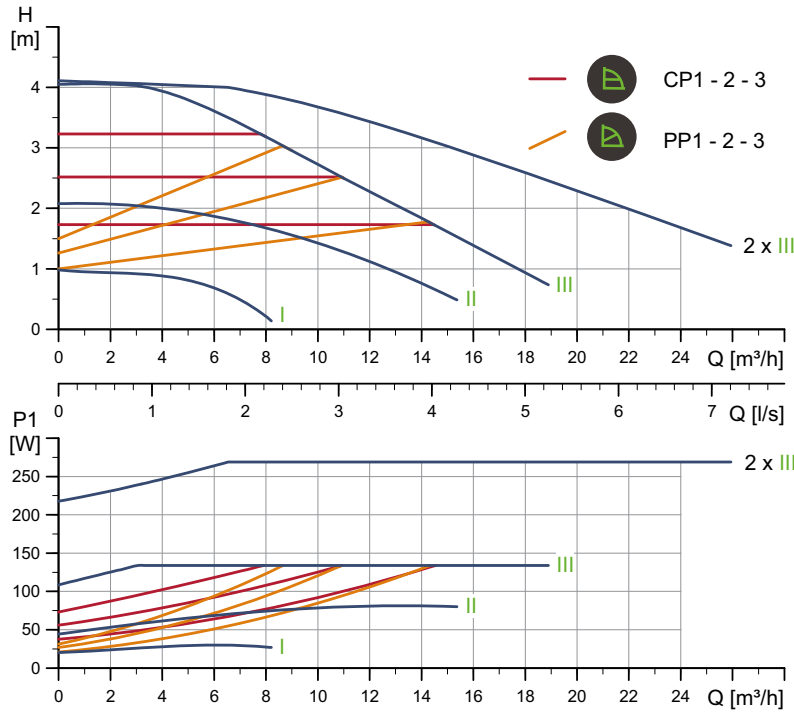
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 40-180 F	250	58	155	75	204	0	84	512	220	294	130	260	69	303	372	40	84	100/110	150	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



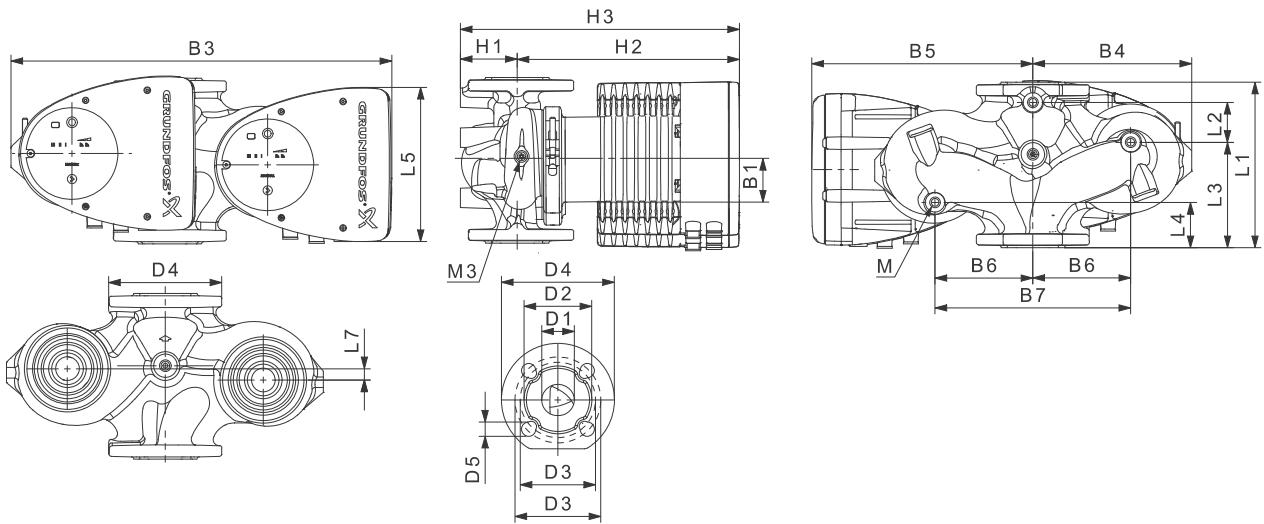
TM05 6340 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	21,1	0,22
Maxi.	137	0,65

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,3	42,0	0,132



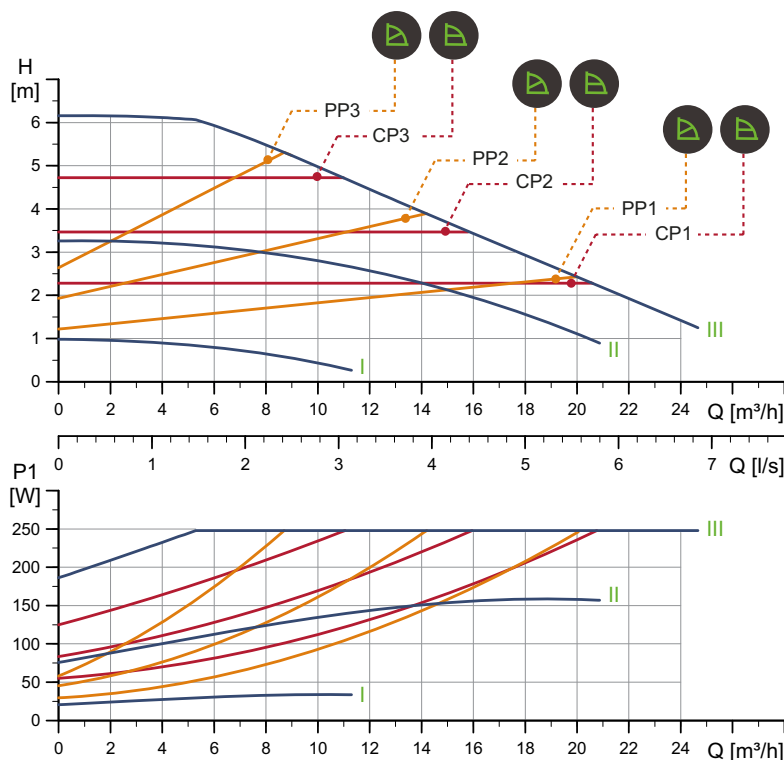
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-40 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 50-60 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



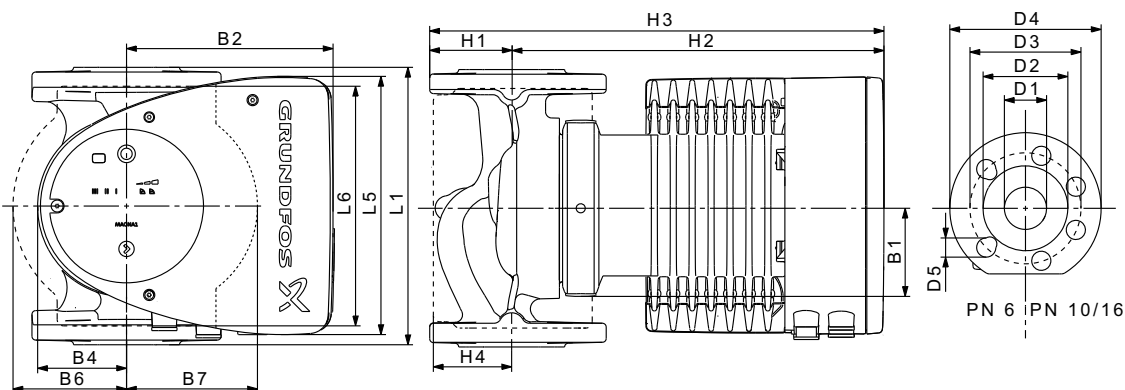
TM05 6294 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,9	0,22
Maxi.	252	1,15

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
17,7	19,8	0,046

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.



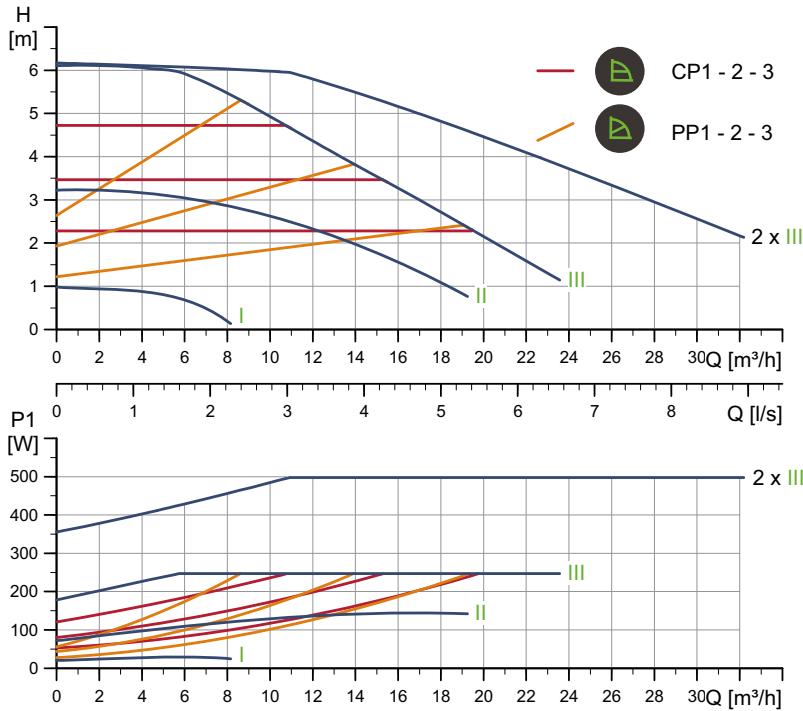
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-60 F (N)	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

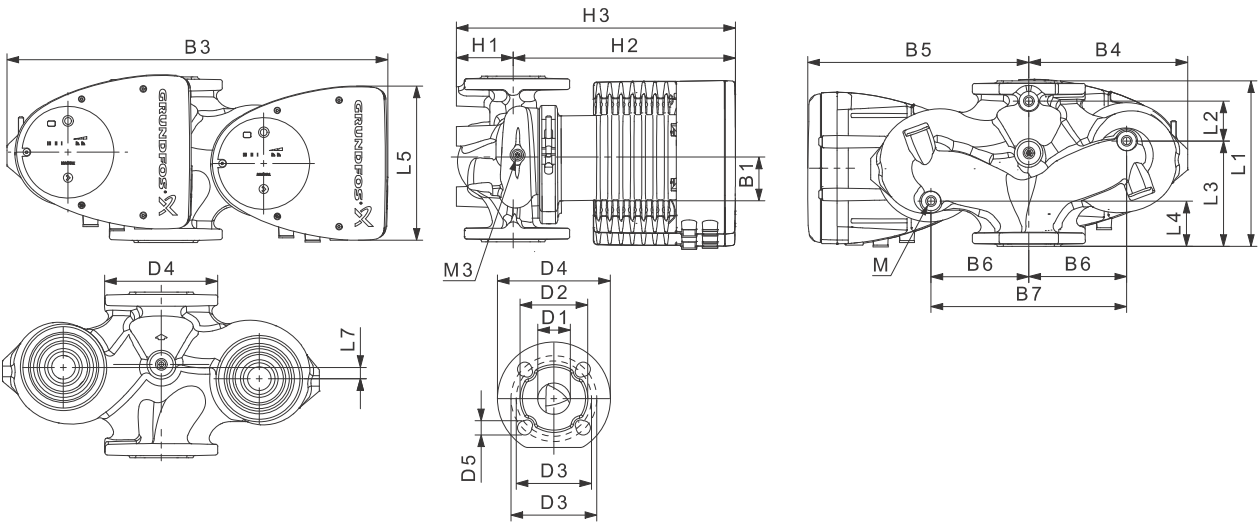


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,9	0,22
Maxi.	253	1,15

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,3	42,0	0,132



Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-60 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

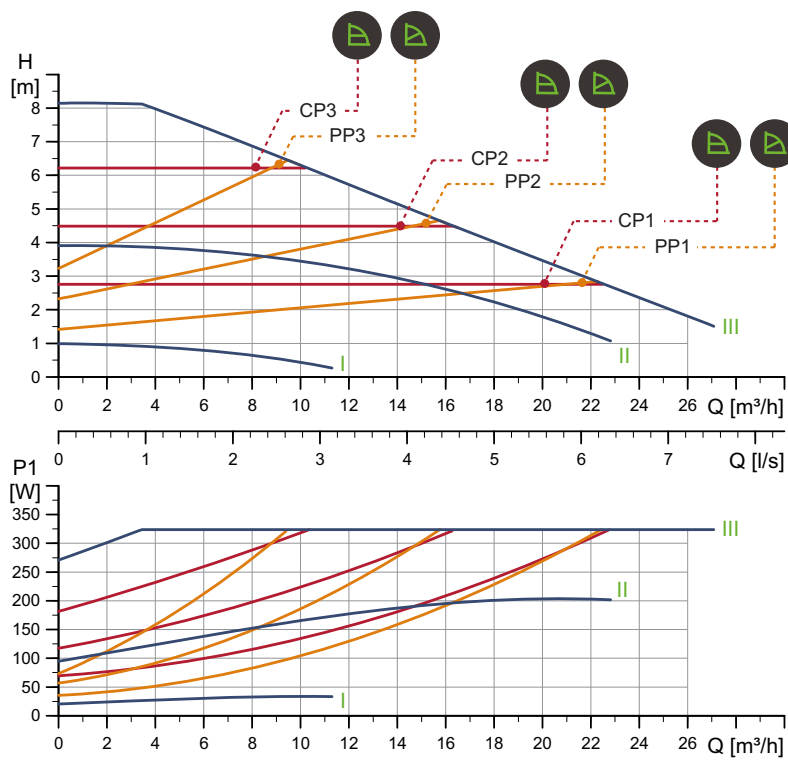
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 5937 3613

TM05 4960 3012

MAGNA1 50-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



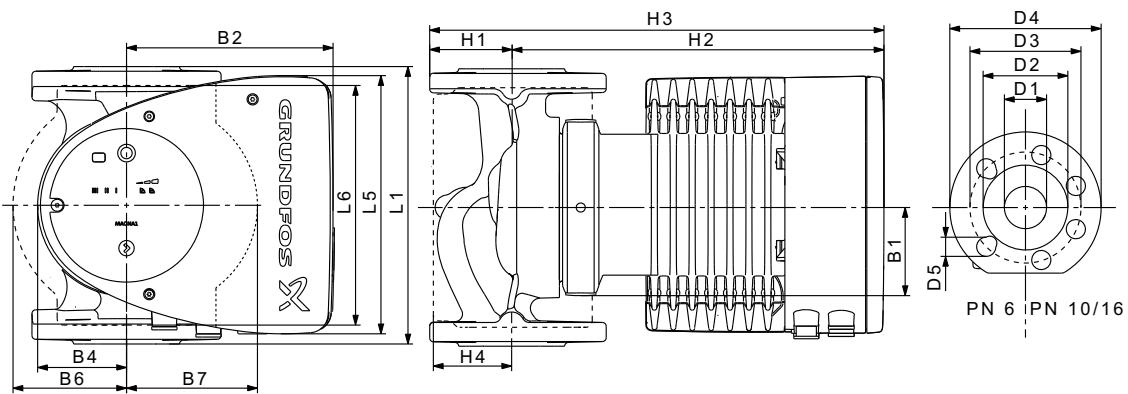
TM05 6295 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,9	0,22
Maxi.	331	1,48

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
17,7	19,8	0,046



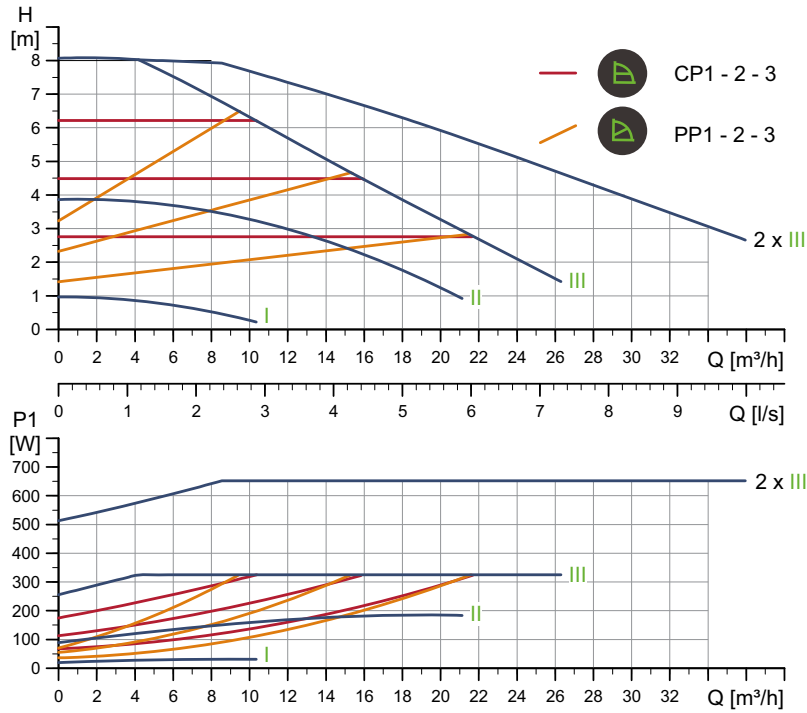
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-80 F (N)	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	374	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



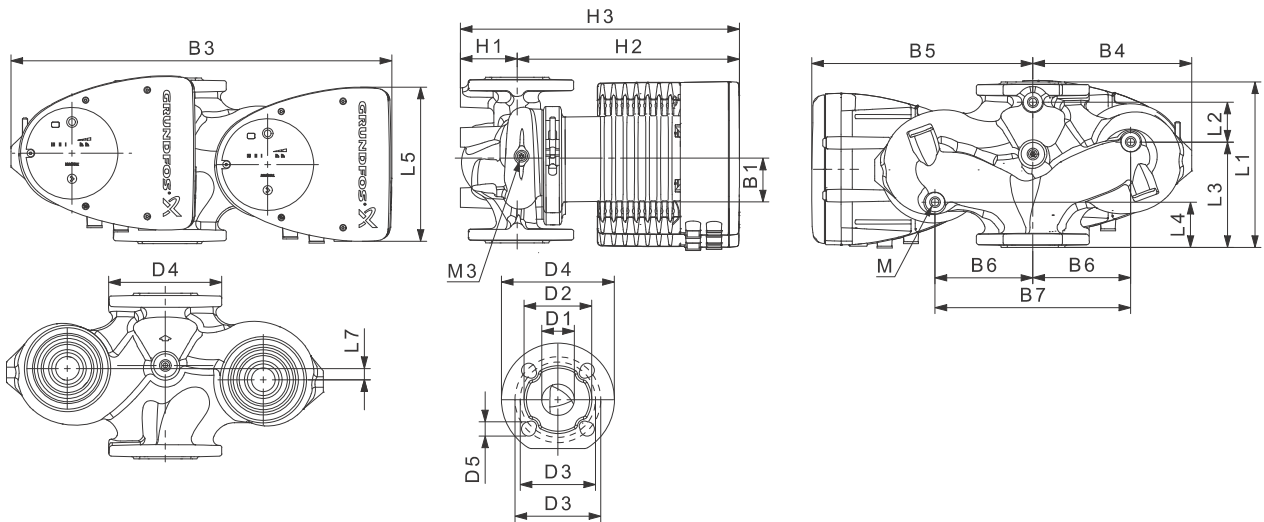
TM05 6342 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,6	0,22
Maxi.	331	1,48

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,3	42,0	0,132



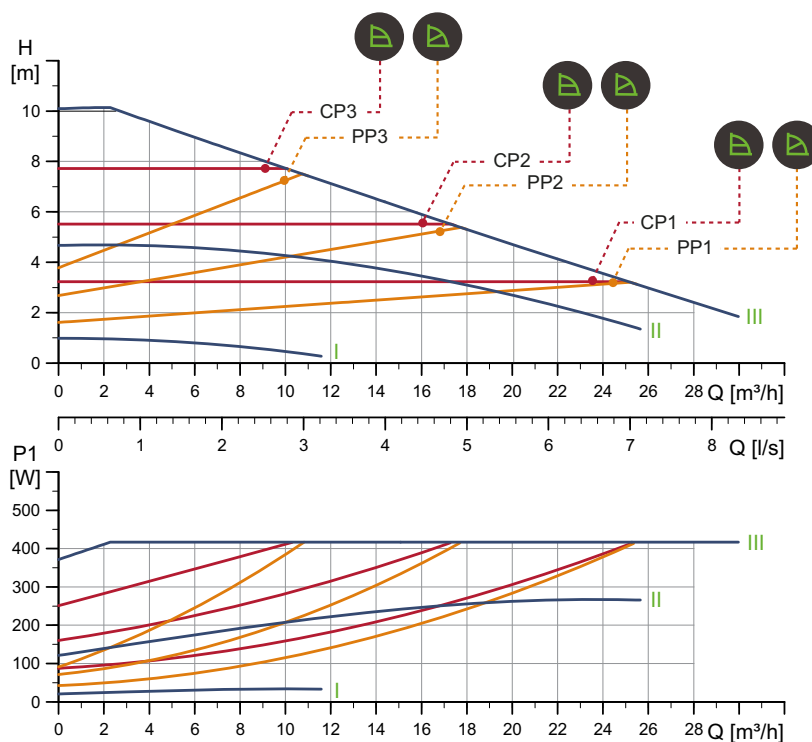
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 50-80 F	240	48	160	45	204	45	84	515	221	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 50-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



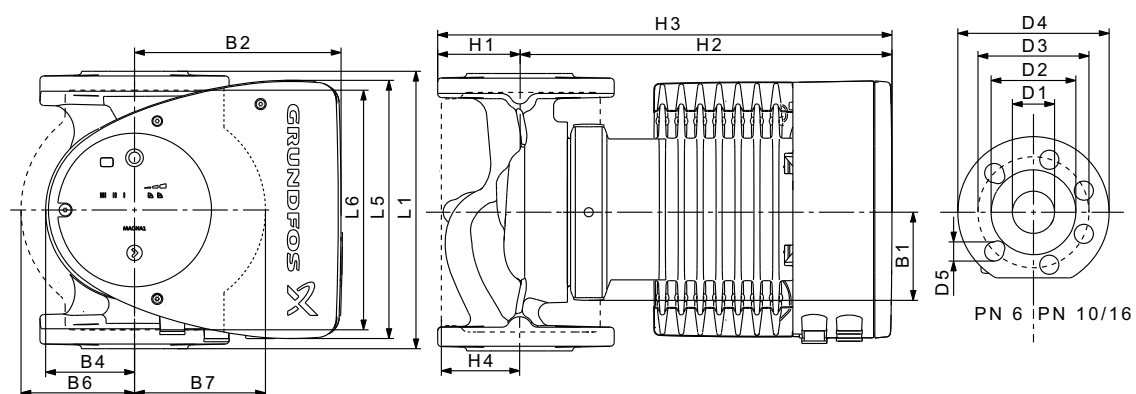
TM05 6296 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,9	0,22
Maxi.	425	1,90

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
18,2	20,4	0,046

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.



