



# MAGNA3

## BIEN PLUS QU'UN CIRCULATEUR

Gamme complète de circulateurs intelligents à haut rendement énergétique pour les installations de chauffage/climatisation, les systèmes géothermiques et les applications d'eau chaude domestiques.

---

# BIEN PLUS QU'UN CIRCULATEUR

VOUS RECHERCHEZ UN CIRCULATEUR À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE TRÈS PERFORMANT. LE VOICI, LE MAGNA3, QUI VALORISERA VOS ÉTUDES ÉNERGÉTIQUES, EN COMPLÈTE ADÉQUATION AVEC LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE.

## Innovation fiable

Le MAGNA3 est la dernière génération du célèbre circulateur MAGNA dont la technologie basée sur des années d'expérience en matière de pompes électroniques n'est plus à prouver. Toujours équipé d'un moteur à aimant permanent, de la fonction AUTOADAPT et du convertisseur de fréquence intégré, le MAGNA3 présente certaines innovations. Véritable concentré de technologie intelligente, ce nouveau circulateur révèle une nouvelle fois la qualité Grundfos.

## GAMME COMPLÈTE

- adaptation universelle et coûts globaux du cycle de vie réduits

## TRÈS HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

- réduction des coûts énergétiques

## GRANDE INTELLIGENCE

- réduction de l'investissement et contrôle complet du système

## FIABILITÉ PROUVÉE

- basé sur 40 ans d'expérience et 1 million d'heures d'essai sur site

## INSTALLATION FACILE

- gain de temps et tranquillité d'esprit

# LES NORMES LES PLUS STRICTES, LES MEILLEURS RÉSULTATS

## Une nouvelle gamme

La gamme MAGNA3 est composée de plus de 150 circulateurs simples et doubles, en fonte ou en acier inoxydable. Nous avons également augmenté la capacité des circulateurs doubles à 18 m de hauteur et 70 m³/h de débit. Proposez dès aujourd'hui à vos clients un circulateur parfaitement adapté à toutes les installations de chauffage, ventilation et climatisation.

## Un circulateur intelligent

Le MAGNA3 est équipé de nouveaux modes de commande intelligents, d'une communication améliorée avec les systèmes de gestion de bâtiment et d'un compteur d'énergie thermique. Il vous permet aussi de réduire le nombre de vannes d'équilibrage dans le système. Nous avons clairement mis la barre haute en termes de pompage intelligent.



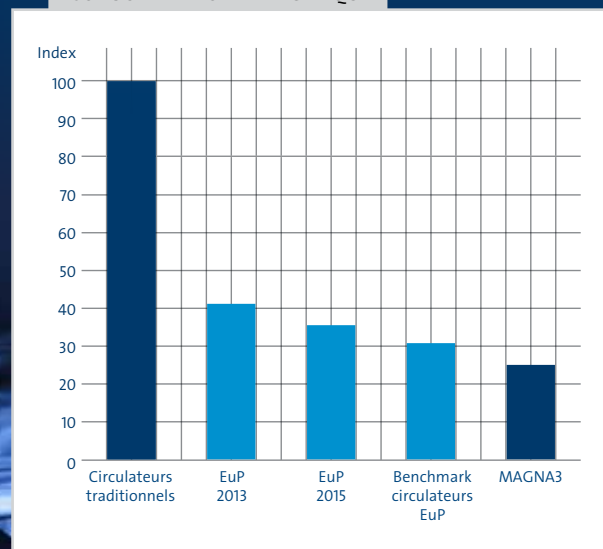
## Le meilleur rendement énergétique

Pour faire court : le MAGNA 3 est le meilleur circulateur à haut rendement énergétique aujourd'hui disponible sur le marché. Plus précisément : avec un indice énergétique bien inférieur au niveau imposé par la législation européenne, vous pouvez réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 75 % par rapport à un circulateur traditionnel et parvenir très rapidement à un retour sur investissement. Les circulateurs Grundfos sont déjà conformes aux normes européennes depuis longtemps (en savoir plus sur [www.europump.org](http://www.europump.org)).

## Une fiabilité sur toute la ligne

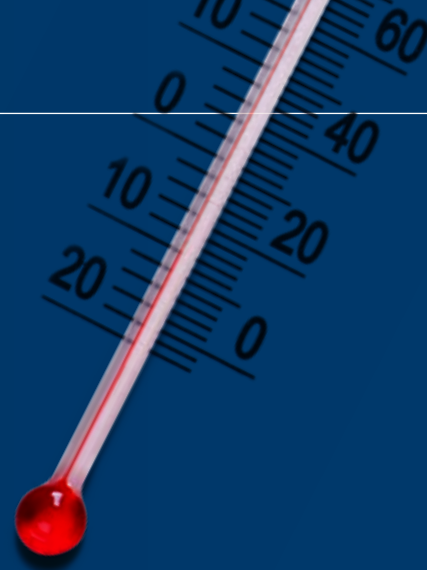
Chez Grundfos nous ne prenons pas les tests de fonctionnement à la légère. Avec 40 ans d'expérience en commande électronique et 1 million d'heures d'essai en conditions extrêmes (pression alternative, environnement très humide, température très basse ou très élevée), nous sommes aujourd'hui certains que ce circulateur vous rendra service quotidiennement et pendant de nombreuses années.

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE





# GAMME COMPLÈTE



## Une adaptation universelle

La gamme MAGNA 3 avec une hauteur maxi de 18 m et un débit maxi de 70 m<sup>3</sup>/h est composée de plus de 150 circulateurs simples et doubles en fonte ou en acier inoxydable. Il est donc très facile de bien dimensionner le MAGNA3 pour n'importe quel point de consigne et de réduire les coûts d'acquisition et les coûts énergétiques.

## Des progrès permanents

Grundfos continue à se démarquer par la qualité de ses produits et reste la marque idéale si vous recherchez une solution à haut rendement énergétique et un retour sur investissement rapide.

Pour parvenir à ce haut rendement énergétique, nous avons optimisé l'hydraulique, nous avons incorporé notre capteur de pression différentielle breveté et nous avons équipé le circulateur d'un rotor en composite et d'un stator compact afin de minimiser les pertes dans le moteur.

Ainsi, nous sommes parvenus à créer un circulateur à haut rendement avec un indice de performance énergétique bien inférieur aux conditions imposées par la directive EuP 2015.

## Un circulateur polyvalent

Comme son prédécesseur, le MAGNA 3 est le meilleur circulateur pour les applications de chauffage et de climatisation ainsi que pour les installations domestiques de circulation d'eau chaude. Il est conçu pour pomper des liquides dont la température peut atteindre -10 °C, configuration adaptée aux tâches industrielles et aux systèmes de pompage géothermiques. Par ailleurs, la température du liquide pompé (-10°C à +110°C) est maintenant indépendante de la température ambiante (0°C à +40°C). Que votre projet nécessite chauffage ou refroidissement – le MAGNA3 est fait pour vous.

## Rénovez et économisez

Saviez-vous que la rénovation d'un système de pompage peut vous faire économiser jusqu'à 80 % d'énergie ? Grundfos propose plusieurs approches en termes de rénovation énergétique, en fonction de l'état de votre installation actuelle. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Grundfos local.

## La garantie Grundfos Blueflux®

Le label Grundfos Blueflux® garantit que le circulateur MAGNA3 est équipé du meilleur moteur à haut rendement énergétique disponible sur le marché.

Les moteurs Grundfos Blueflux® sont conçus pour réduire la consommation électrique de 60 % et diminuer ainsi les émissions de CO<sub>2</sub> et les coûts de fonctionnement.