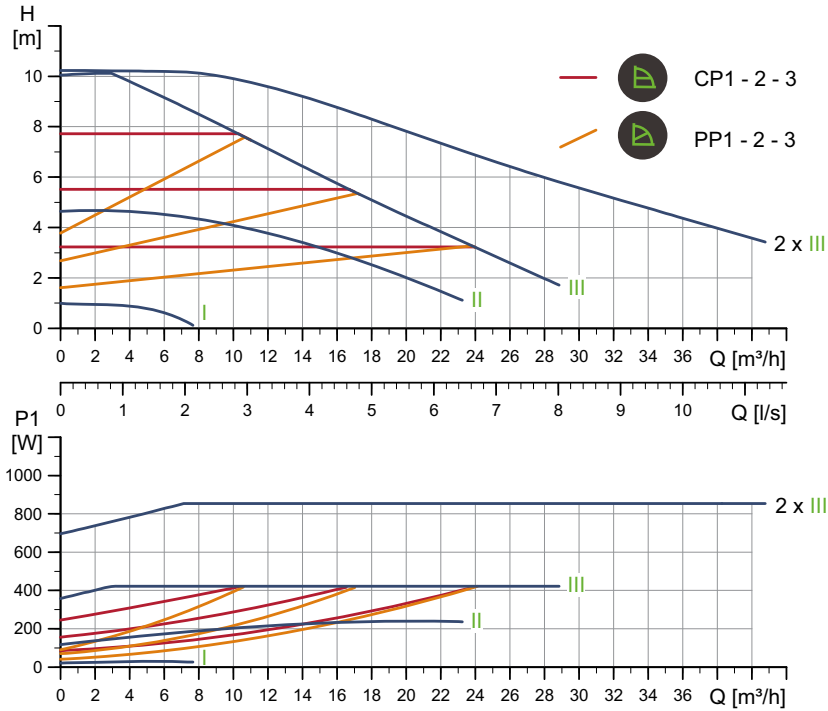
TM05 6276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-100 F (N)	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



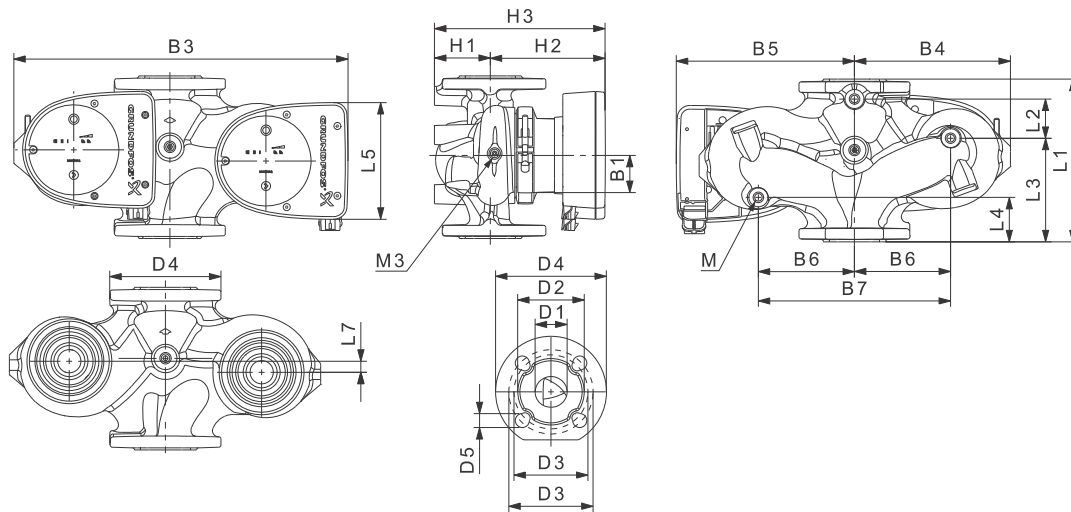
TM05 6343 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/I} [A]
Mini.	21	0,22
Maxi.	433	1,93

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,3	42,0	0,132



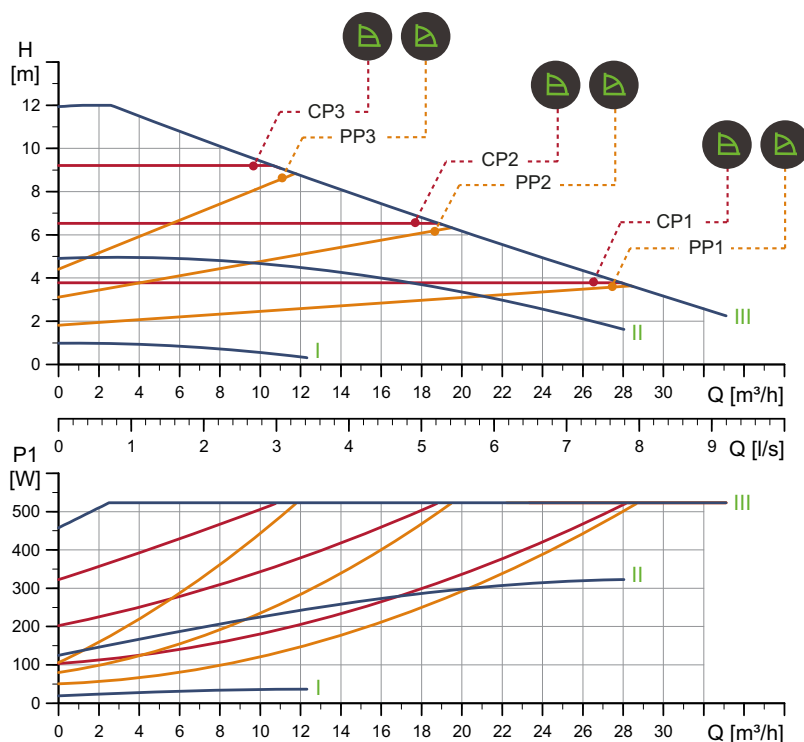
TM05 4960 3012

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-100 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 50-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



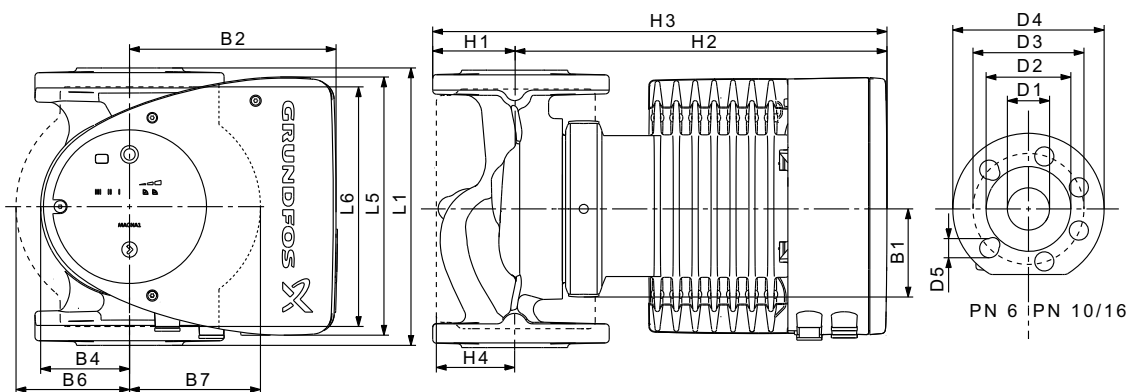
TM05 6297 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,2	0,22
Maxi.	533	2,37

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
18,2	20,4	0,046



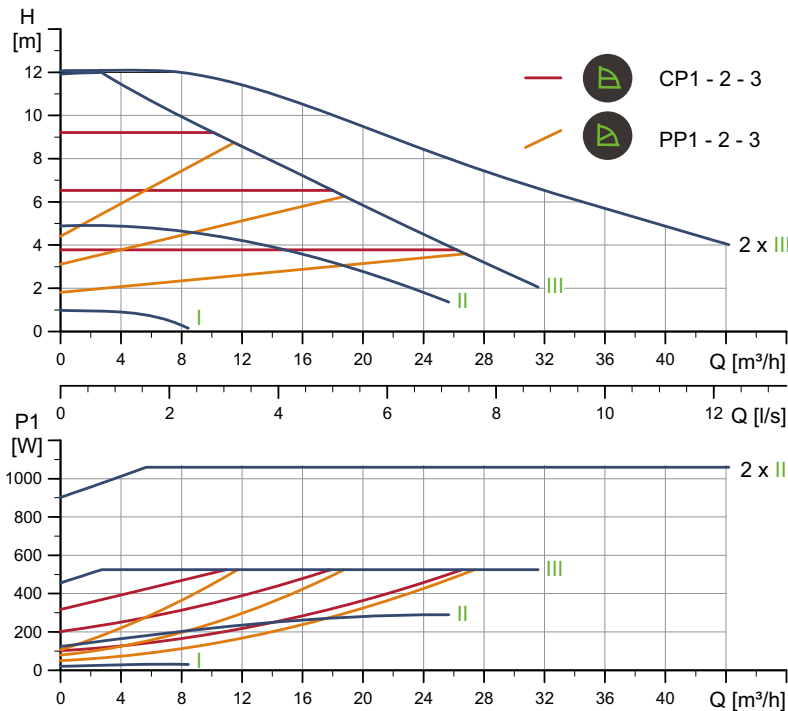
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-120 F (N)	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



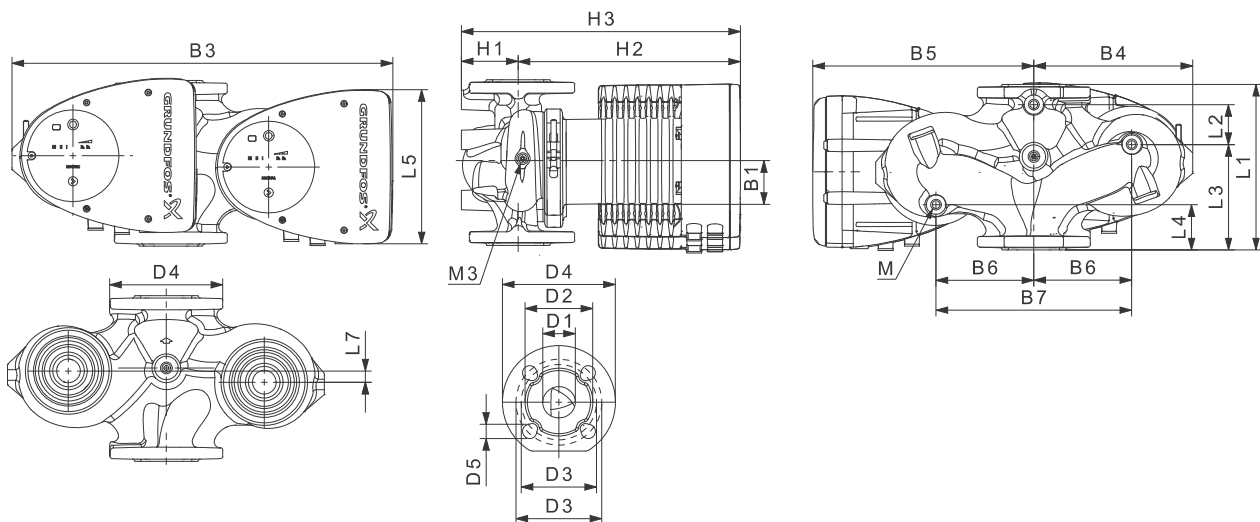
TM05 6344 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	20,7	0,22
Maxi.	534	2,37

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,3	42,0	0,132



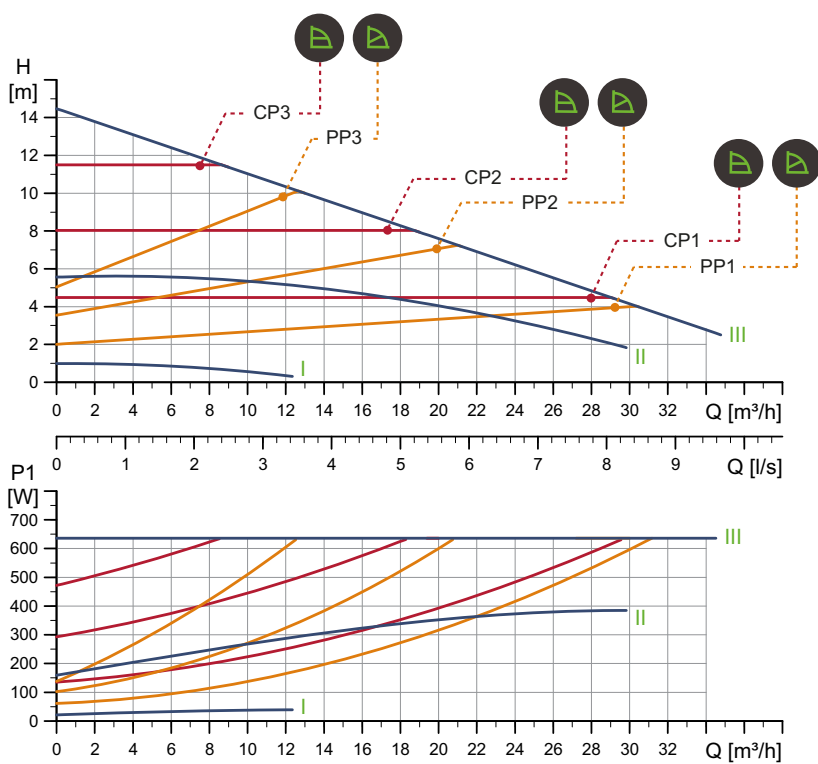
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 50-120 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 50-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



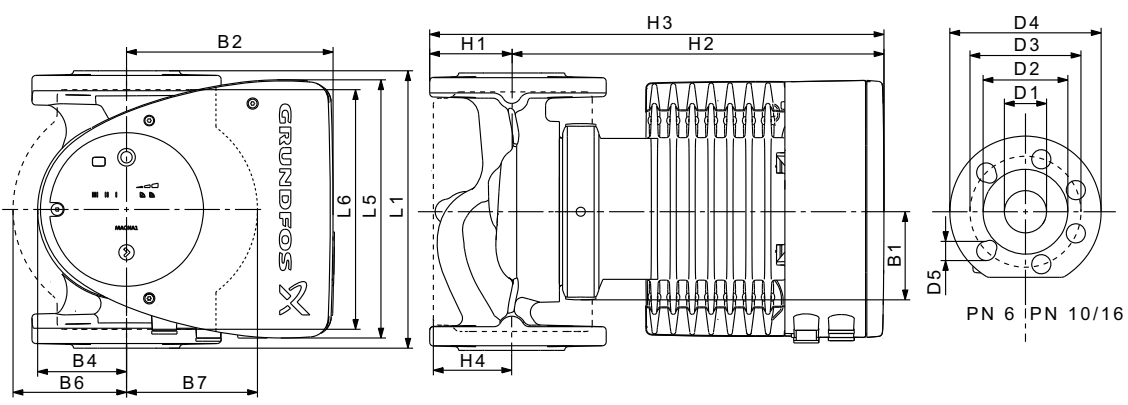
TM05 6298 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	22,2	0,24
Maxi.	649	2,87

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
19,1	21,3	0,046



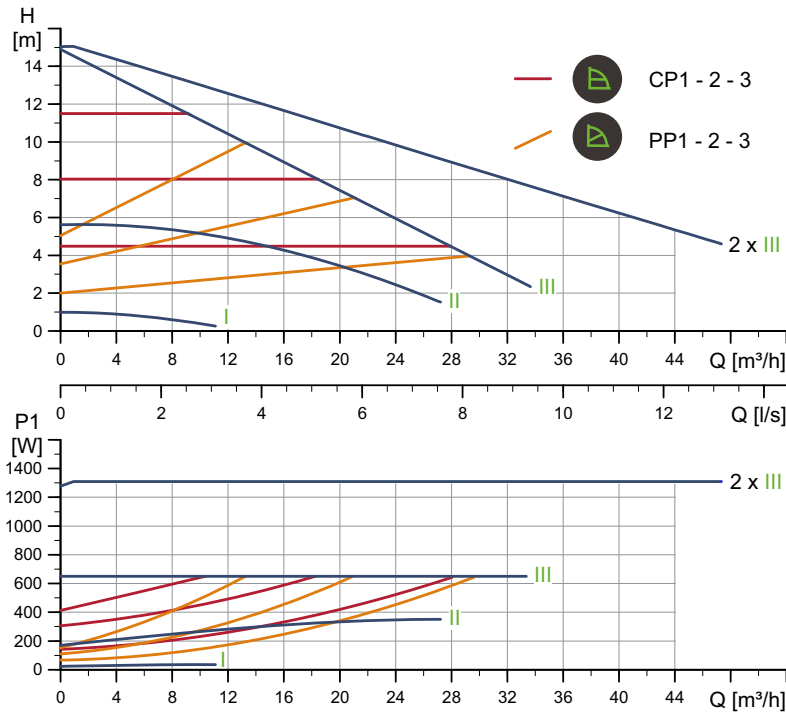
TM05 5200 3412

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-150 F (N)	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



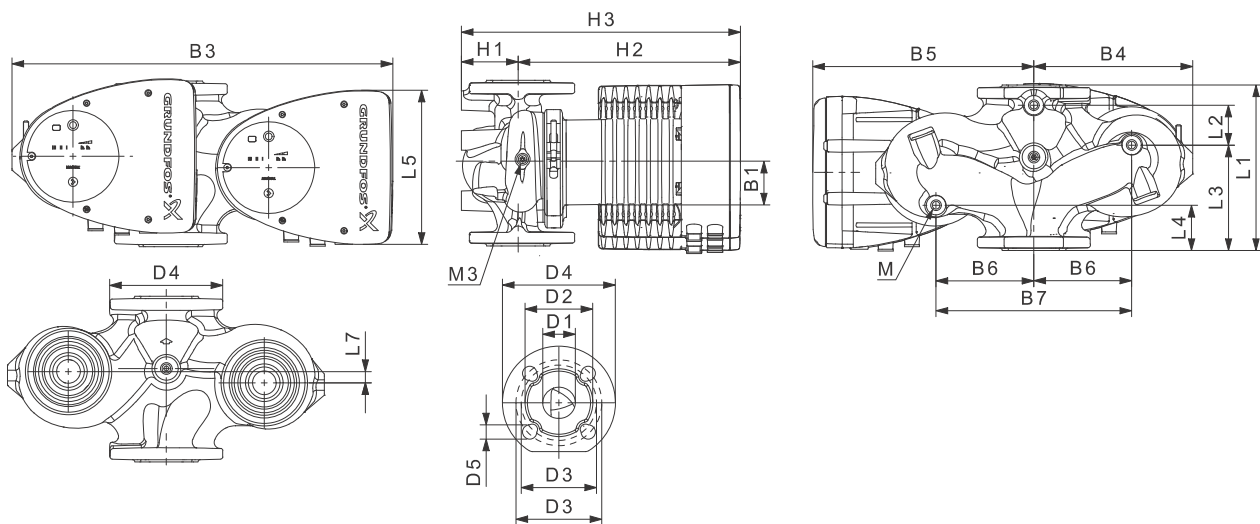
TM05 6345 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	23,8	0,26
Maxi.	653	2,88

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
36,1	43,7	0,132



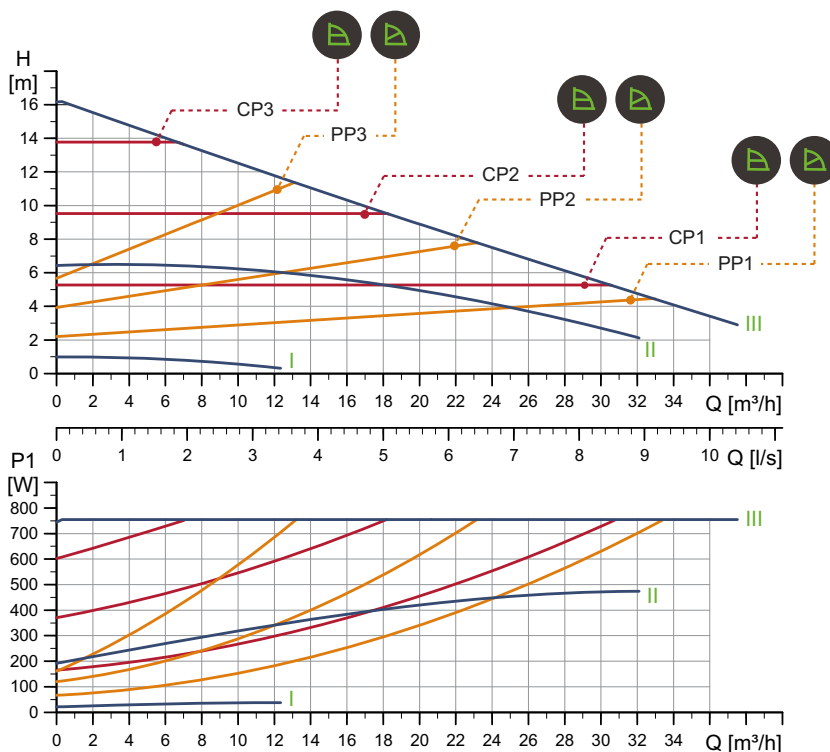
TM05 5837 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 50-150 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 50-180 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



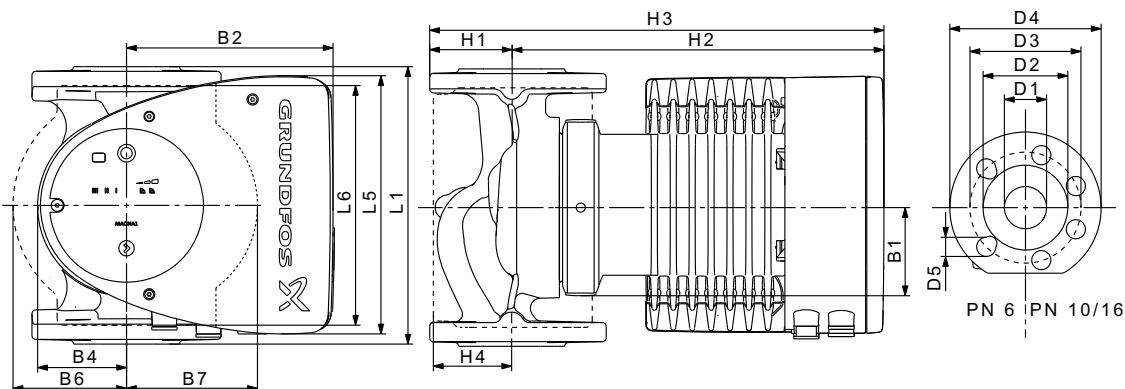
TM05 6299 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	22,1	0,24
Maxi.	769	3,40

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
19,1	21,3	0,046



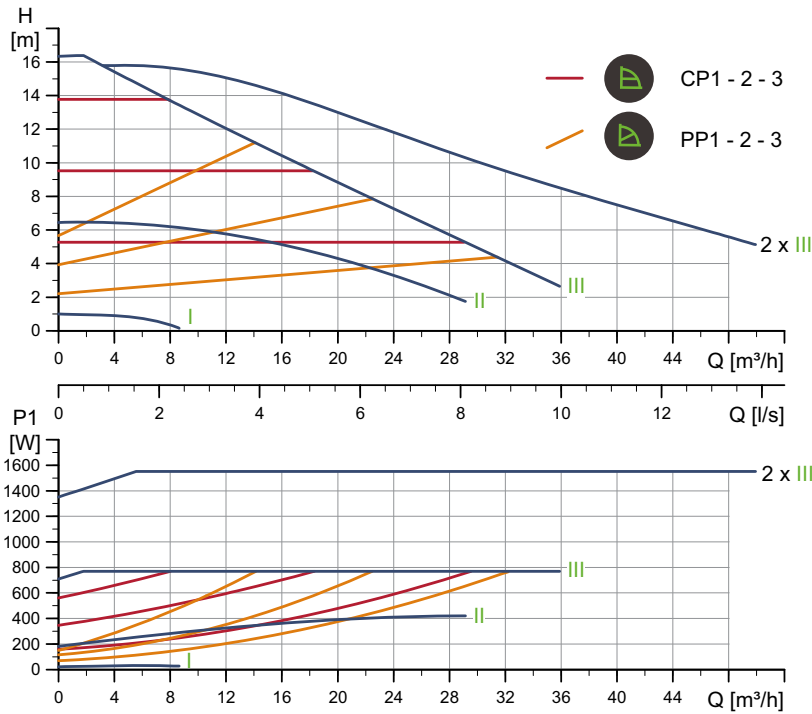
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 50-180 F (N)	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 50-180 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



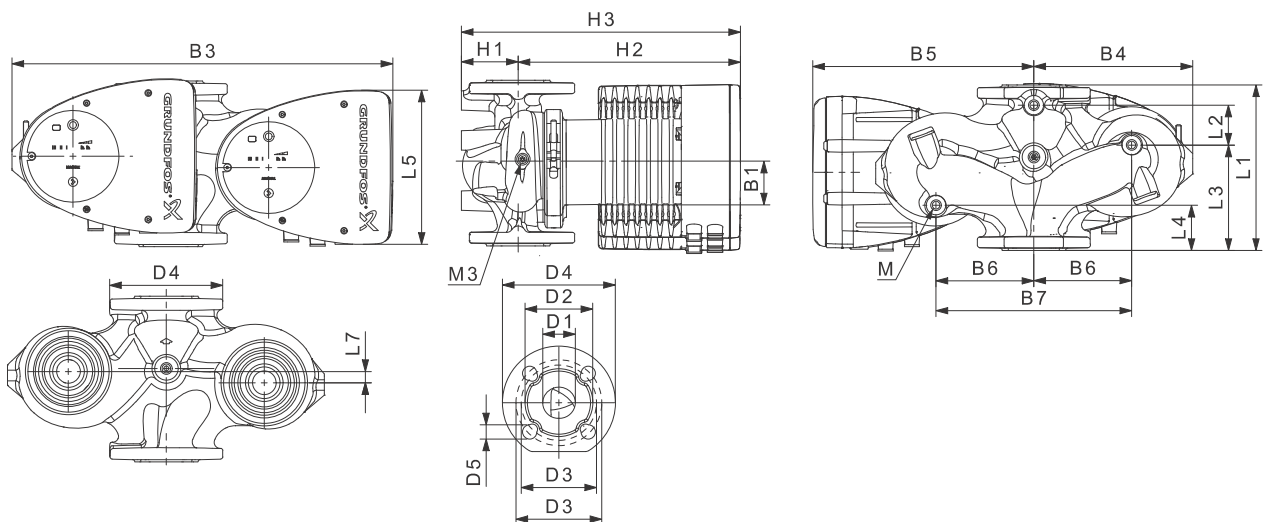
TM05 6346 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	22,4	0,23
Maxi.	785	3,46

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
36,1	43,7	0,132



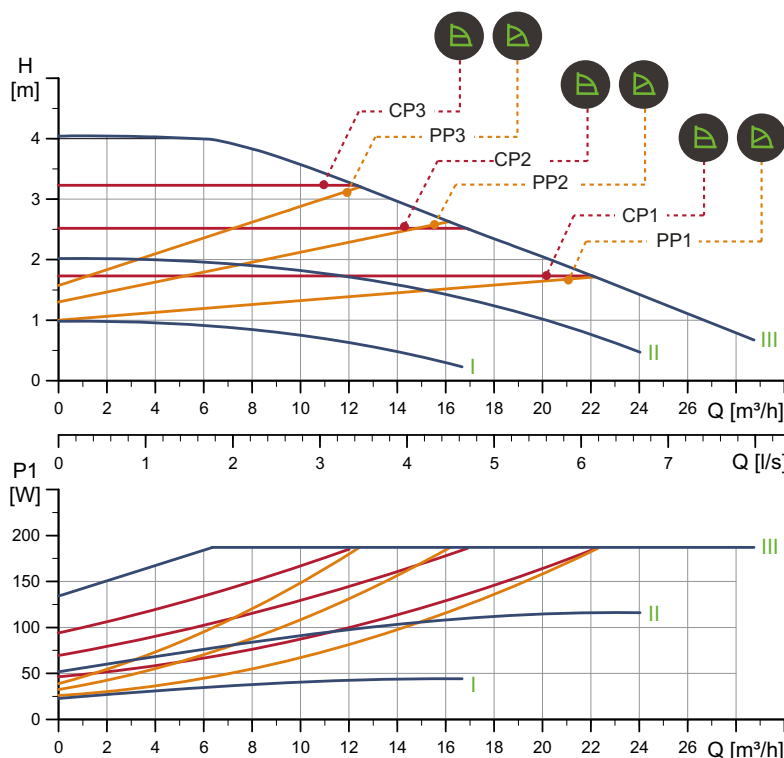
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 50-180 F	280	175	75	75	204	0	84	517	223	294	130	260	75	304	379	50	102	110/125	165	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 65-40 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



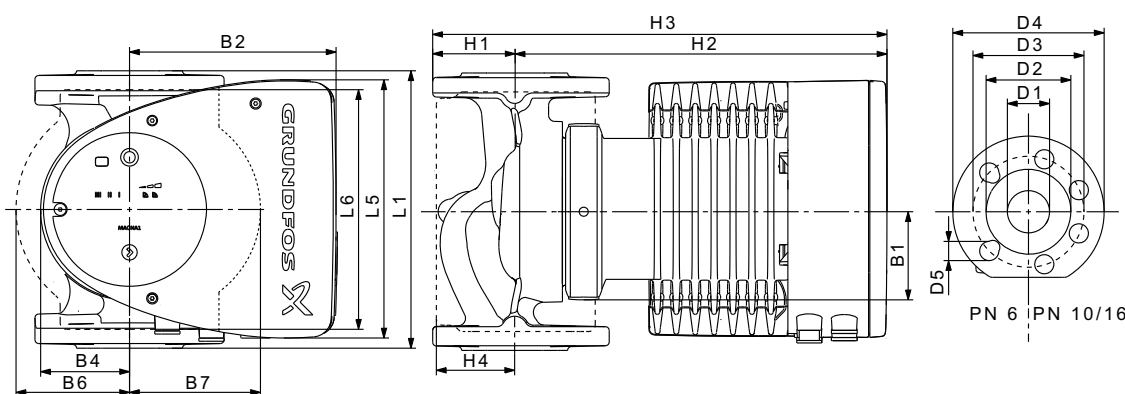
TM05 6300 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	23,2	0,24
Maxi.	190	0,90

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
20,7	23,0	0,057

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.



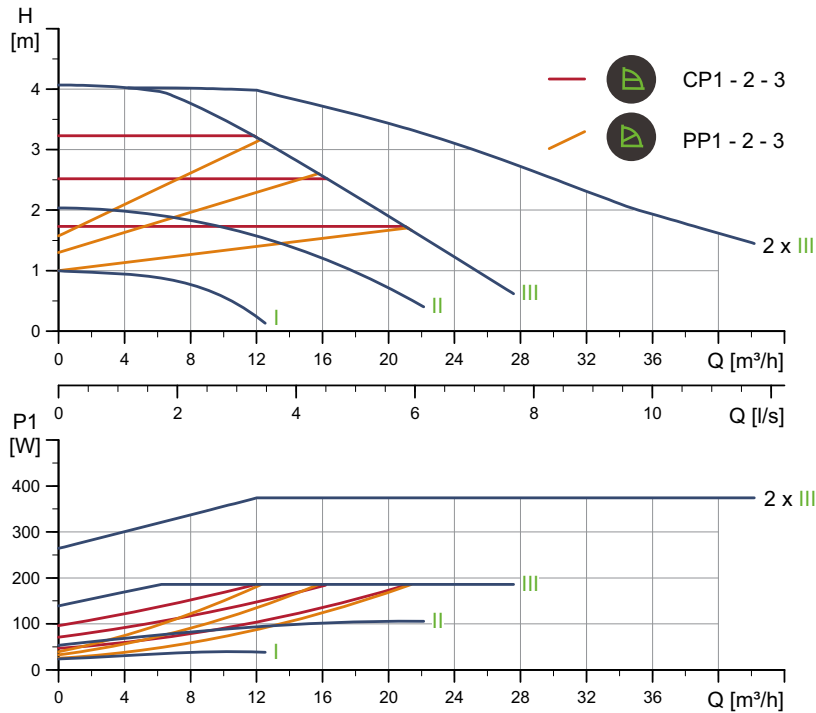
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-40 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



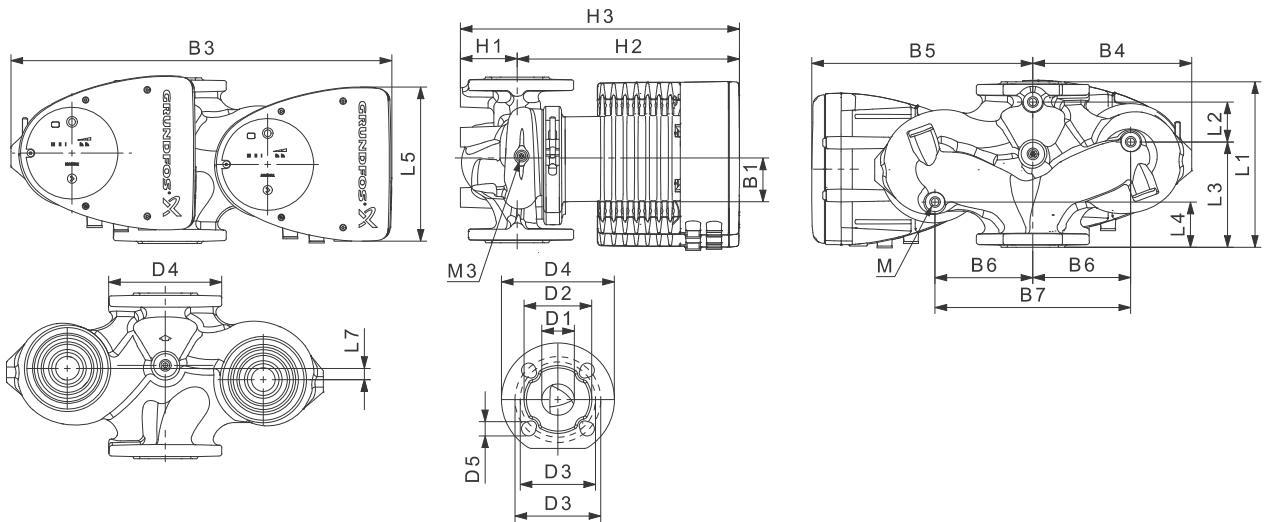
TM05 6347 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	23,9	0,26
Maxi.	189	0,89

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,23.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
38,5	46,0	0,132



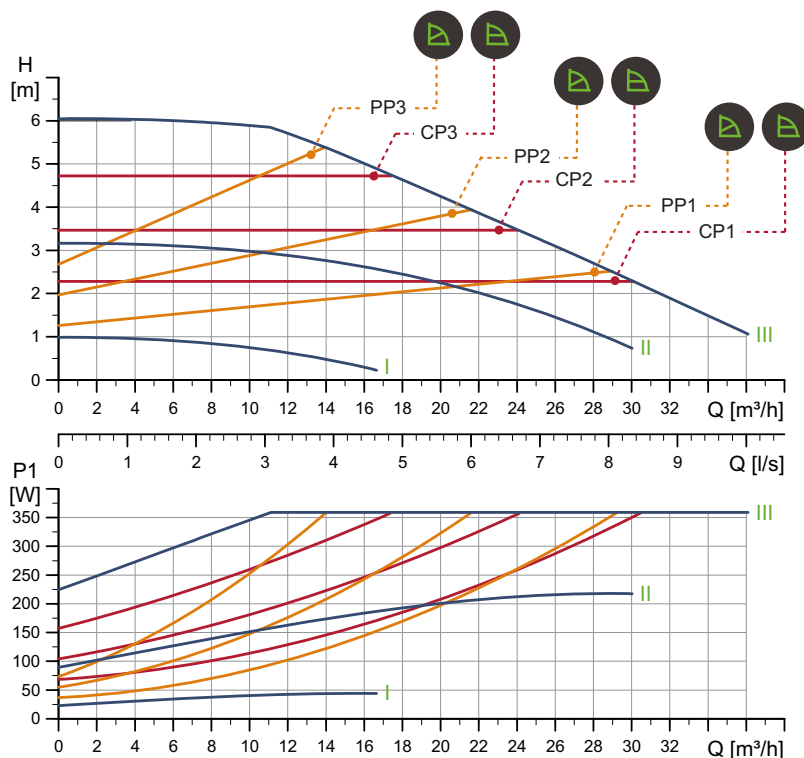
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-40 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 65-60 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



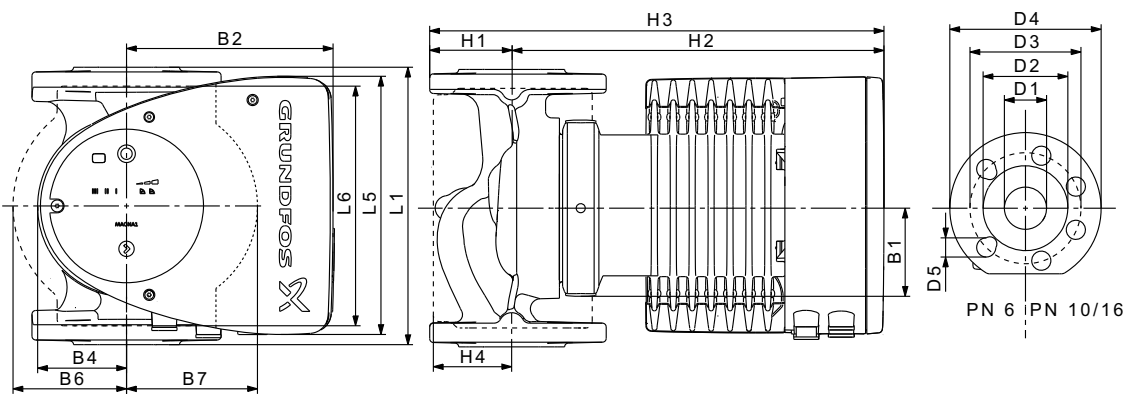
TM05 6301 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	23,2	0,24
Maxi.	365	1,64

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
20,7	23,0	0,057

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20



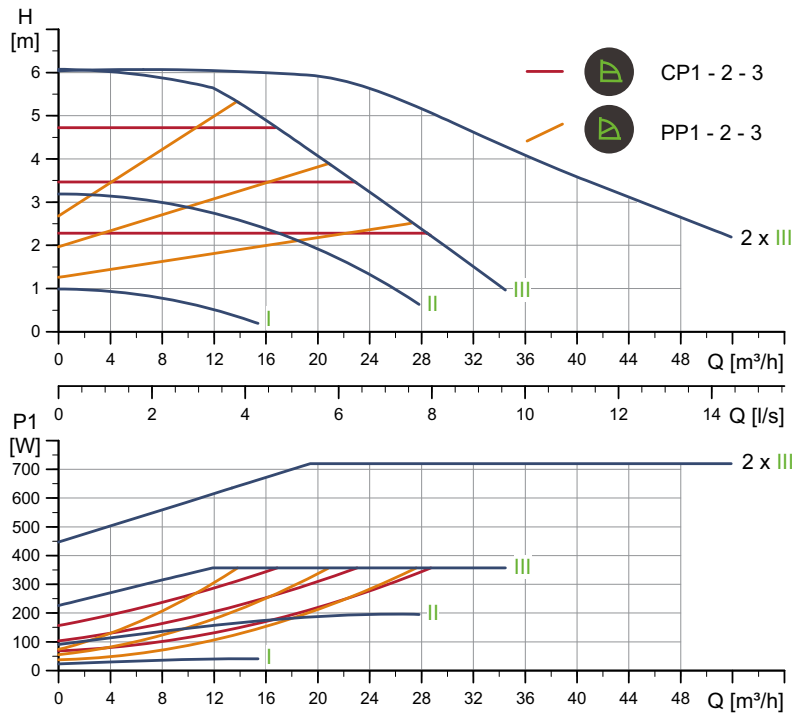
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-60 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

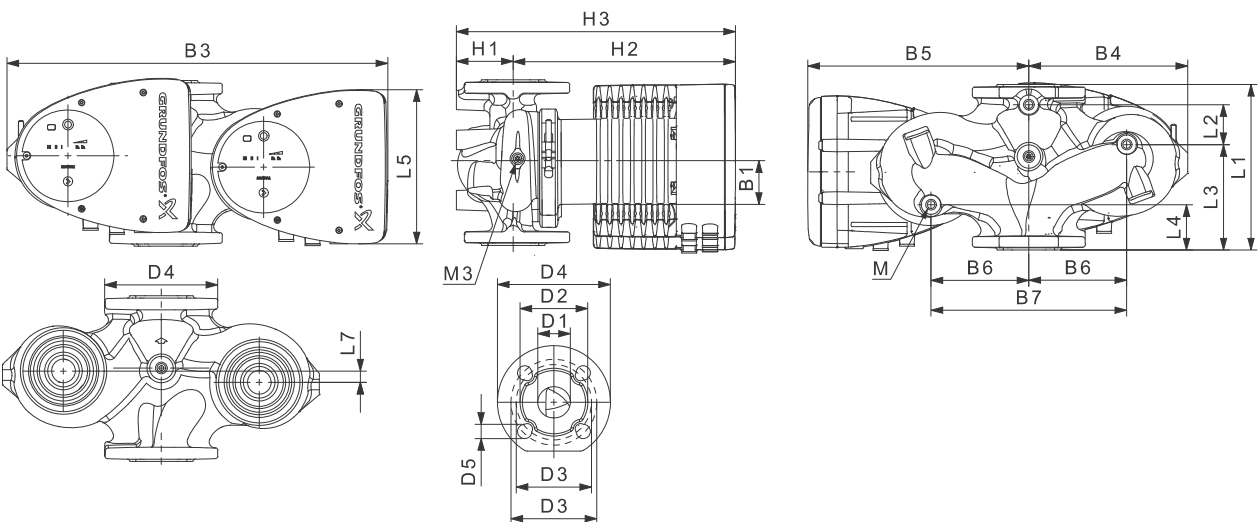


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	21	0,24
Maxi.	364	1,63

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
38,5	46,0	0,132



Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 65-60 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

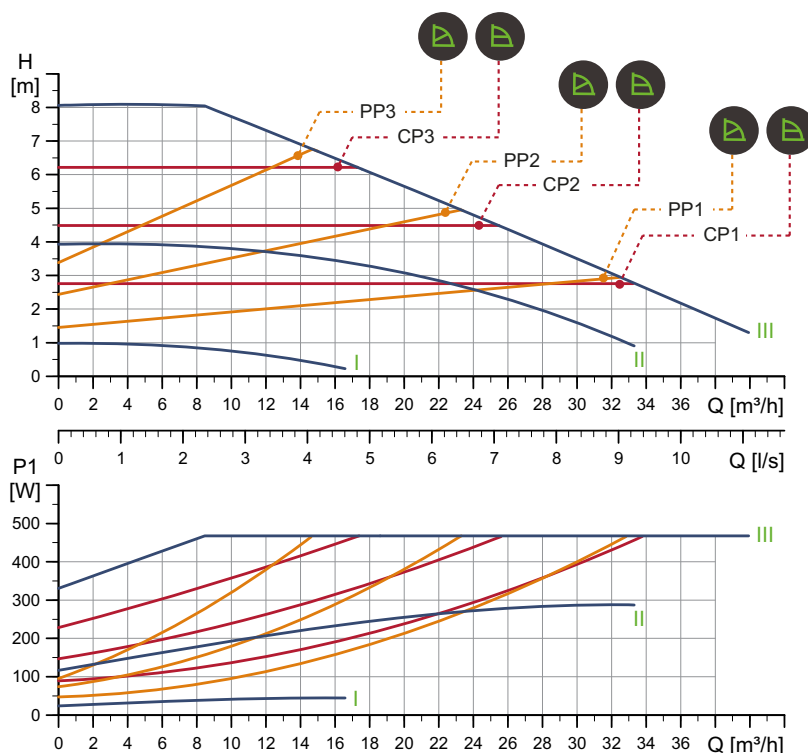
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6348 4712

TM05 5937 3613

MAGNA1 65-80 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



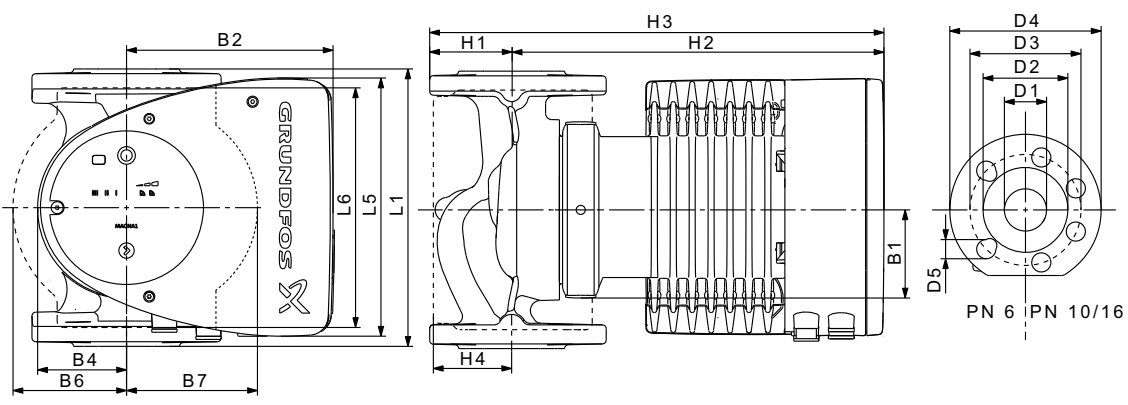
TM05 6302 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	24,2	0,26
Maxi.	476	2,11

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
21,6	23,8	0,057



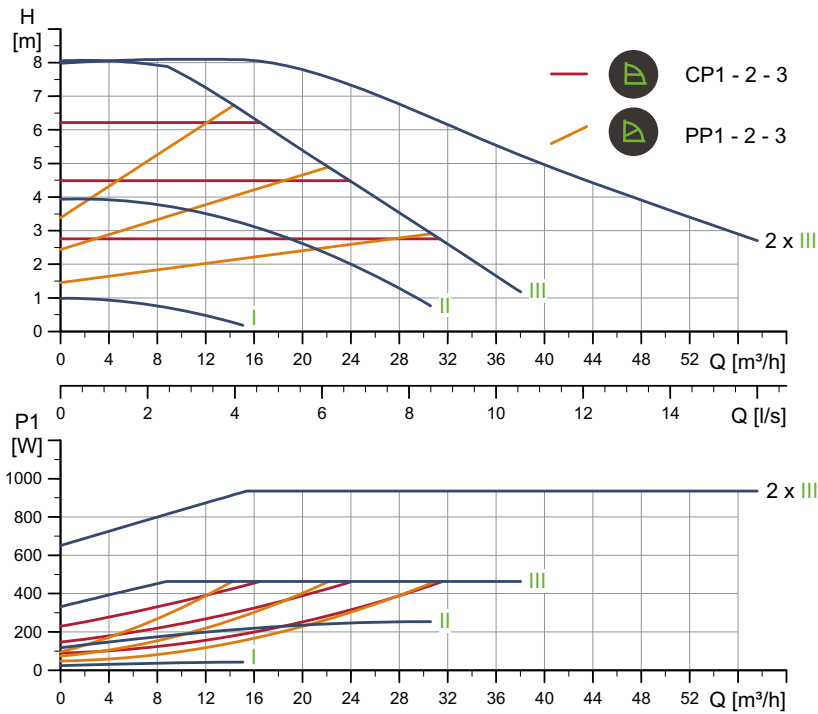
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-80 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

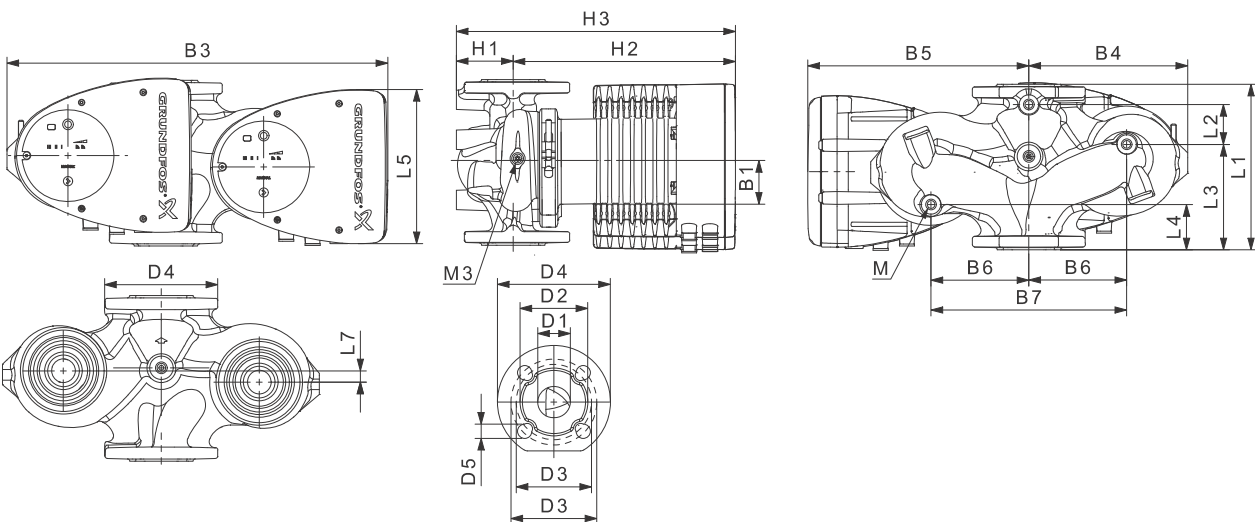


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	24,2	0,26
Maxi.	472	2,11

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
40,3	47,8	0,132



Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 65-80 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

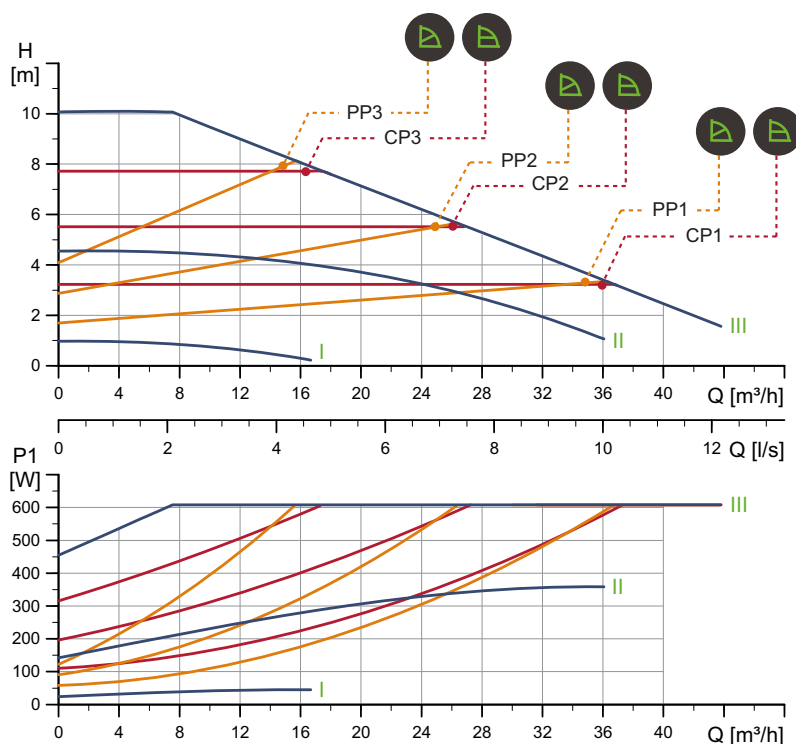
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6349 4712

TM05 5937 3613

MAGNA1 65-100 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



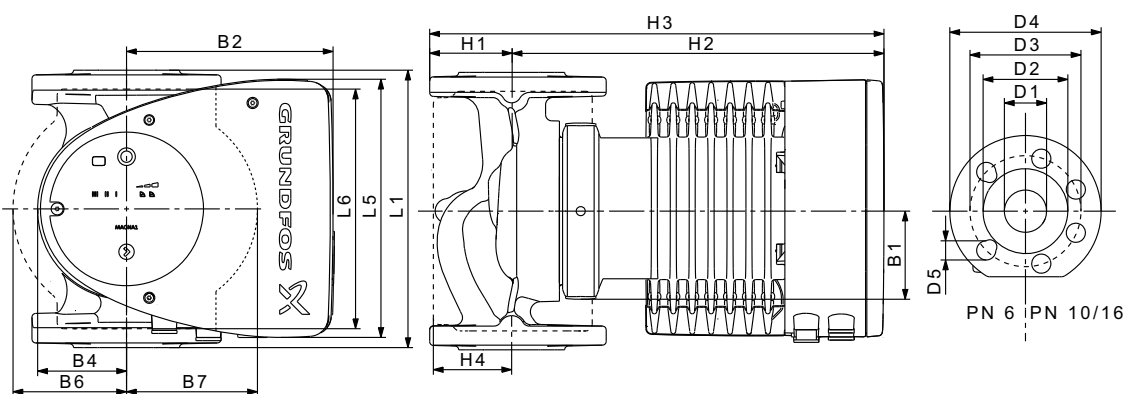
TM05 6303 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	24,7	0,26
Maxi.	619	2,73

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
21,6	23,8	0,057

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.