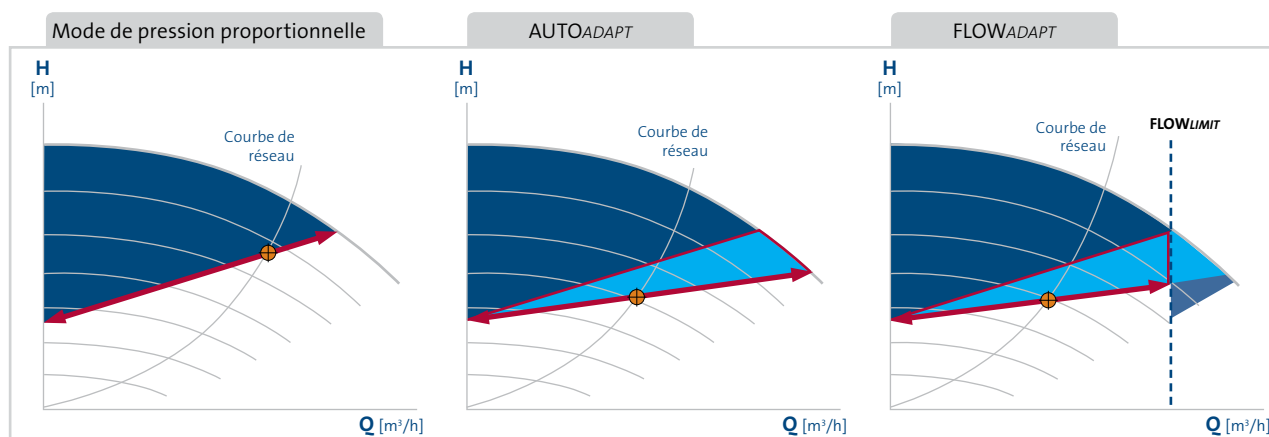
# CHOISISSEZ LE MODE DE COMMANDE LE PLUS ADAPTÉ À VOS BESOINS

## Commande intelligente = gain de temps & économies d'énergie

Le MAGNA3 vous propose toute la gamme d'options de commande intelligente que vous attendez d'un circulateur à la pointe de la technologie. Les modes de régulation AUTOADAPT et FLOWADAPT font toute la différence. Par ailleurs, les fonctions FLOWLIMIT et Réduction Nuit sont disponibles sous tous les modes de commande du MAGNA3.



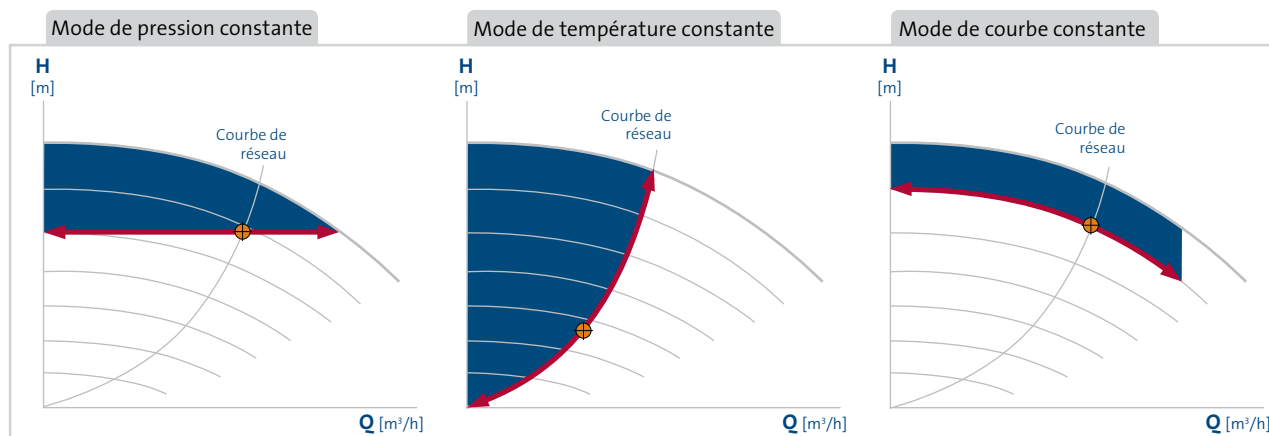
Point de consigne    
 Courbe de performance    
 Économies potentielles par rapport à un circulateur à vitesse fixe    
 Économies potentielles par rapport au mode de pression proportionnelle    
 Économies supplémentaires réalisables grâce à la fonction FLOWADAPT



Le mode de pression proportionnelle est utilisé dans les installations de circulation. Le circulateur adapte en permanence sa performance aux variations de la demande.

La fonction AUTOADAPT ajuste en permanence la courbe de pression proportionnelle afin de trouver la meilleure possible sans compromettre le confort des utilisateurs. Cette fonction par défaut ne nécessite que très rarement certains réglages manuels.

FLOWADAPT est une combinaison des fonctions AUTOADAPT et FLOWLIMIT. Le MAGNA3 surveille en permanence le débit pour s'assurer qu'il n'y ait aucun dépassement. Cela permet d'éviter l'installation de vannes d'équilibrage.



Le mode de pression constante est utilisé dans les installations à débit variable et à faibles pertes de charge et dans les installations ouvertes où la perte de charge dans la tuyauterie est secondaire par rapport à la hauteur statique.

Le mode de température constante est utilisé dans les installations à débit variable où une température constante du liquide à un certain point de consigne est nécessaire. Le circulateur se charge de la régulation du débit et l'utilisation d'un régulateur externe de température est donc inutile.

Le mode de courbe constante est utilisé en cas de besoin d'un débit constant et d'une hauteur constante. Le circulateur est réglé sur le point de consigne désiré, rendant les vannes d'équilibrage inutiles.