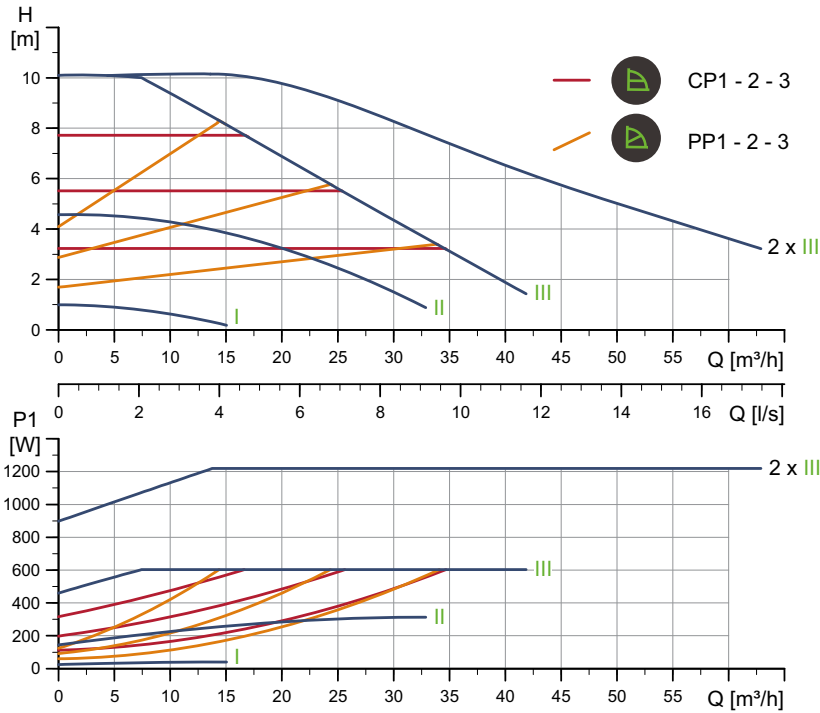
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-100 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



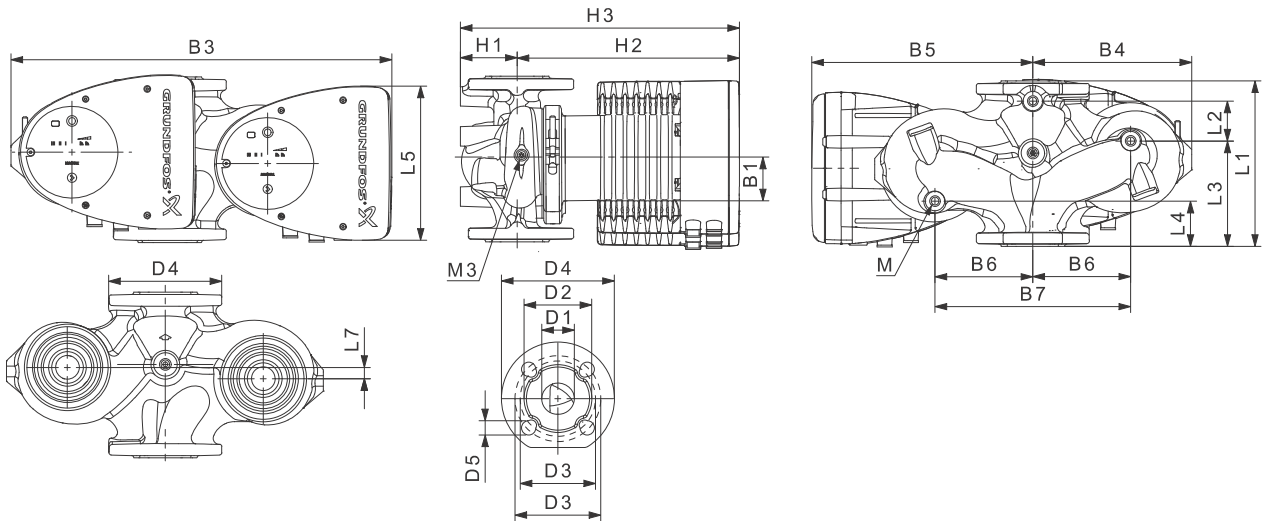
TM05 6350 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{l1} [A]
Mini.	24,1	0,26
Maxi.	614	2,71

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
40,3	47,8	0,132



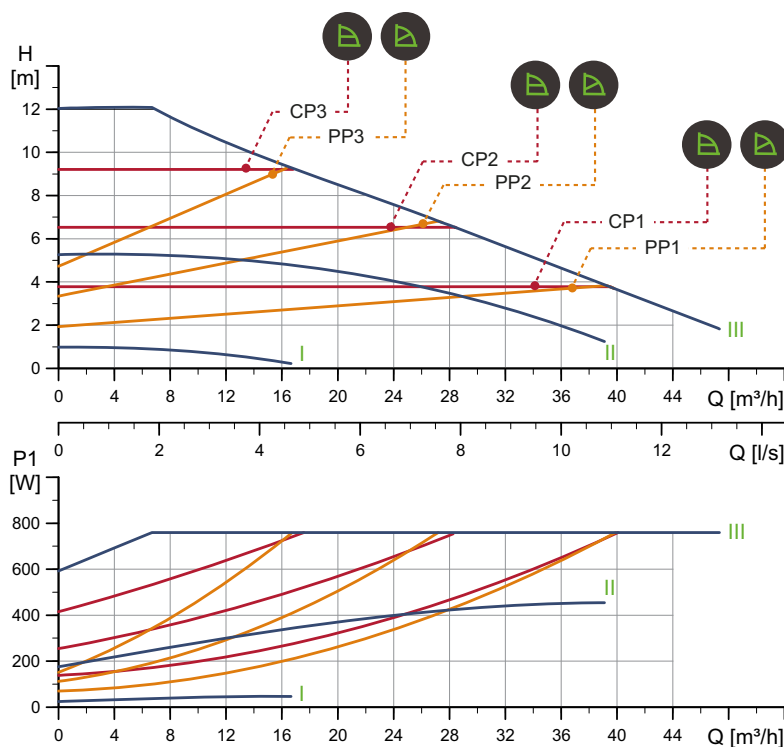
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-100 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 65-120 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



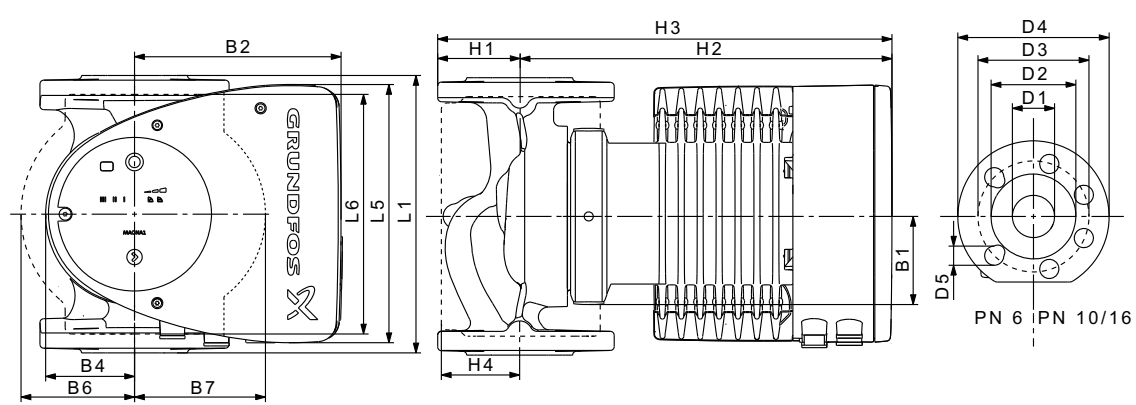
TM05 6304 4712

Vitesse	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Mini.	24,38	0,26
Maxi.	774	3,42

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m^3]
21,6	23,8	0,057

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,18.



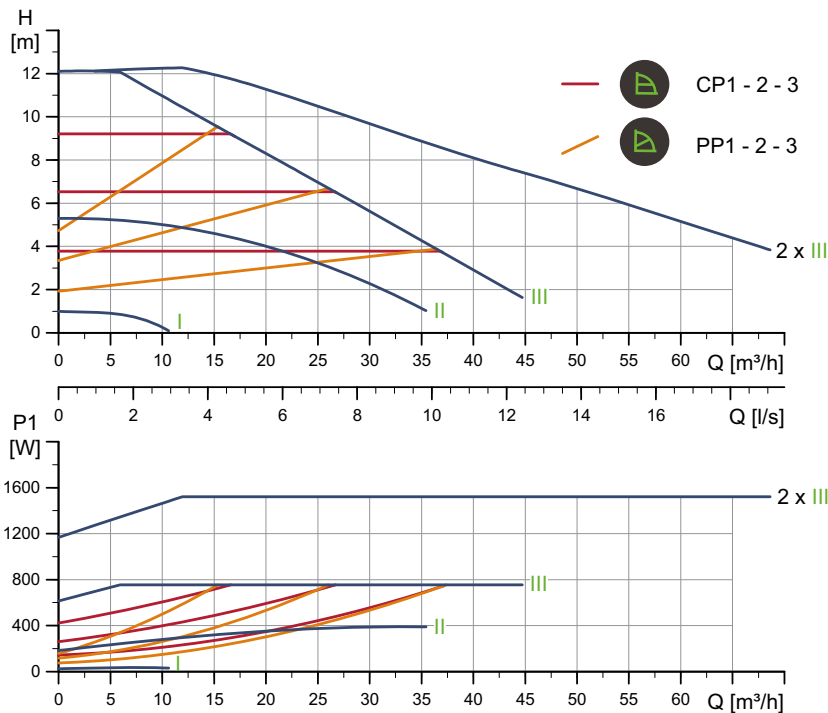
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-120 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



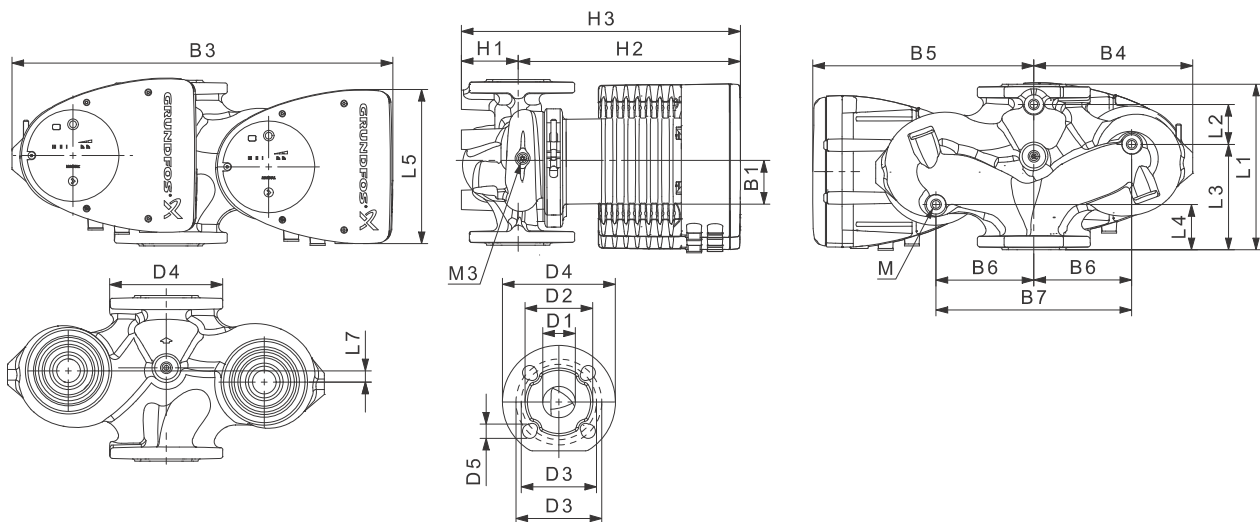
TM05 6351 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	24,9	0,27
Maxi.	769	3,39

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
40,3	47,8	0,132



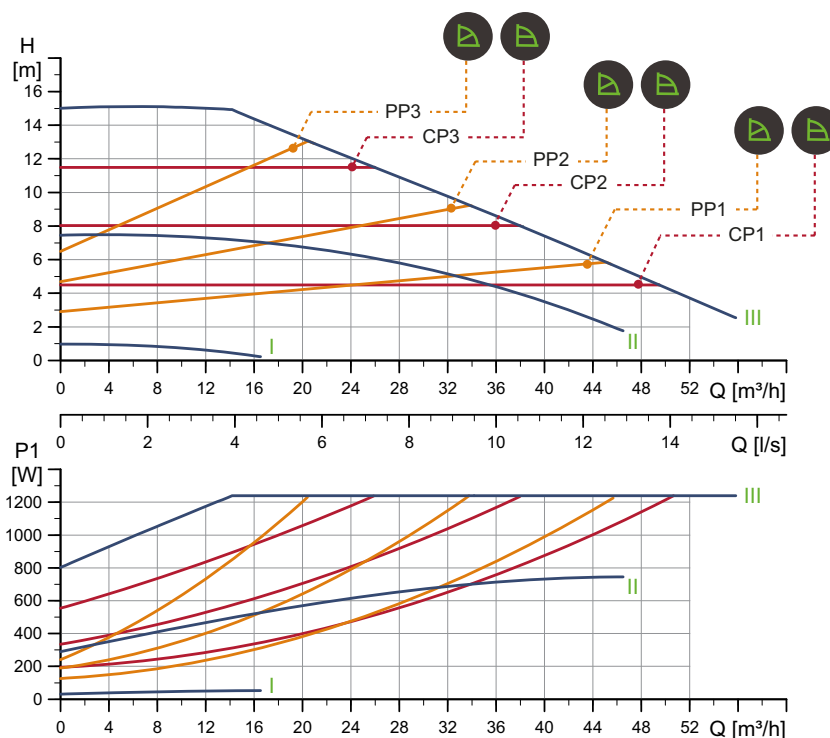
TM05 5937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5		M
MAGNA1 D 65-120 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 65-150 F (N)

1 x 230 V, 50/60 Hz



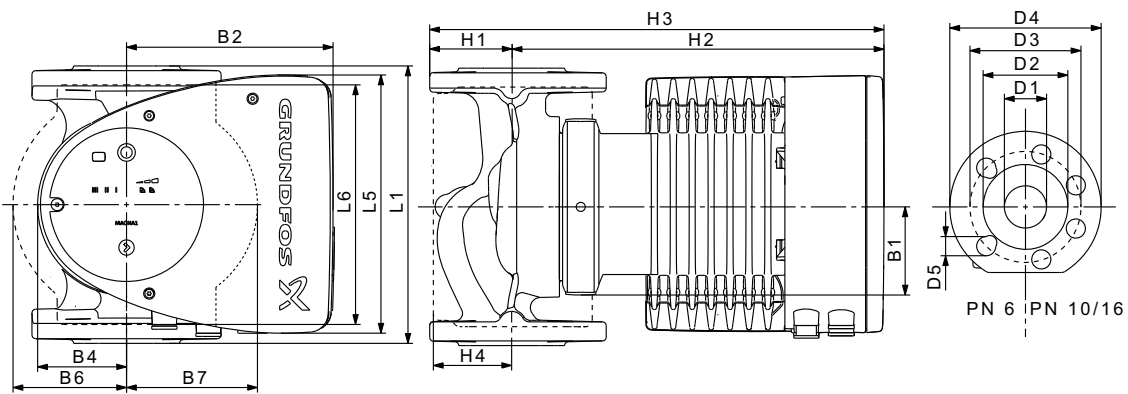
TM05 6305 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	30,7	0,31
Maxi.	1263	5,53

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
24,3	26,6	0,057

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Disponible également avec : Corps du circulateur en acier inoxydable, type N.
 Valeurs EEI spécifiques : 0,18.



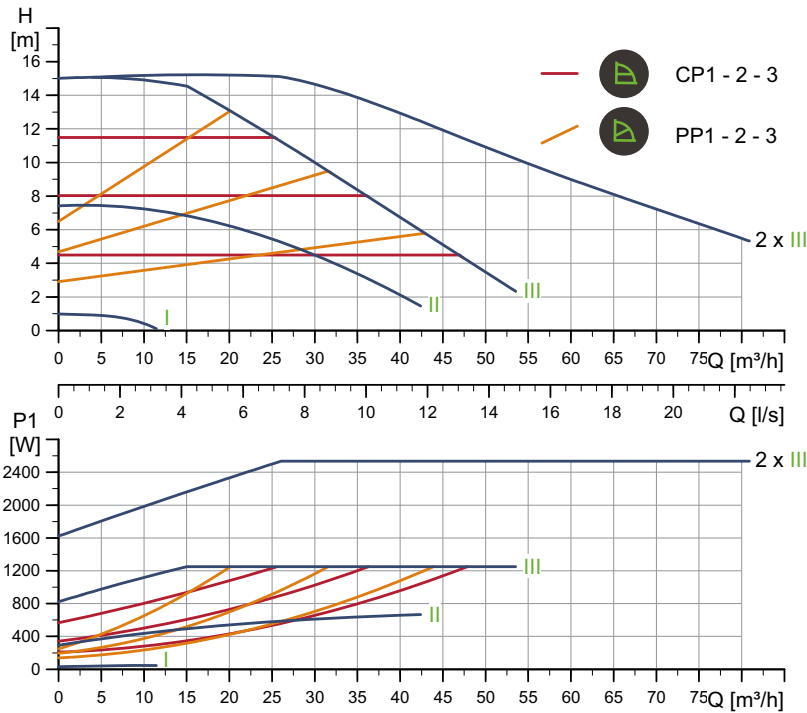
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 65-150 F (N)	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	14/19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 65-150 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



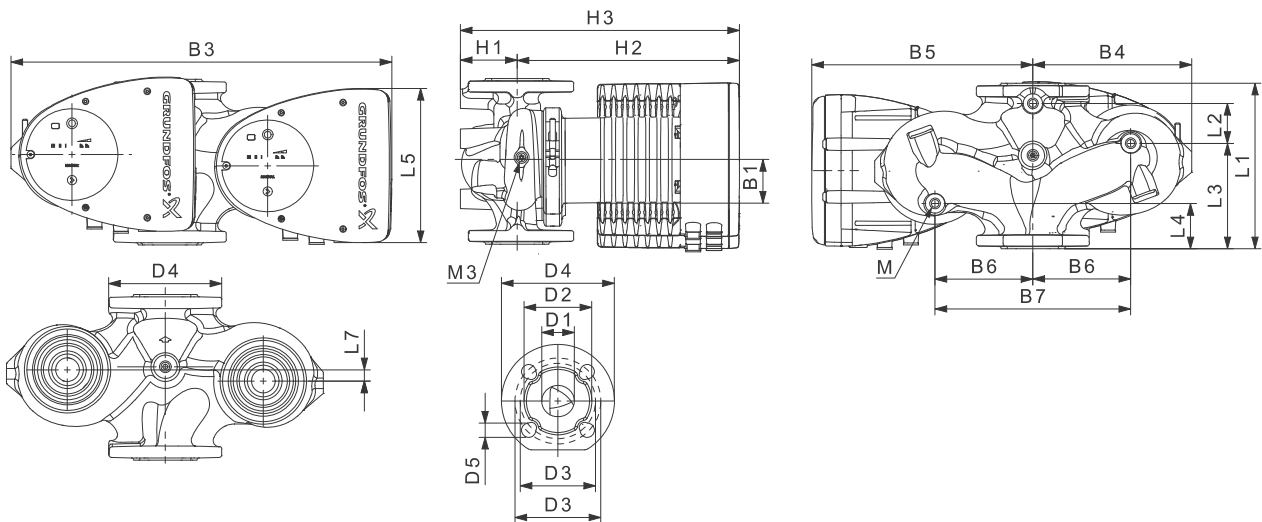
TM05 6352 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	32,3	0,33
Maxi.	1275	5,62

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m ³]
45,7	53,2	0,132



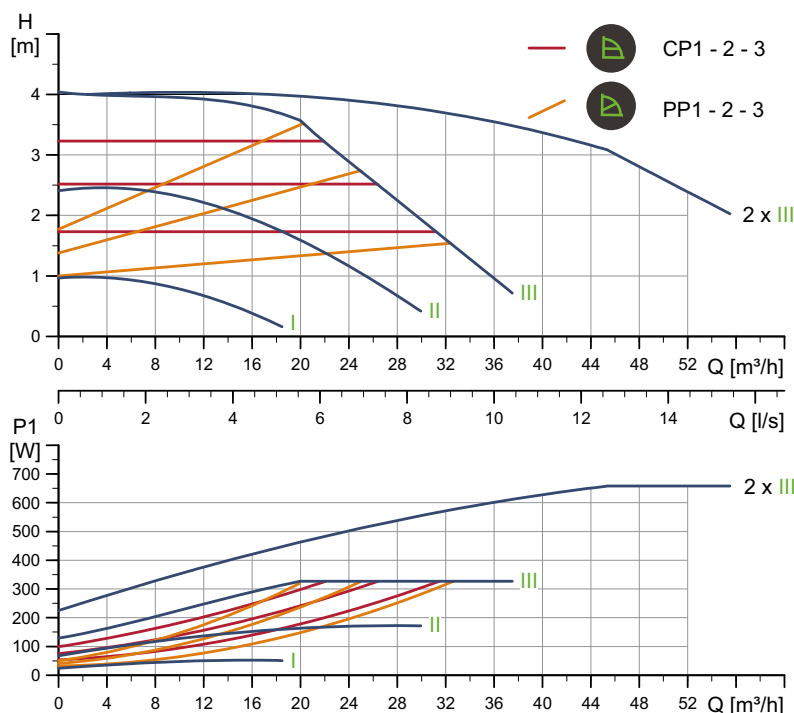
TM05 6937 3613

Type de circulateur	Dimensions [mm]																				Rp	
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 65-150 F	340	218	92	92	204	0	84	522	228	294	130	260	77	312	389	65	119	130/145	185	14/19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 80-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



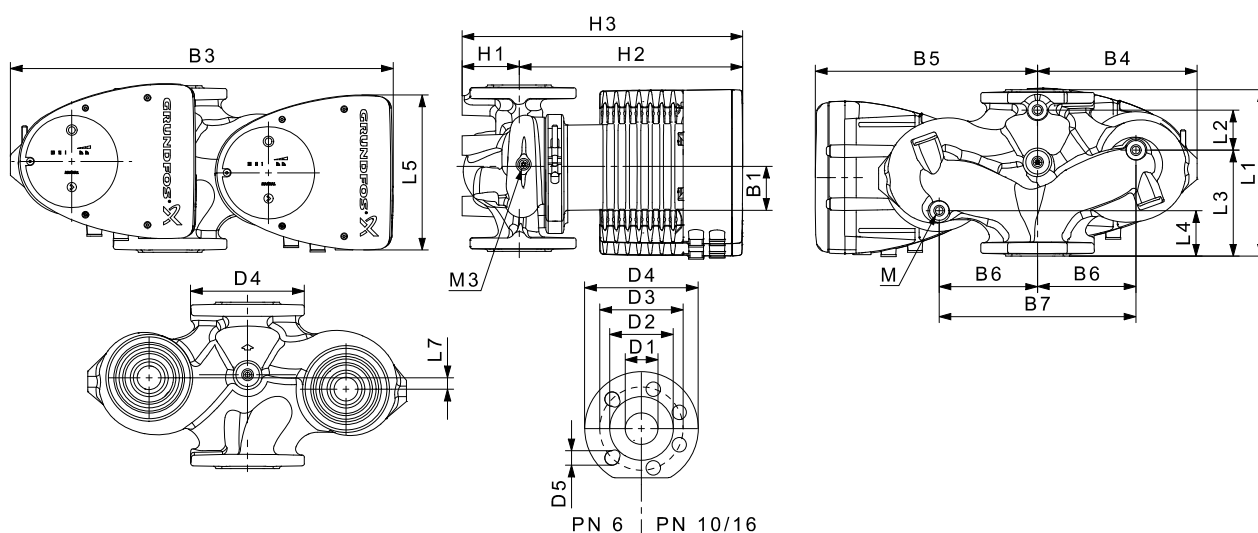
TM05 6353 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	25,3	0,27
Maxi.	333	1,49

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
45,9	55,7	0,208



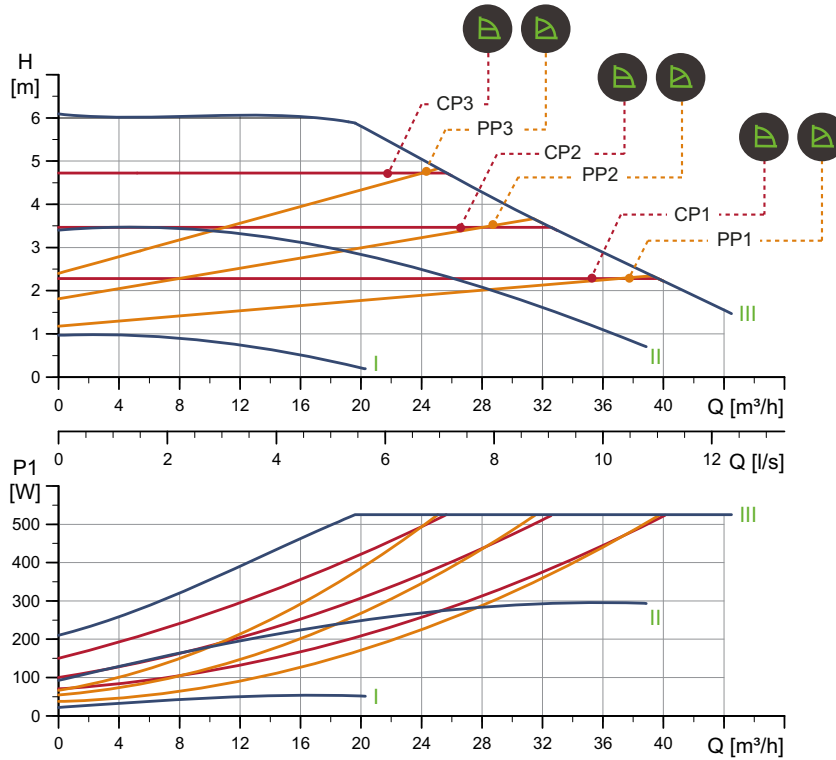
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 80-40 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 80-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



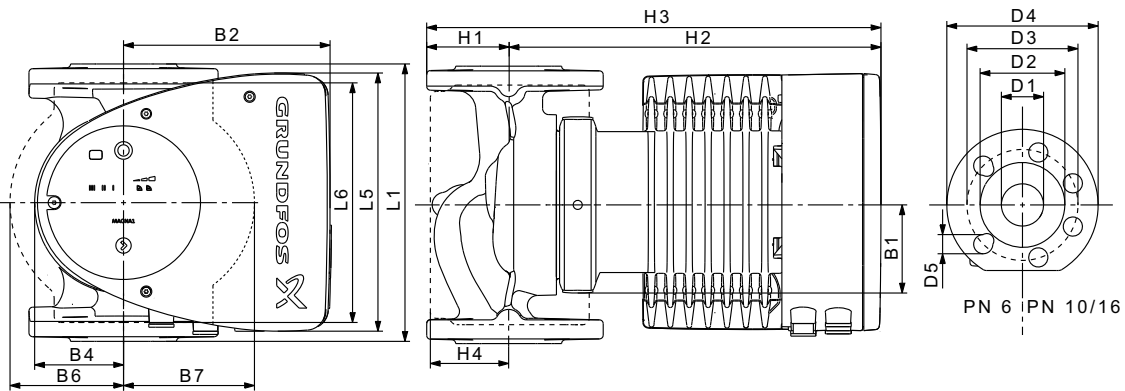
TM05 6307 4712

Vitesse	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Mini.	23,6	0,24
Maxi.	536	2,37

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
26,8	29,1	0,072



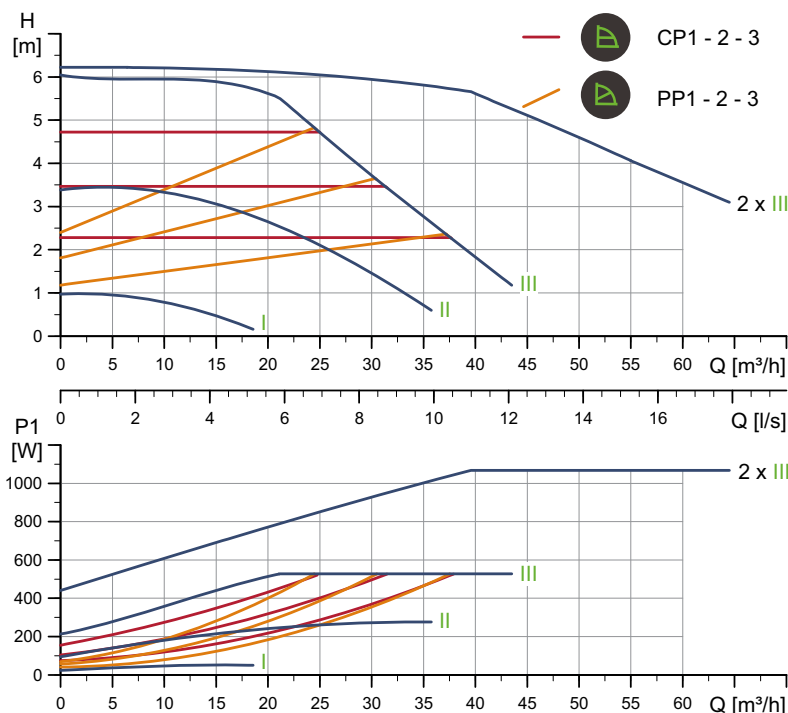
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-60 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 80-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



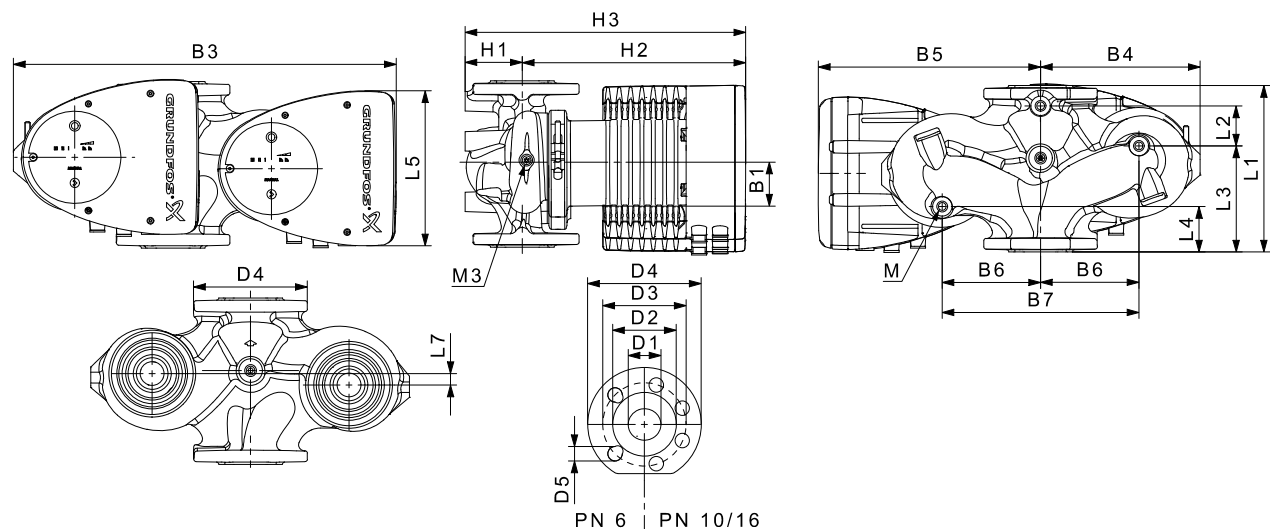
TM05 6354 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	24,7	0,27
Maxi.	537	2,38

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
45,9	55,7	0,208



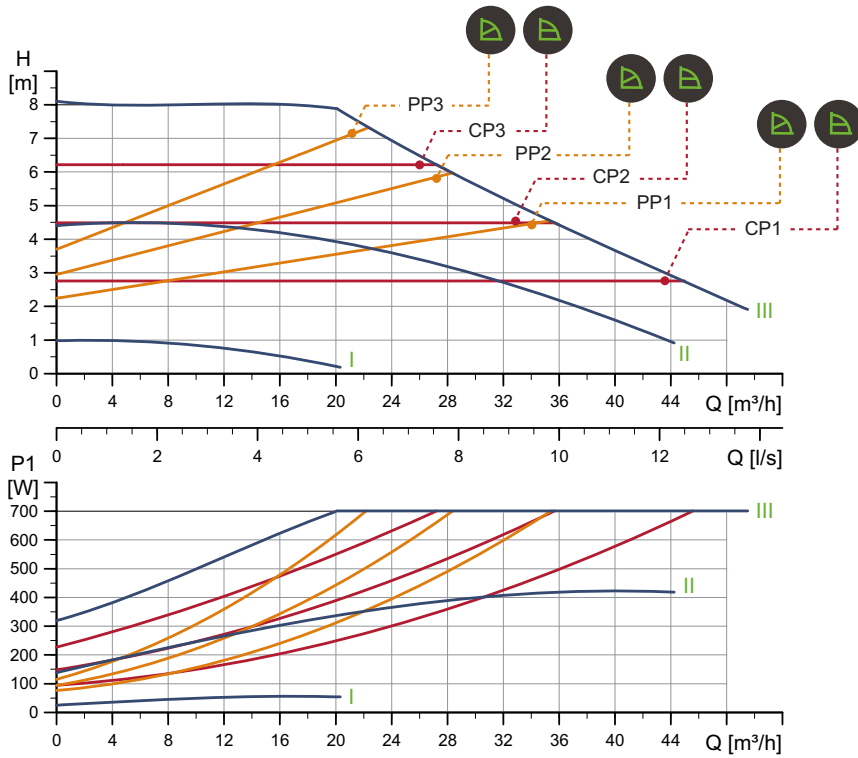
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 80-60 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 80-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



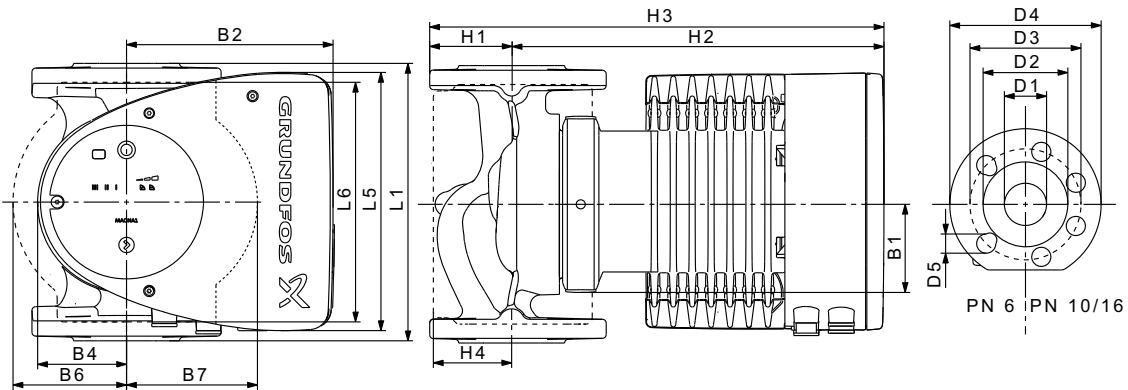
TM05 6308 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	26,3	0,28
Maxi.	715	3,14

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,20.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
29,6	32,0	0,072



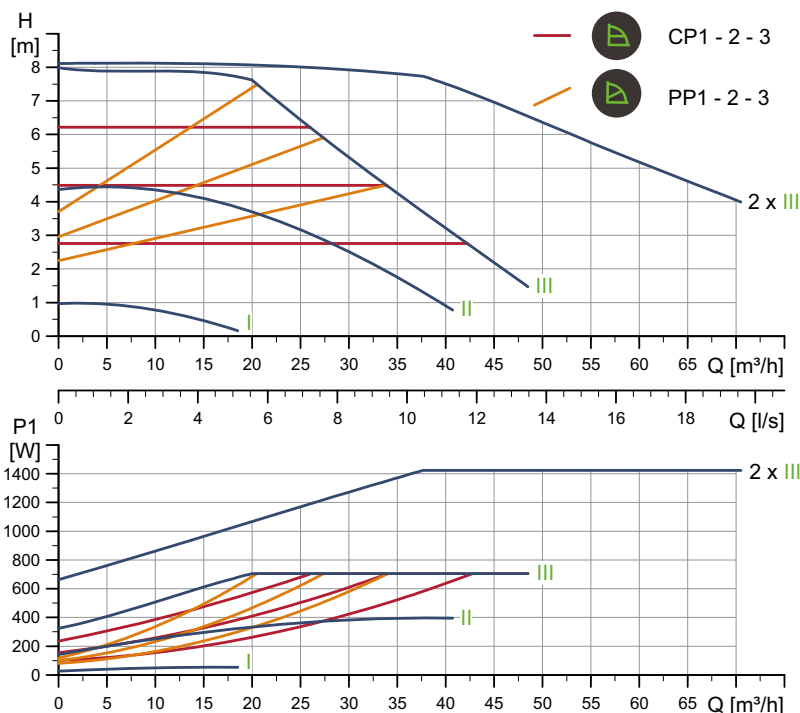
TM05 6276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-80 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 80-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



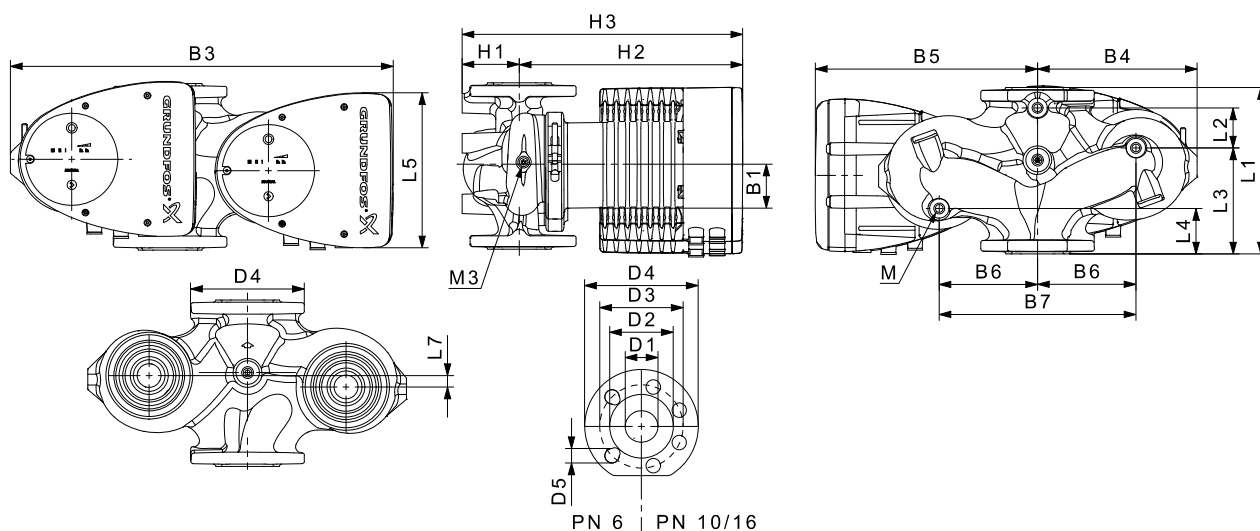
TM05 6355 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	27,3	0,27
Maxi.	718	3,15

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
51,6	61,3	0,208



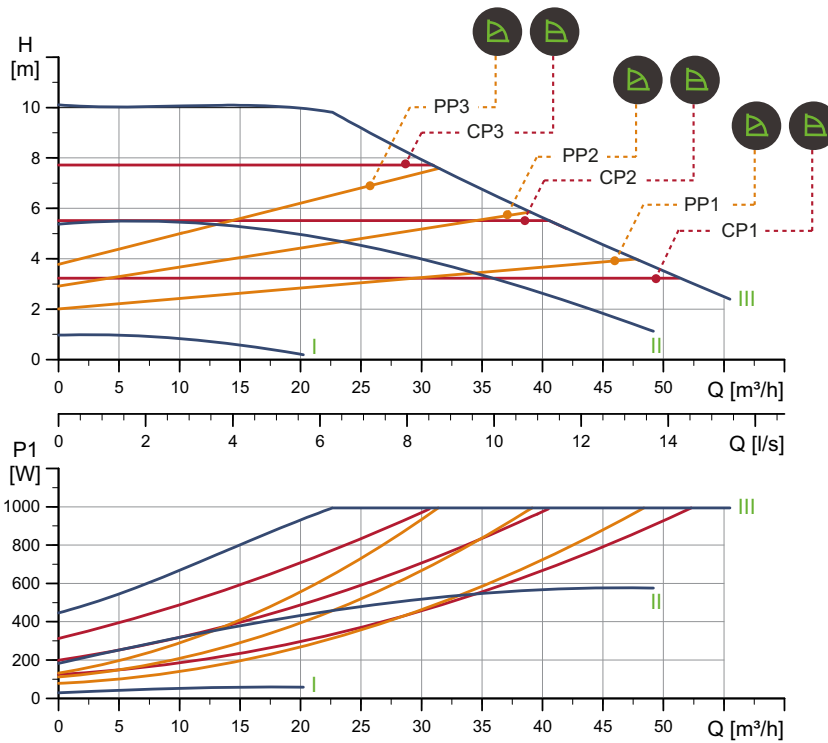
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 80-80 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 80-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



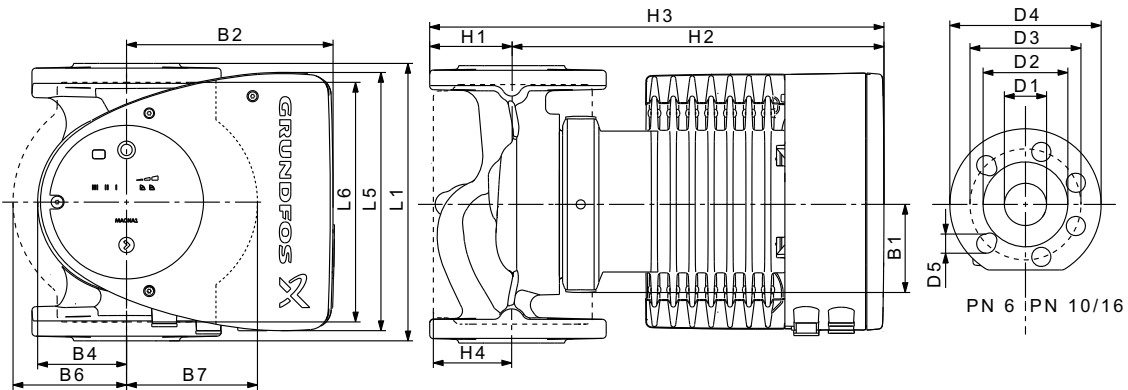
TM05 6309 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	30,7	0,31
Maxi.	1014	4,45

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
30,2	32,6	0,072



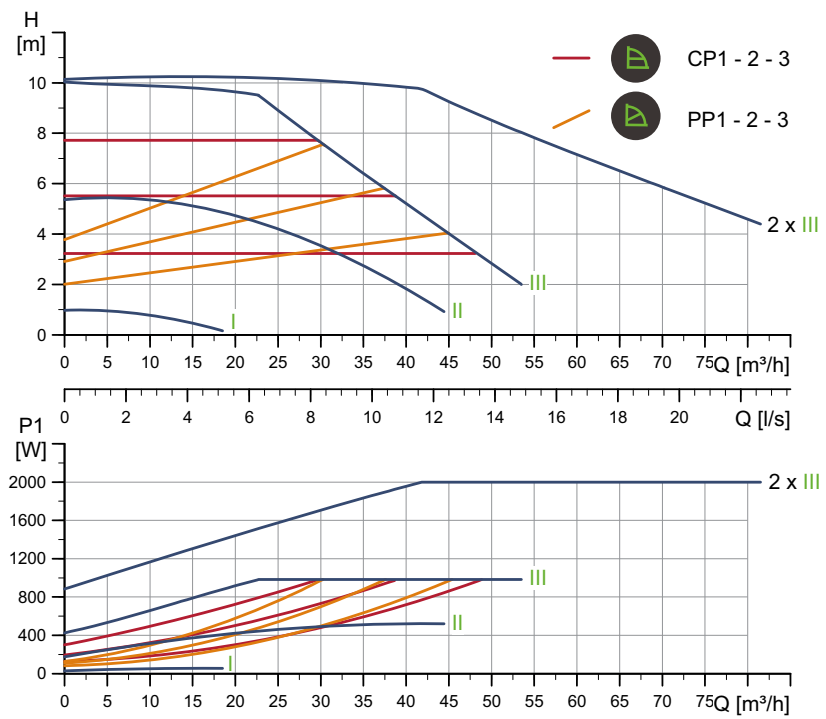
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-100 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 80-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



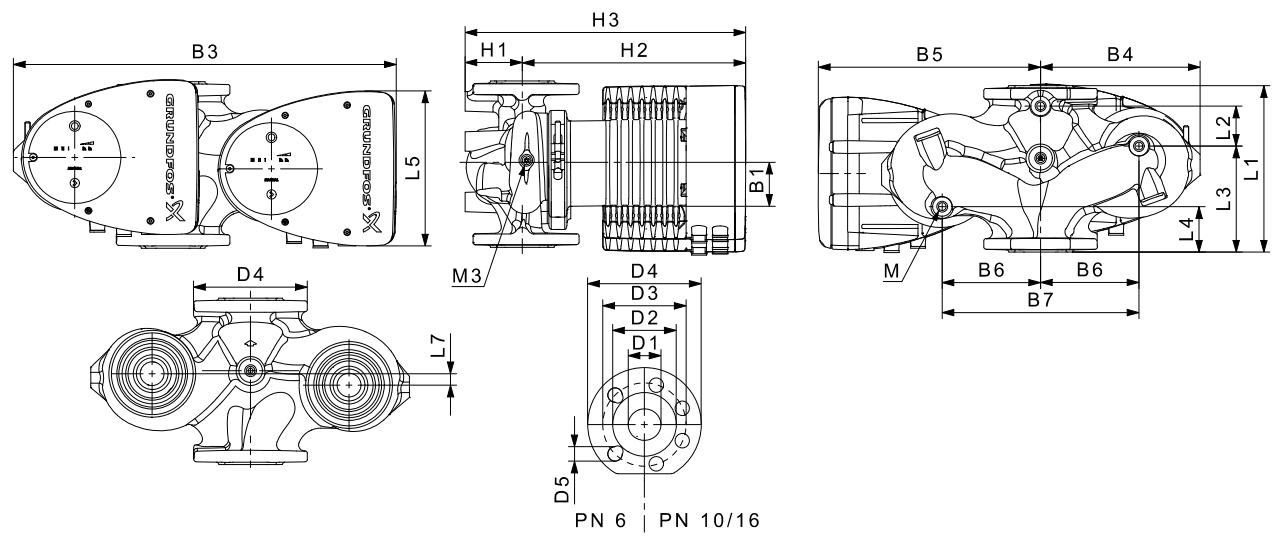
TM05 6356 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{n1} [A]
Mini.	31	0,32
Maxi.	1002	4,41

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
52,7	62,5	0,208



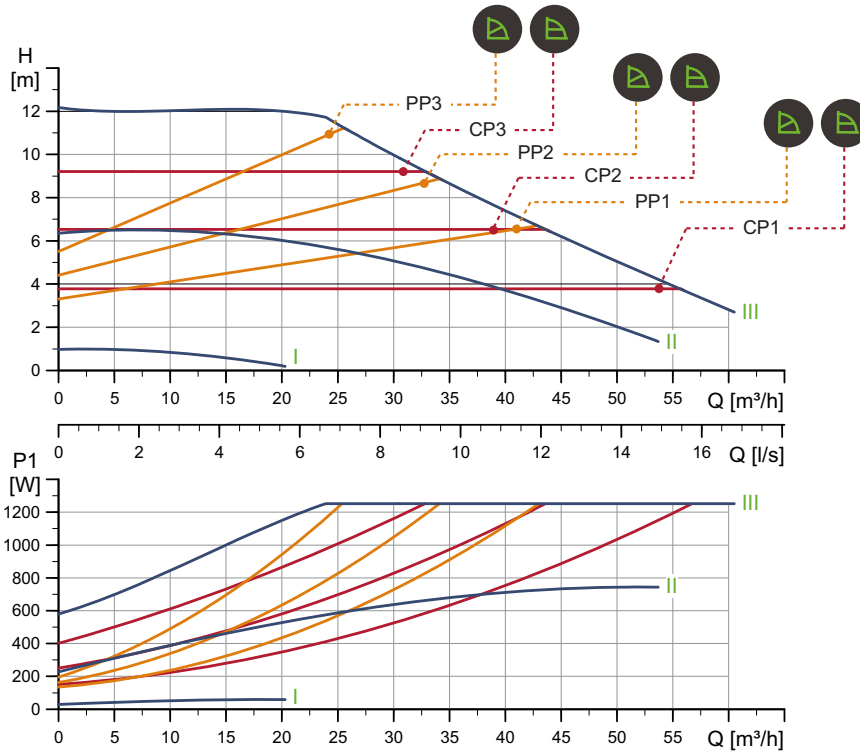
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																		Rp			
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3		D4	D5	M
MAGNA1 D 80-100 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 80-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

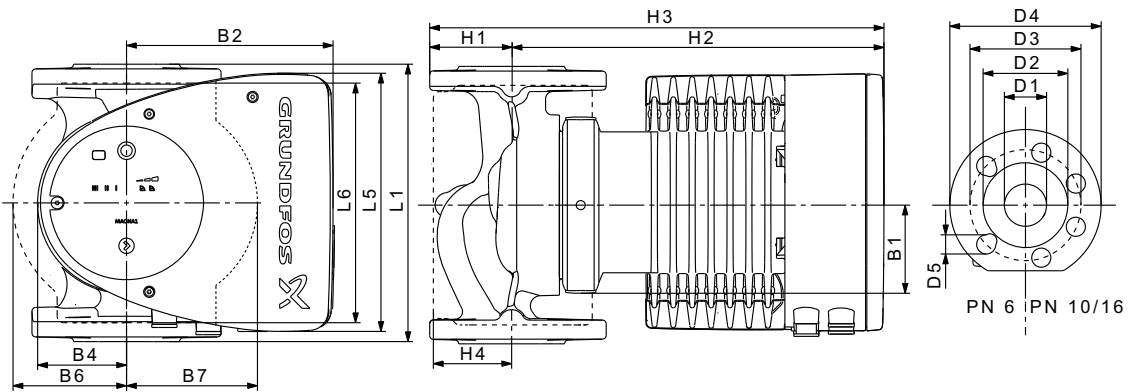


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	30,5	0,31
Maxi.	1277	5,59

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
30,2	32,6	0,072



Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 80-120 F	360	204	310	84	164	73	163	163	96	318	413	115	80	128	150/160	200	19

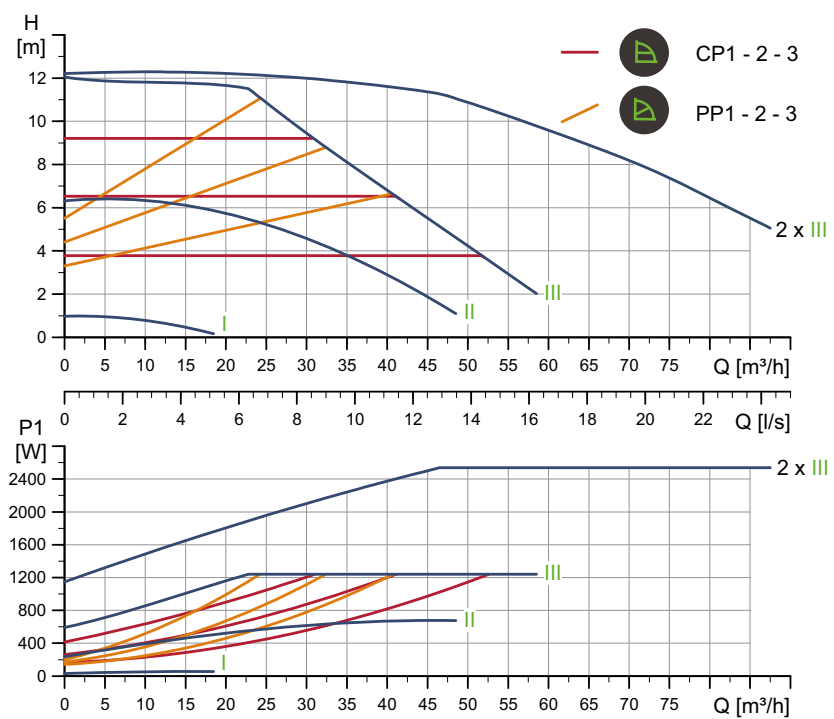
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6310 4712

TM05 6276 3512

MAGNA1 D 80-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

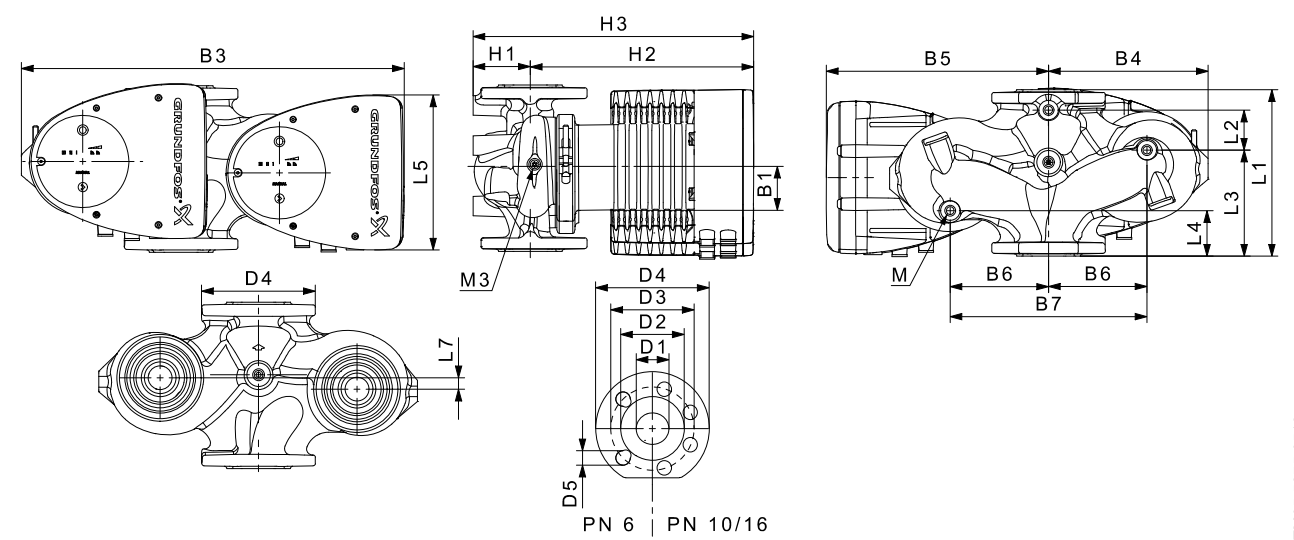


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	32,2	0,33
Maxi.	1265	5,54

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
52,7	62,5	0,208



Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA1 D 80-120 F	360	218	102	102	204	0	84	538	244	294	130	260	97	318	415	80	128	150/160	200	19	12	1/4

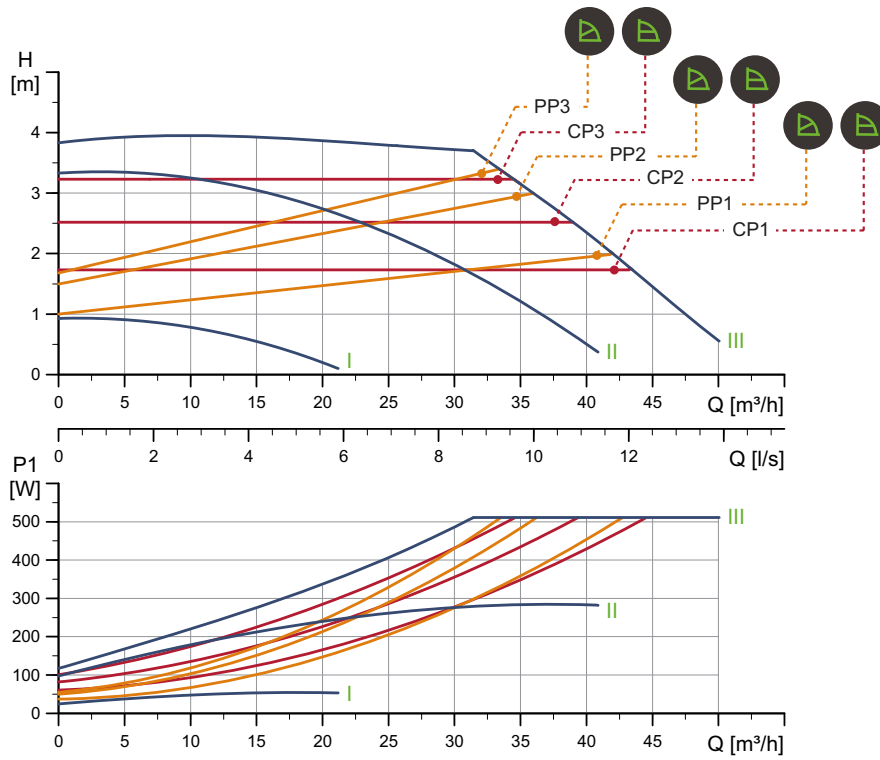
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6357 4712

TM05 5275 3512

MAGNA1 100-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



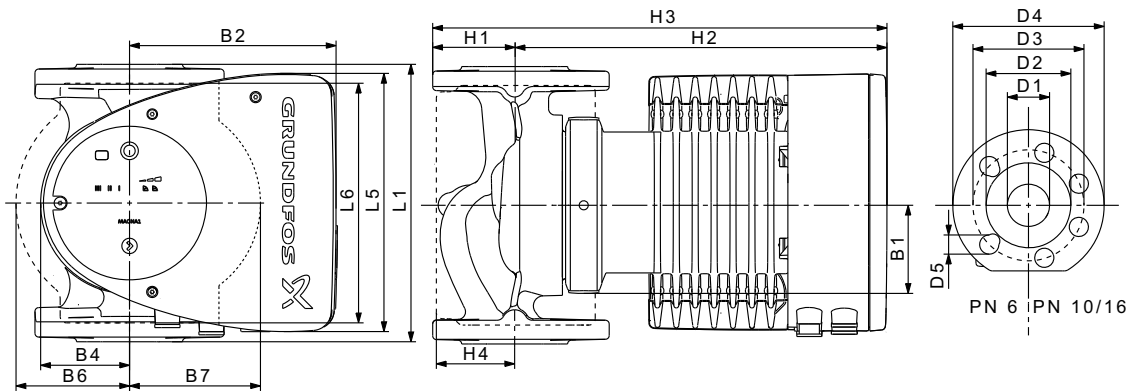
TM05 6311 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	26	0,27
Maxi.	521	2,32

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,2	36,4	0,099



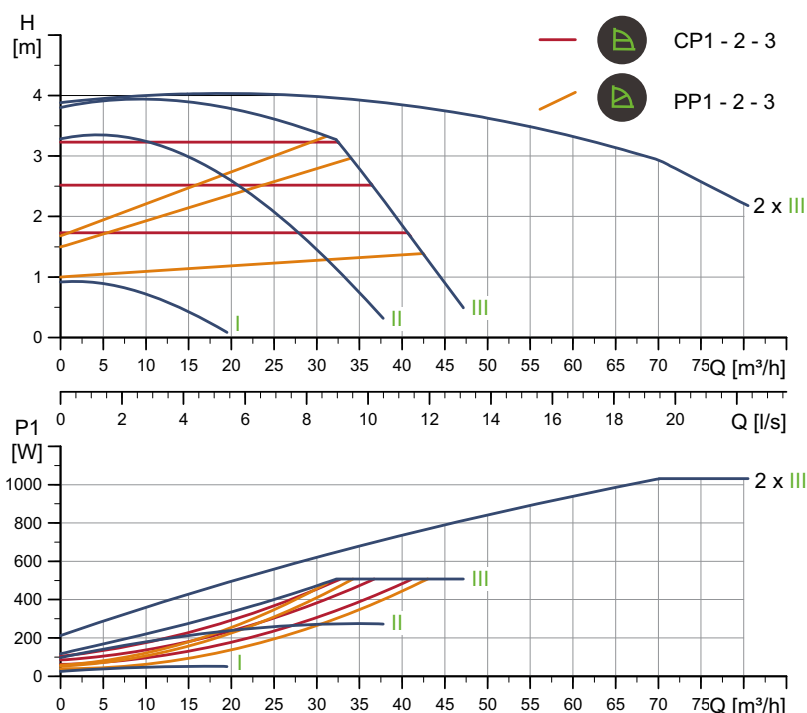
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-40 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 100-40 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



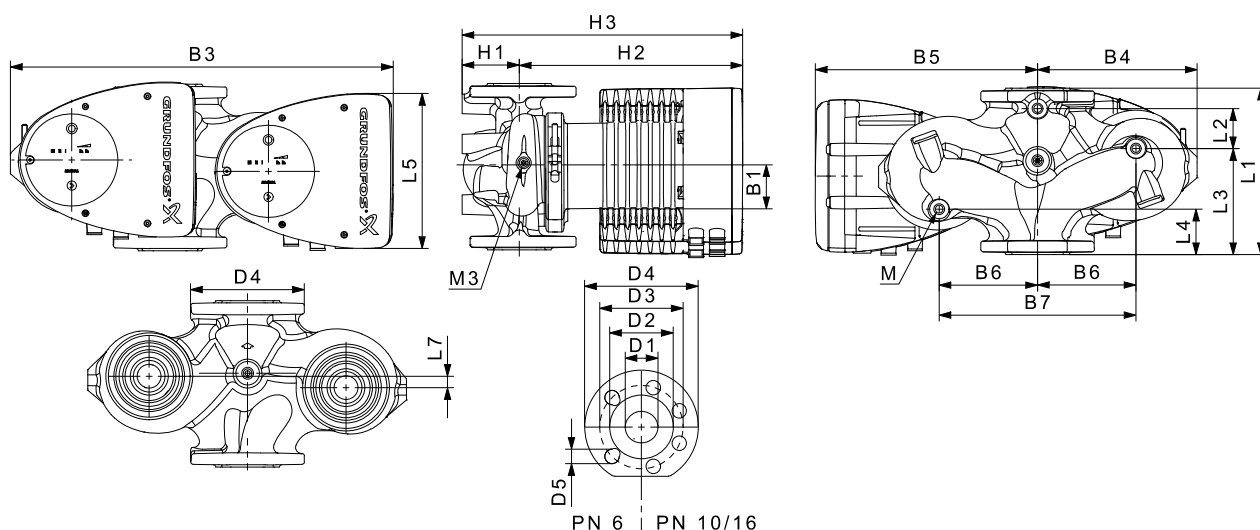
TM05 6358 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	26	0,27
Maxi.	518	2,3

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
62,1	72,0	0,208



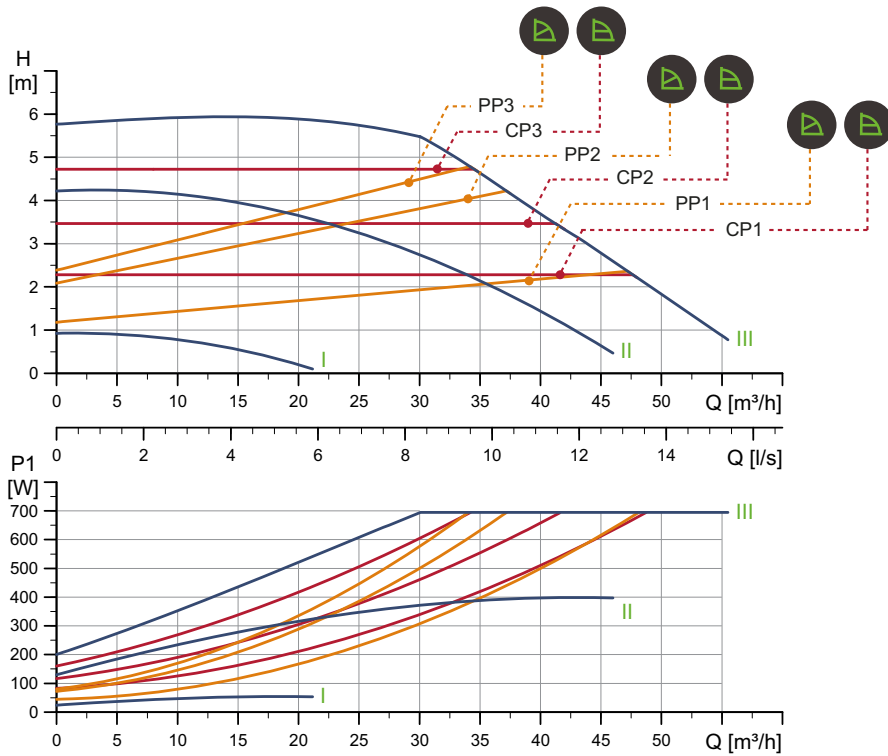
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																			Rp		
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2	D3	D4		D5	M
MAGNA1 D 100-40 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 100-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



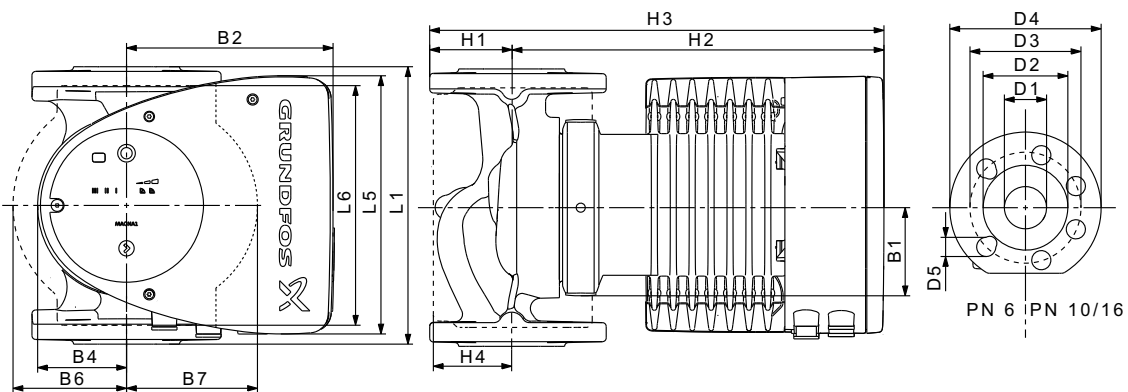
TM05 6312 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	25,6	0,27
Maxi.	708	3,13

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,2	36,4	0,099



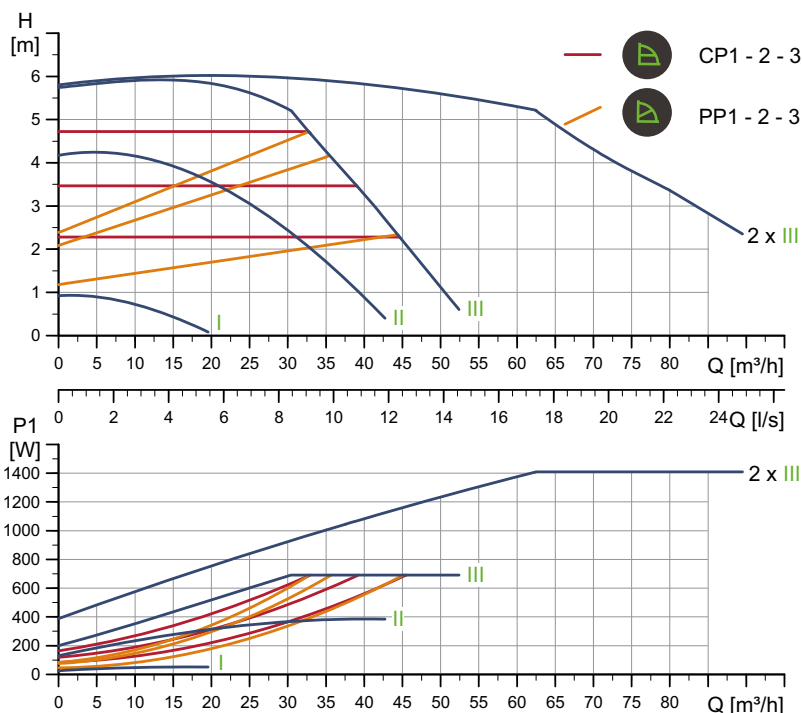
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-60 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 100-60 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



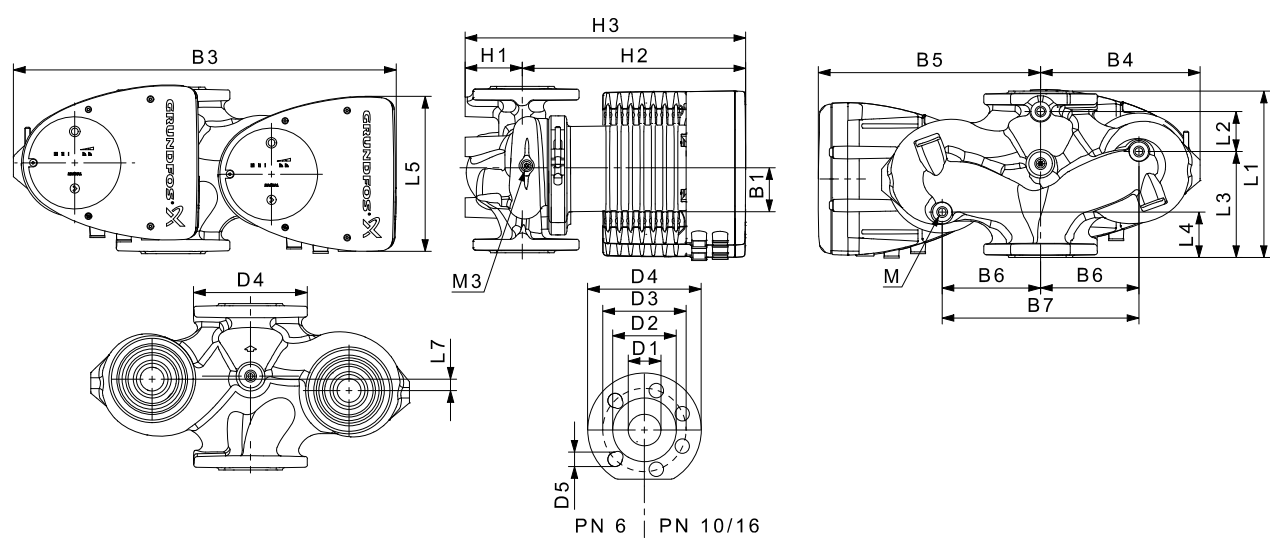
TM05 6359 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	26,1	0,28
Maxi.	705	3,11

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
62,1	72,0	0,208



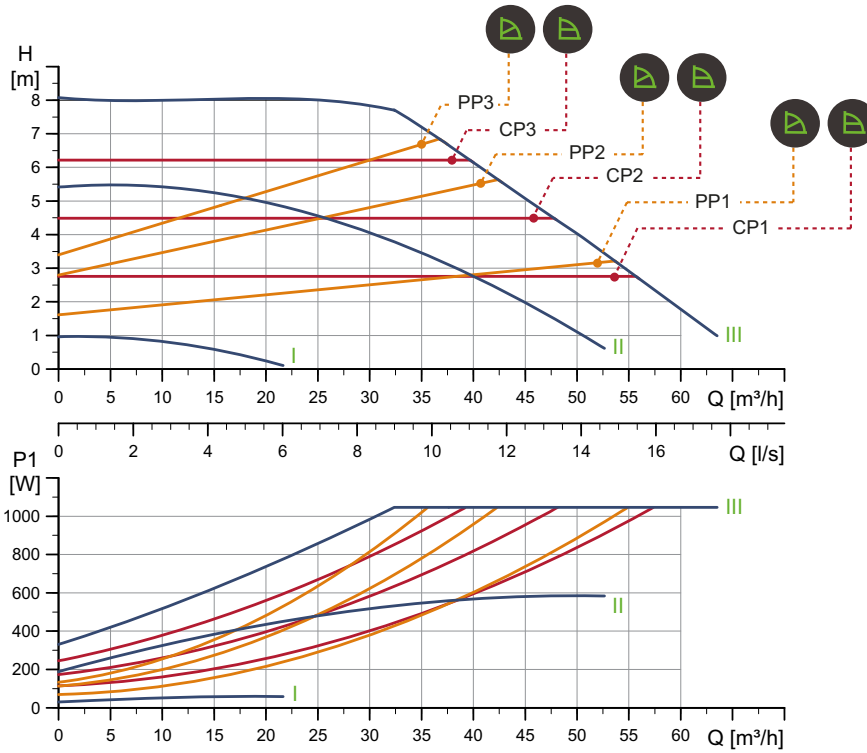
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]															Rp						
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3		D1	D2	D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 100-60 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 100-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



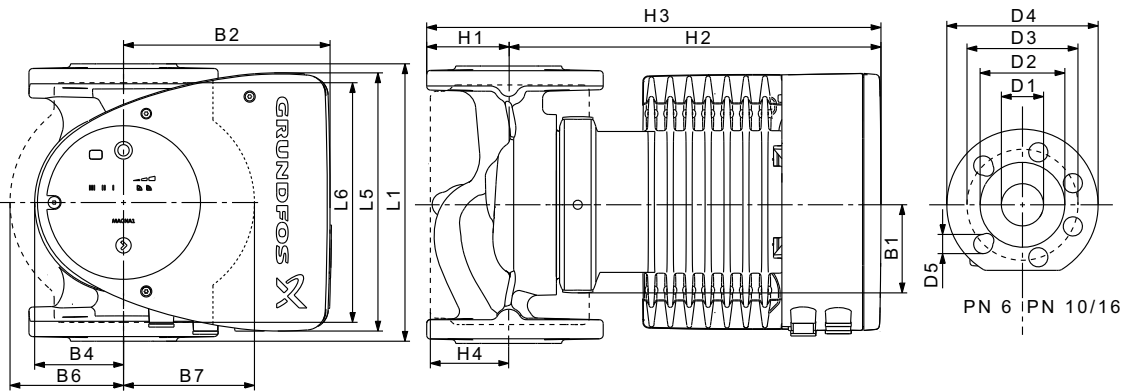
TM05 6313 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,4	0,32
Maxi.	1067	4,71

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,8	37,0	0,099



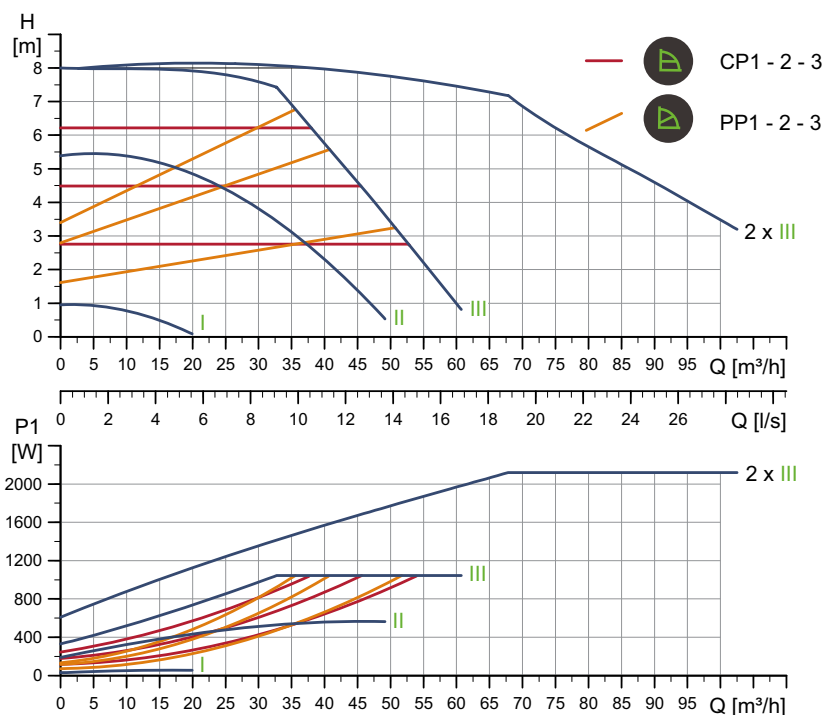
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-80 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 100-80 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



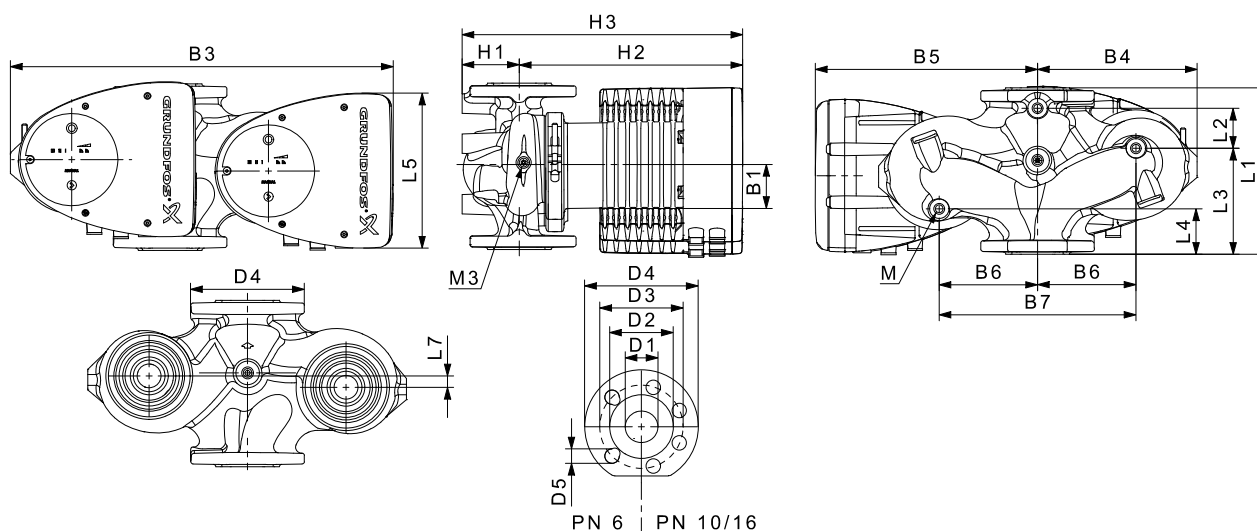
TM05 6360 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,3	0,32
Maxi.	1066	4,70

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
62,3	72,2	0,208



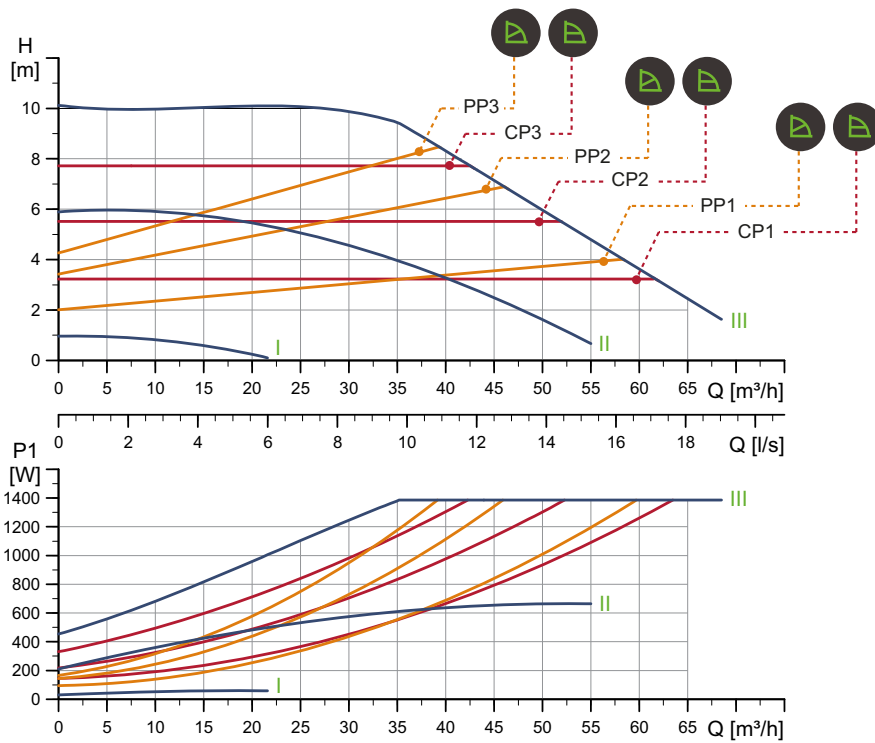
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																Rp					
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1		D2	D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 100-80 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 100-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz

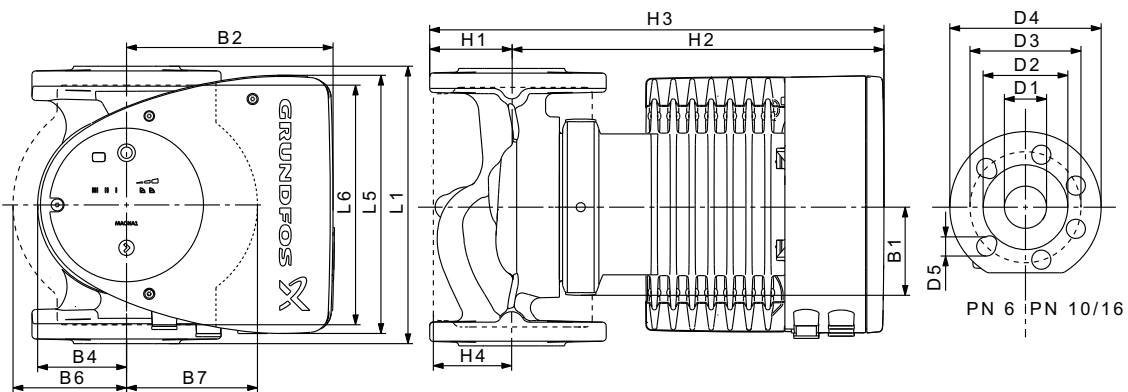


Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,3	0,32
Maxi.	1413	6,23

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,8	37,0	0,099



Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-100 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

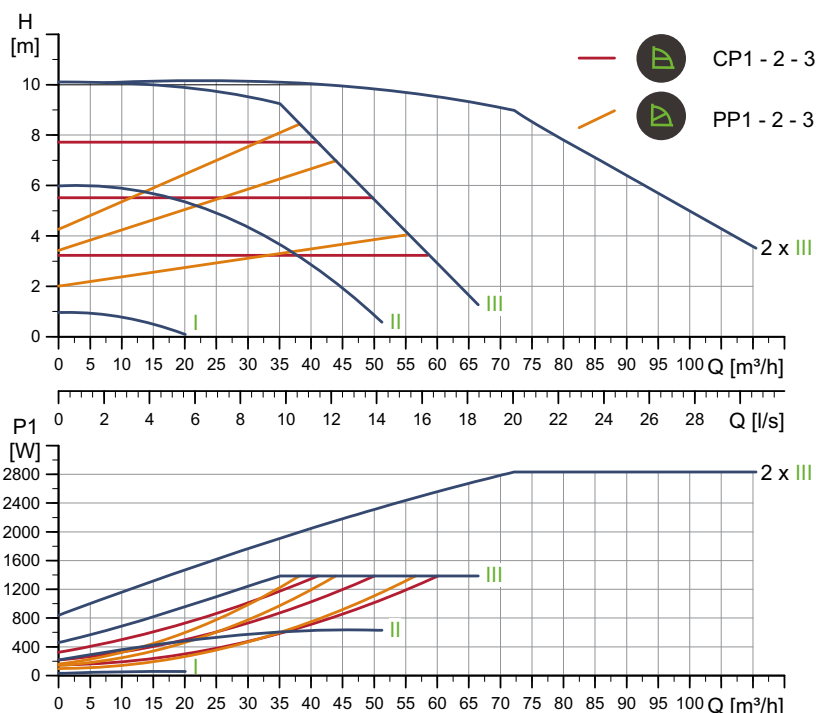
Pour les codes articles, voir page 85.

TM05 6314 4712

TM05 5276 3512

MAGNA1 D 100-100 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



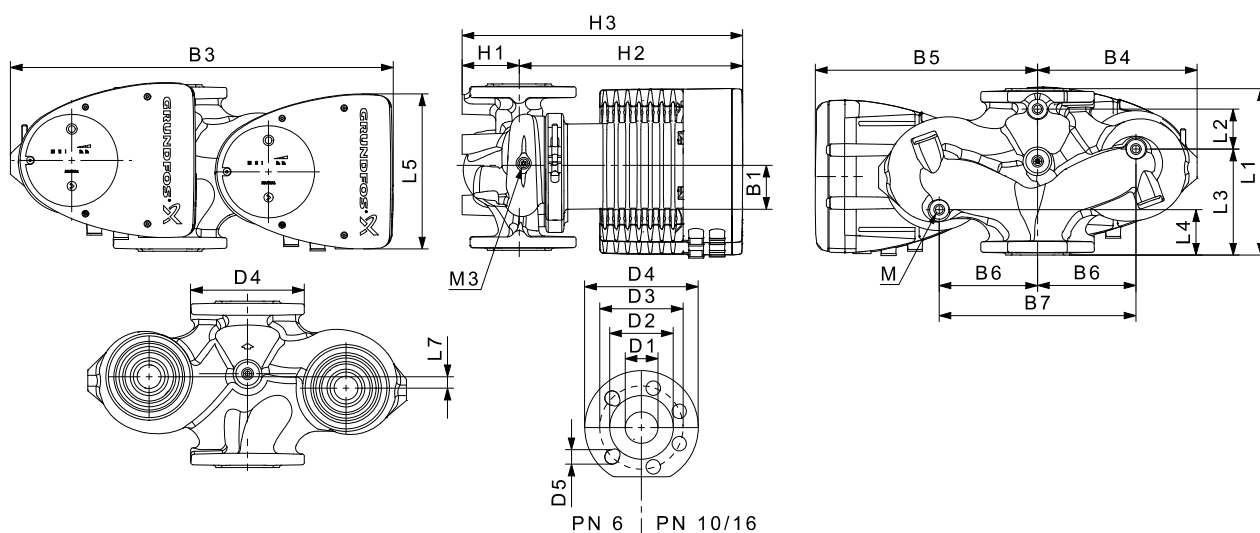
TM05 6361 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,1	0,32
Maxi.	1413	6,23

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,19.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
62,3	72,2	0,208



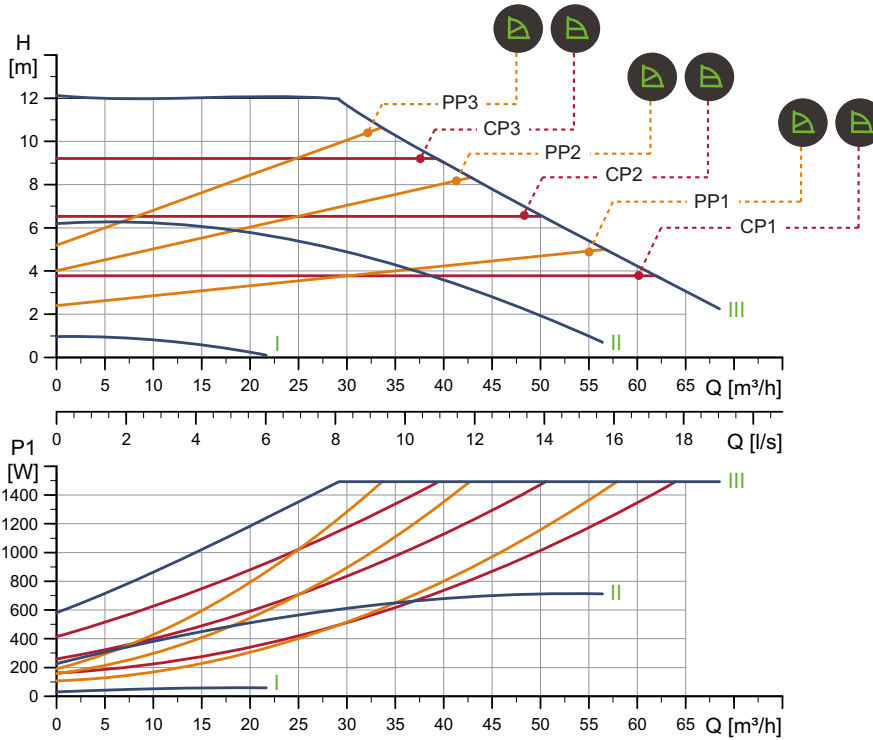
TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 100-100 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 100-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



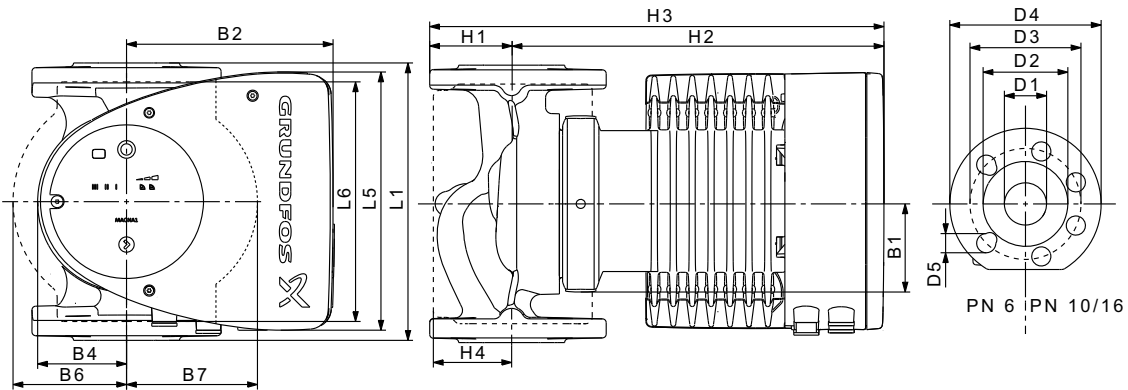
TM05 6315 4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,1	0,32
Maxi.	1523	6,73

Raccords : Voir Raccordement tuyauterie, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,21.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
34,8	37,0	0,099



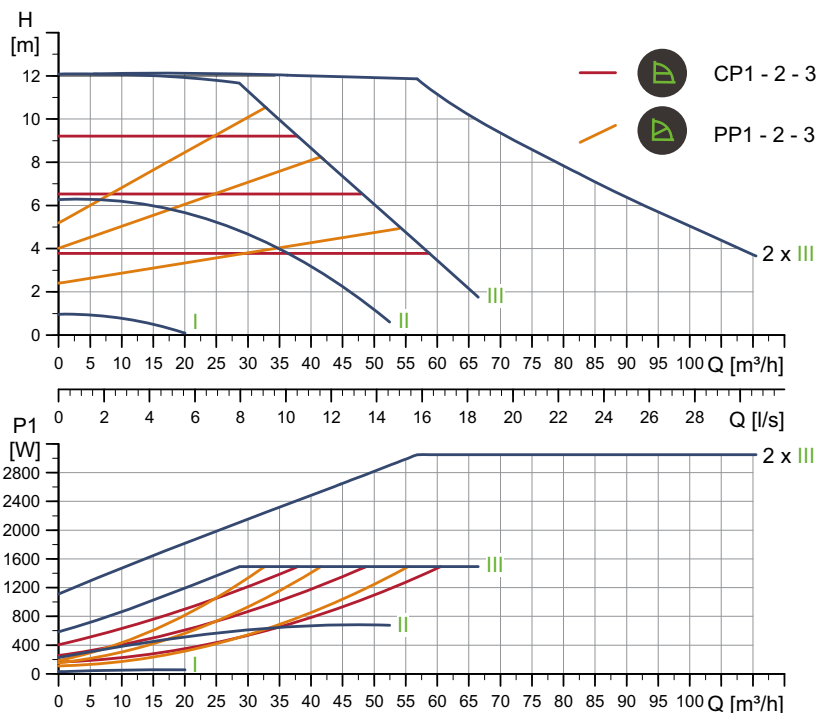
TM05 5276 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																
	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D1	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 100-120 F	450	204	396	84	164	73	178	178	103	330	433	120	100	160	170	220	19

Pour les codes articles, voir page 85.

MAGNA1 D 100-120 F

1 x 230 V, 50/60 Hz



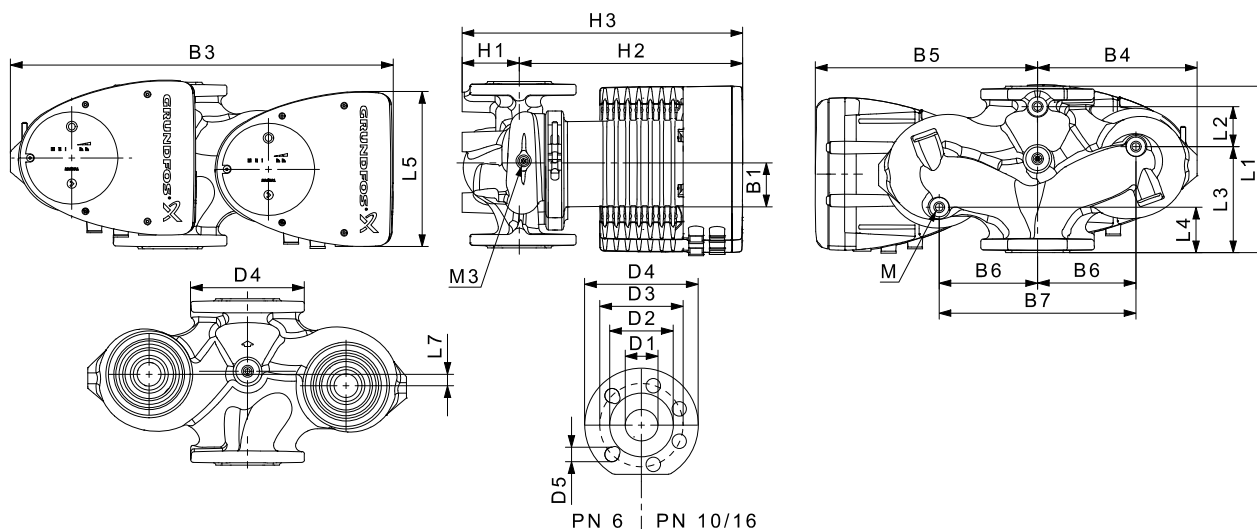
TM05 6362.4712

Vitesse	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Mini.	31,2	0,32
Maxi.	1521	6,71

Raccords : Voir *Raccordement tuyauterie*, page 83.
 Pression de service : Max. 1,0 MPa (10 bar).
 Température du liquide : -10 à 110 °C (TF 110).
 Valeurs EEI spécifiques : 0,22.

Le circulateur bénéficie d'une protection contre les surcharges.

Poids net [kg]	Poids brut [kg]	Vol. expé. [m³]
62,3	72,7	0,208



TM05 5275 3512

Type de circulateur	Dimensions [mm]																	Rp				
	L1	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D1	D2		D3	D4	D5	M
MAGNA1 D 100-120 F	450	243	147	147	204	0	84	551	252	299	135	270	103	330	434	100	160	170	220	19	12	1/4

Pour les codes articles, voir page 85.

10. Accessoires

Kits d'isolation pour installations de climatisation et de refroidissement

Vous pouvez équiper les circulateurs simples pour installations de climatisation et de refroidissement de coquilles d'isolation. Un kit est composé de deux coquilles en polyuréthane et d'un joint auto-adhésif pour assurer une étanchéité parfaite.



TM05 5529 3812

Fig. 25 Installation des coquilles d'isolation sur un circulateur MAGNA1

Remarque : Les dimensions des coquilles d'isolation pour installations de climatisation et de refroidissement sont différentes des coquilles d'isolation pour installations de chauffage. Les coquilles d'isolation peuvent être utilisées avec les circulateurs en fonte et en acier inoxydable.

Type de circulateur	Code article
MAGNA1 32-120 F (N)	98164595
MAGNA1 40-40/60 F (N)	98538855
MAGNA1 40-80/100 F (N)	98164597
MAGNA1 40-120/150/180 F (N)	98164598
MAGNA1 50-40/60/80 F (N)	98164599
MAGNA1 50-100/120/150/180 F (N)	98164600
MAGNA1 65-40/60/80/100/120/150 F (N)	98538839
MAGNA1 80-40/60/80/100/120 F	98538851
MAGNA1 100-40/60/80/100/120 F	98164611

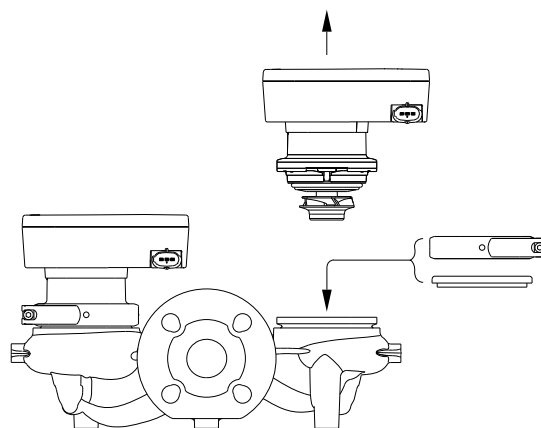
Remarque : Les coquilles d'isolation des circulateurs destinés aux installations de chauffage sont fournies avec le circulateur. Vous pouvez commander les coquilles d'isolation comme kit de maintenance.

Spécifications

- résistance volumique spécifique $\geq 10^{15}$ Ωcm DIN 60093
- conductivité thermique à 10 °C 0,036 W/mK et à 40 °C 0,039 W/mK DIN 52612
- densité 33 ± 5 kg/m³ ISO 845
- plage de température -40/+90 °C ISO 2796.

Brides d'obturation

Une bride d'obturation sert à boucher l'ouverture en cas de retrait de l'un des circulateurs d'une installation double (pour réparation) pour que l'autre circulateur continue à fonctionner normalement.



TM05 5525 3812

Fig. 26 Position de la bride d'obturation

Type de circulateur	Code article
MAGNA1 D 32-120 F	
MAGNA1 D 40-/80/100/120/150/180 F	
MAGNA1 D 50-40/60/80/100/120/150/180 F	98159372
MAGNA1 D 65-40/60/80/100/120/150 F	
MAGNA1 D 80-40/60/80/100/120 F	
MAGNA1 D 100-40/60/80/100/120 F	

Raccordement tuyauterie

Adaptateurs bride-bride

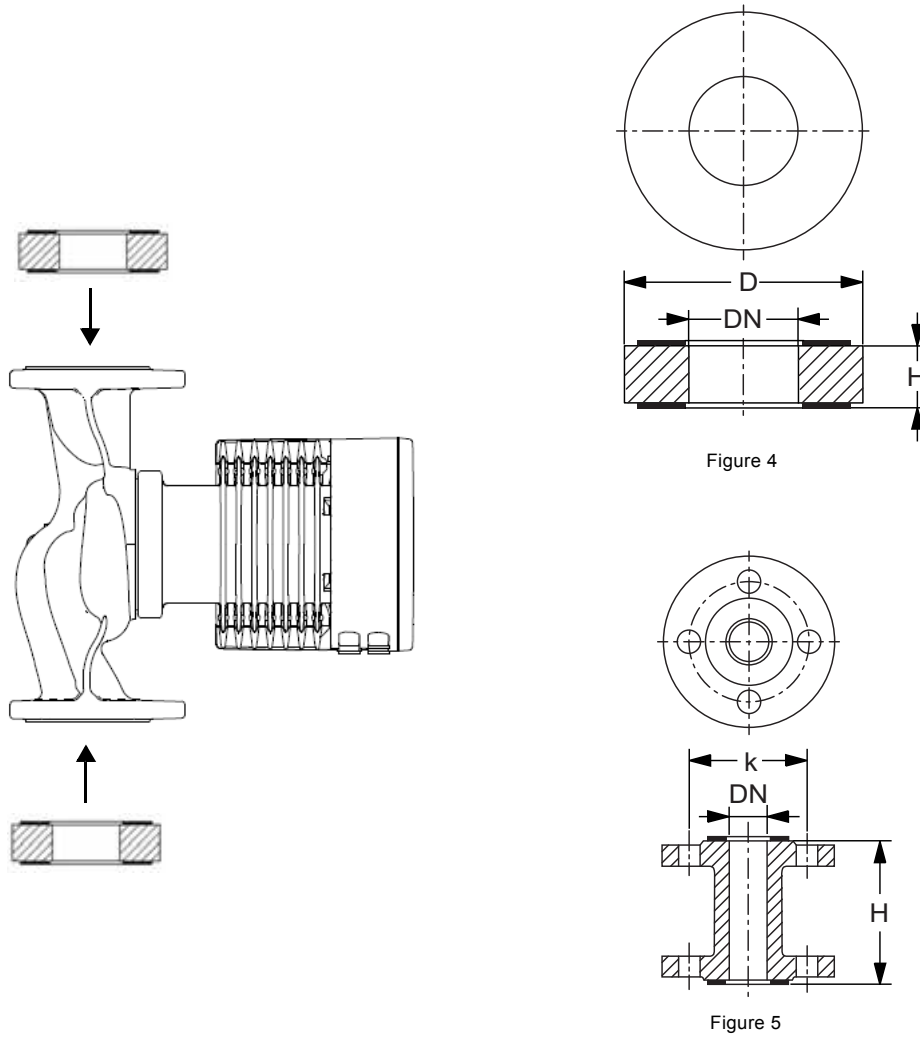
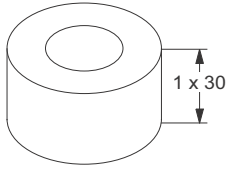


Fig. 27 Exemple d'adaptateur bride-bride

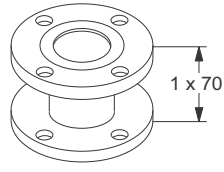
Nouveau raccord	Longueur de l'adaptateur H [mm]	k [mm] PN 6	k [mm] PN 10	D [mm] PN 6	D [mm] PN 10	Type d'adaptateur	Figure	Matériau	Code article PN 6	Code article PN 10
DN 40	1 x 70	100	110			A 40-70	5	Fonte (GG)	539921	539721
	1 x 30			82	88	A 40-30	4	Acier (St)	96281076	96608515
	1 x 10			90	102	A 50-10	4	Fonte (GG)	549921	549821
DN 50	1 x 20			90	102	A 50-20	4	Fonte (GG)	549922	549822
	1 x 40			90	102	A 50-40	4	Acier (St)	96281077	96608516
	1 x 50			90	102	A 50-50	4	Fonte (GG)	549923	549823
	1 x 60	110	125			A 50-60	5	Fonte (GG)	549924	549824
DN 65	1 x 10			110	122	A 65-10	4	Fonte (GG)	559921	559821
	1 x 25			110	122	A 65-25	4	Fonte (GG)	559922	559822
	1 x 160	130	145			A 65-160	5	Acier (St)	559923	559823
DN 80	1 x 10			127	138	A 80-10	4	Fonte (GG)	569921	569821
	1 x 15			127	138	A 80-15	4	Fonte (GG)	569922	569822
	1 x 20			127	138	A 80-20	4	Fonte (GG)	569923	569823
	1 x 25			127	138	A 80-25	4	Fonte (GG)	569924	569824
	1 x 40			127	138	A 80-40	4	Fonte (GG)	569925	569825
	1 x 50			127	138	A 80-50	4	Fonte (GG)	569926	569826
DN 100	1 x 140	150	165			A 80-140	5	Acier (St)	569927	569827
	2 x 23				106	A 100-50	4	Acier (St)		96555529

TM06 0449 - TM06 0451

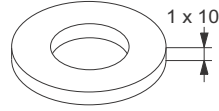
A 40-30



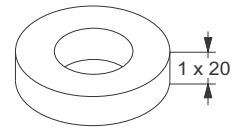
A 40-70



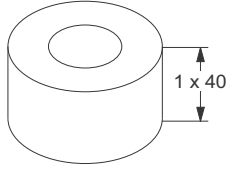
A 50-10



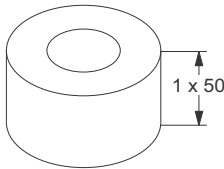
A 50-20



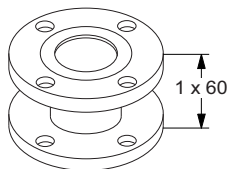
A 50-40



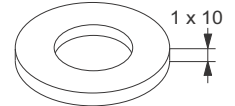
A 50-50



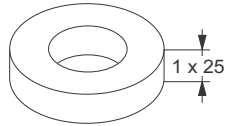
A 50-60



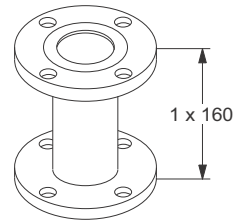
A 65-10



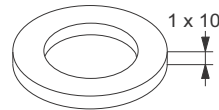
A 65-25



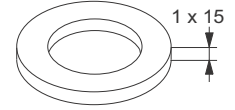
A 65-160



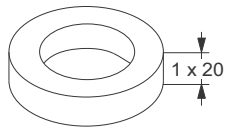
A 80-10



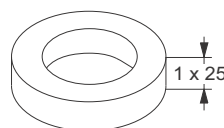
A 80-15



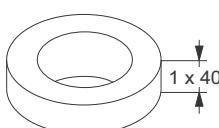
A 80-20



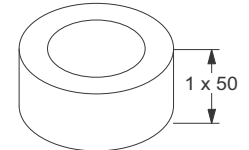
A 80-25



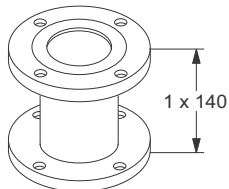
A 80-40



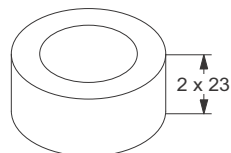
A 80-50



A 80-140



A 100-50



11. Code article

MAGNA1 pour le marché international

Circulateurs simples

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride					Fiche technique, page
		Fonte			Acier inoxydable		
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	PN 6/10	
MAGNA1 32-120 F (N)	220			99224463	99221285	99221289	26
MAGNA1 40-80 F (N)	220			99224466	99221303	99221323	28
MAGNA1 40-100 F (N)	220			99224467	99221304	99221324	30
MAGNA1 40-120 F (N)	250			99224468	99221305	99221325	32
MAGNA1 40-150 F (N)	250			99224469	99221306	99221326	34
MAGNA1 40-180 F (N)	250			99224470	99221307	99221327	36
MAGNA1 50-60 F (N)	240			99224471	99221333	99221358	39
MAGNA1 50-80 F (N)	240			99224472	99221334	99221359	41
MAGNA1 50-100 F (N)	280			99224473	99221335	99221360	43
MAGNA1 50-120 F (N)	280			99224474	99221336	99221361	45
MAGNA1 50-150 F (N)	280			99224475	99221337	99221362	47
MAGNA1 50-180 F (N)	280			99224476	99221338	99221363	49
MAGNA1 65-40 F (N)	340			99224477	99221382	99221394	51
MAGNA1 65-60 F (N)	340			99224478	99221371	99221395	53
MAGNA1 65-80 F (N)	340			99224479	99221372	99221396	55
MAGNA1 65-100 F (N)	340			99224480	99221373	99221397	57
MAGNA1 65-120 F (N)	340			99224481	99221374	99221398	59
MAGNA1 65-150 F (N)	340			99224482	99221375	99221399	61
MAGNA1 80-60 F	360	99221406	99221410	99224483			64
MAGNA1 80-80 F	360	99221407	99221411	99224484			66
MAGNA1 80-100 F	360	99221408	99221412	99224485			68
MAGNA1 80-120 F	360	99221409	99221413	99224486			70
MAGNA1 100-40 F	450	99221438	99221443	99224487			72
MAGNA1 100-60 F	450	99221439	99221444	99224488			74
MAGNA1 100-80 F	450	99221440	99221445	99224489			76
MAGNA1 100-100 F	450	99221441	99221446	99224490			78
MAGNA1 100-120 F	450	99221442	99221447	99224610			80

Remarque : Cliquer sur le code article pour accéder directement à la courbe de performance dans le Grundfos Product Center.

Circulateurs doubles

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride				Fiche technique, page
		Fonte				
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	
MAGNA1 D 32-120 F	220			99224496	99221286	27
MAGNA1 D 40-80 F	220			99224499	99221308	29
MAGNA1 D 40-100 F	220			99224500	99221309	31
MAGNA1 D 40-120 F	250			99224501	99221310	33
MAGNA1 D 40-150 F	250			99224502	99221311	35
MAGNA1 D 40-180 F	250			99224503	99221312	37
MAGNA1 D 50-40 F	240			99231362	99230357	38
MAGNA1 D 50-60 F	240			99224504	99221339	40
MAGNA1 D 50-80 F	240			99224505	99221340	42
MAGNA1 D 50-100 F	280			99224506	99221341	44
MAGNA1 D 50-120 F	280			99224507	99221342	46
MAGNA1 D 50-150 F	280			99224508	99221343	48
MAGNA1 D 50-180 F	280			99224509	99221345	50
MAGNA1 D 65-40 F	340			99224510	99221376	52
MAGNA1 D 65-60 F	340			99224511	99221377	54
MAGNA1 D 65-80 F	340			99224512	99221378	56
MAGNA1 D 65-100 F	340			99224513	99221379	58
MAGNA1 D 65-120 F	340			99224514	99221380	60
MAGNA1 D 65-150 F	340			99224515	99221381	62
MAGNA1 D 80-40 F	360	99230392	99230413	99231368		63
MAGNA1 D 80-60 F	360	99221414	99221418	99224516		65
MAGNA1 D 80-80 F	360	99221415	99221419	99224517		67
MAGNA1 D 80-100 F	360	99221416	99221420	99224518		69
MAGNA1 D 80-120 F	360	99221417	99221421	99224519		71
MAGNA1 D 100-40 F	450	99221448	99221453	99224520		73
MAGNA1 D 100-60 F	450	99221449	99221454	99224521		75
MAGNA1 D 100-80 F	450	99221450	99221455	99224522		77
MAGNA1 D 100-100 F	450	99221451	99221456	99224523		79
MAGNA1 D 100-120 F	450	99221452	99221457	99224524		81

Remarque : Cliquer sur le code article pour accéder directement à la courbe de performance dans le Grundfos Product Center.

MAGNA1 pour le marché allemand

Circulateurs simples

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride					Fiche technique, page
		Fonte			Acier inoxydable		
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	PN 6/10	
MAGNA1 32-120 F (N)	220			99224535	99221287	99221290	26
MAGNA1 40-80 F (N)	220			99224538	99221313	99221328	28
MAGNA1 40-100 F (N)	220			99224539	99221314	99221329	30
MAGNA1 40-120 F (N)	250			99224540	99221315	99221330	32
MAGNA1 40-150 F (N)	250			99224541	99221316	99221331	34
MAGNA1 40-180 F (N)	250			99224542	99221317	99221332	36
MAGNA1 50-60 F (N)	240			99224543	99221346	99221364	39
MAGNA1 50-80 F (N)	240			99224544	99221347	99221365	41
MAGNA1 50-100 F (N)	280			99224545	99221348	99221366	43
MAGNA1 50-120 F (N)	280			99224546	99221349	99221367	45
MAGNA1 50-150 F (N)	280			99224547	99221350	99221368	47
MAGNA1 50-180 F (N)	280			99224548	99221351	99221369	49
MAGNA1 65-40 F (N)	340			99224549	99221370	99221400	51
MAGNA1 65-60 F (N)	340			99224550	99221383	99221401	53
MAGNA1 65-80 F (N)	340			99224551	99221384	99221402	55
MAGNA1 65-100 F (N)	340			99224552	99221385	99221403	57
MAGNA1 65-120 F (N)	340			99224553	99221386	99221404	59
MAGNA1 65-150 F (N)	340			99224554	99221387	99221405	61
MAGNA1 80-60 F	360	99221422	99221426	99224555			64
MAGNA1 80-80 F	360	99221423	99221427	99224556			66
MAGNA1 80-100 F	360	99221424	99221428	99224557			68
MAGNA1 80-120 F	360	99221425	99221429	99224558			70
MAGNA1 100-40 F	450	99221458	99221463	99224559			72
MAGNA1 100-60 F	450	99221459	99221464	99224560			74
MAGNA1 100-80 F	450	99221460	99221465	99224561			76
MAGNA1 100-100 F	450	99221461	99221466	99224562			78
MAGNA1 100-120 F	450	99221462	99221467	99224563			80

Remarque : Cliquer sur le code article pour accéder directement à la courbe de performance dans le Grundfos Product Center.

Circulateurs doubles

Type de circulateur	Entraxe [mm]	Raccord bride				Fiche technique, page
		Fonte				
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6/10	
MAGNA1 D 32-120 F	220			99224569	99221288	27
MAGNA1 D 40-80 F	220			99224572	99221318	29
MAGNA1 D 40-100 F	220			99224573	99221319	31
MAGNA1 D 40-120 F	250			99224574	99221320	33
MAGNA1 D 40-150 F	250			99224575	99221321	35
MAGNA1 D 40-180 F	250			99224576	99221322	37
MAGNA1 D 50-40 F	240			99231366	99230389	38
MAGNA1 D 50-60 F	240			99224577	99221352	40
MAGNA1 D 50-80 F	240			99224578	99221353	42
MAGNA1 D 50-100 F	280			99224579	99221354	44
MAGNA1 D 50-120 F	280			99224580	99221355	46
MAGNA1 D 50-150 F	280			99224581	99221356	48
MAGNA1 D 50-180 F	280			99224582	99221357	50
MAGNA1 D 65-40 F	340			99224583	99221388	52
MAGNA1 D 65-60 F	340			99224584	99221389	54
MAGNA1 D 65-80 F	340			99224585	99221390	56
MAGNA1 D 65-100 F	340			99224586	99221391	58
MAGNA1 D 65-120 F	340			99224587	99221392	60
MAGNA1 D 65-150 F	340			99224588	99221393	62
MAGNA1 D 80-40 F	360	99230415	99230416	99231369		63
MAGNA1 D 80-60 F	360	99221430	99221434	99224589		65
MAGNA1 D 80-80 F	360	99221431	99221435	99224590		67
MAGNA1 D 80-100 F	360	99221432	99221436	99224591		69
MAGNA1 D 80-120 F	360	99221433	99221437	99224592		71
MAGNA1 D 100-40 F	450	99221468	99221473	99224593		73
MAGNA1 D 100-60 F	450	99221469	99221474	99224594		75
MAGNA1 D 100-80 F	450	99221470	99221475	99224595		77
MAGNA1 D 100-100 F	450	99221471	99221476	99224596		79
MAGNA1 D 100-120 F	450	99221472	99221477	99224597		81

Remarque : Cliquer sur le code article pour accéder directement à la courbe de performance dans le Grundfos Product Center.

12. Grundfos Product Center

Un moteur de recherche en ligne et un outil de dimensionnement pour vous aider à faire le bon choix.

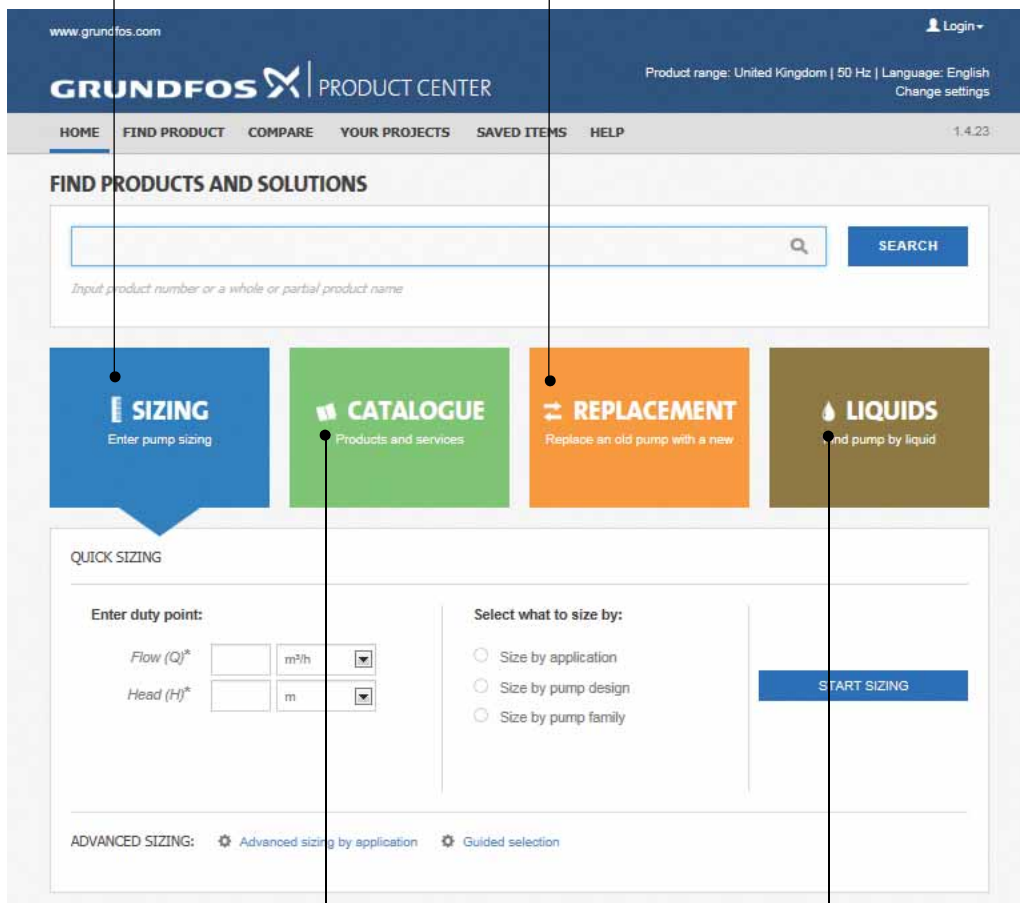
<http://product-selection.grundfos.com>



"DIMENSIONNEMENT" vous permet de dimensionner une pompe en fonction des données saisies et des choix de sélection.

"INTERCHANGEABILITE" vous permet de trouver un produit de remplacement. Les résultats de la recherche incluent des informations sur

- le meilleur prix d'achat
- la plus faible consommation d'énergie
- le coût global du cycle de vie le plus bas.



"CATALOGUE" vous donne accès au catalogue des produits Grundfos.

"LIQUIDES" vous permet de trouver les pompes conçues pour certains liquides spécifiques : agressifs, inflammables ou autres.

Toutes les informations dont vous avez besoin réunies au même endroit

Courbes de performance, spécifications techniques, photos, schémas cotés, courbes moteur, schémas de câblage, pièces détachées, kits de maintenance, schémas 3D, documentation, pièces du système. Le Product Center affiche tous les éléments récents et enregistrés, y compris des projets complets, directement sur la page principale.

Téléchargements

Sur les pages des produits, vous pouvez télécharger les notices d'installation et de fonctionnement, les livrets techniques, les consignes de maintenance, etc. au format PDF.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

98709702 0517

ECM: 1208371

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes 57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15 Télécopie: +33-4 74 94 10 51
www.grundfos.com

GRUNDFOS 