# DES SOLUTIONS INTELLIGENTES

## Conçus pour la gestion des bâtiments

Les modules CIM disponibles en option supportent tous les bus de terrain communs, facilitant l'intégration du circulateur MAGNA3 à n'importe quel système de gestion de bâtiment.

## Compteur d'énergie thermique

Le MAGNA3 est équipé d'un compteur d'énergie thermique intégré qui surveille la distribution et la consommation d'énergie calorifique du système qui peut être excessive due à une installation mal équilibrée. Le compteur d'énergie thermique présente une précision de  $\pm 1\%$  à  $\pm 10\%$ , selon le point de consigne.

## Plus besoin de certaines vannes d'équilibrage

La nouvelle fonction *FLOWLIMIT* et le mode de commande *FLOWADAPT* permettent de fixer un débit maxi au MAGNA3. Le circulateur surveille en permanence le débit pour s'assurer du non dépassement du débit souhaité. Cela réduit le risque de déséquilibre du système, élimine le besoin de vannes d'équilibrage et améliore la performance énergétique globale de l'installation. Pour répondre aux limitations de débit, le circulateur ajuste sa performance à un certain point de consigne, ce qui réduit considérablement la consommation énergétique.

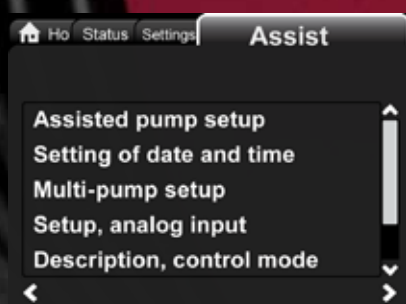
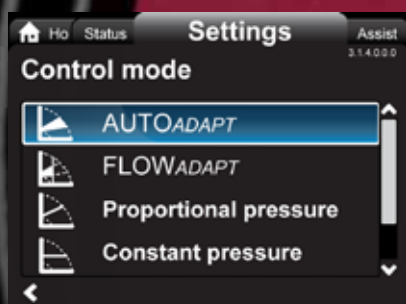
## Communication sans fil entre deux pompes simples

Le MAGNA3 est fourni avec une technologie sans fil qui lui permet d'être relié à un autre circulateur MAGNA3. Grâce à l'assistant de configuration intégrée, la liaison avec un circulateur parallèle est facile et rapide. Les deux circulateurs sont ainsi commandés conjointement en cascade, en alternance ou en secours.

## Bien plus qu'un circulateur :

Le MAGNA3 fonctionne comme un compteur d'énergie thermique et réduit de besoin de vannes d'équilibrage dans le système.





## Un système plus intelligent

Grâce à l'ajout d'un relais configurable et d'une entrée analogique supplémentaires, le MAGNA3 permet une meilleure surveillance du système et une régulation optimale du circulateur.

### Colis MAGNA3

1 entrée analogique (0-10V/4-20mA) pour le capteur de pression différentielle, le mode de température constante, le compteur d'énergie thermique ou le point de consigne externe

2 sorties relais configurables pour alarme, prêt à l'emploi ou fonctionnement

3 entrées numériques pour marche/arrêt externe, courbes maxi et mini

## Optimisation facile

Les illustrations et graphiques en 3D permettent une optimisation simple et précise. Les deux nouveaux dispositifs vous indiquent la performance du circulateur, depuis le jour de son installation, ainsi que ses conditions de fonctionnement, telles que la température moyenne et la consommation électrique. A l'aide de ces données, il est facile de trouver le meilleur réglage et d'effectuer un dépannage rapide.

# AU CŒUR DE NOTRE TECHNOLOGIE

## Isolation parfaite

Coquille d'isolation thermique du corps de pompe. Livré en standard, les coquilles d'isolation sont moulées à la forme du circulateur pour éviter les longs réglages.

## Refroidissement à air anti-condensation

Le refroidissement à air dans le coffret de commande évite les problèmes de condensation.

## Protection contre la corrosion

Le traitement de surface du circulateur et du corps de stator protège contre la corrosion.

## Technologie rotor néodyme

Le rotor à aimant néodyme augmente la performance du moteur.

## Chemise du rotor en composite

La chemise du rotor en composite réduit la perte de puissance et contribue à un plus haut rendement énergétique.

## Stator compact

Le stator compact minimise la déperdition d'énergie.

## Collier de serrage

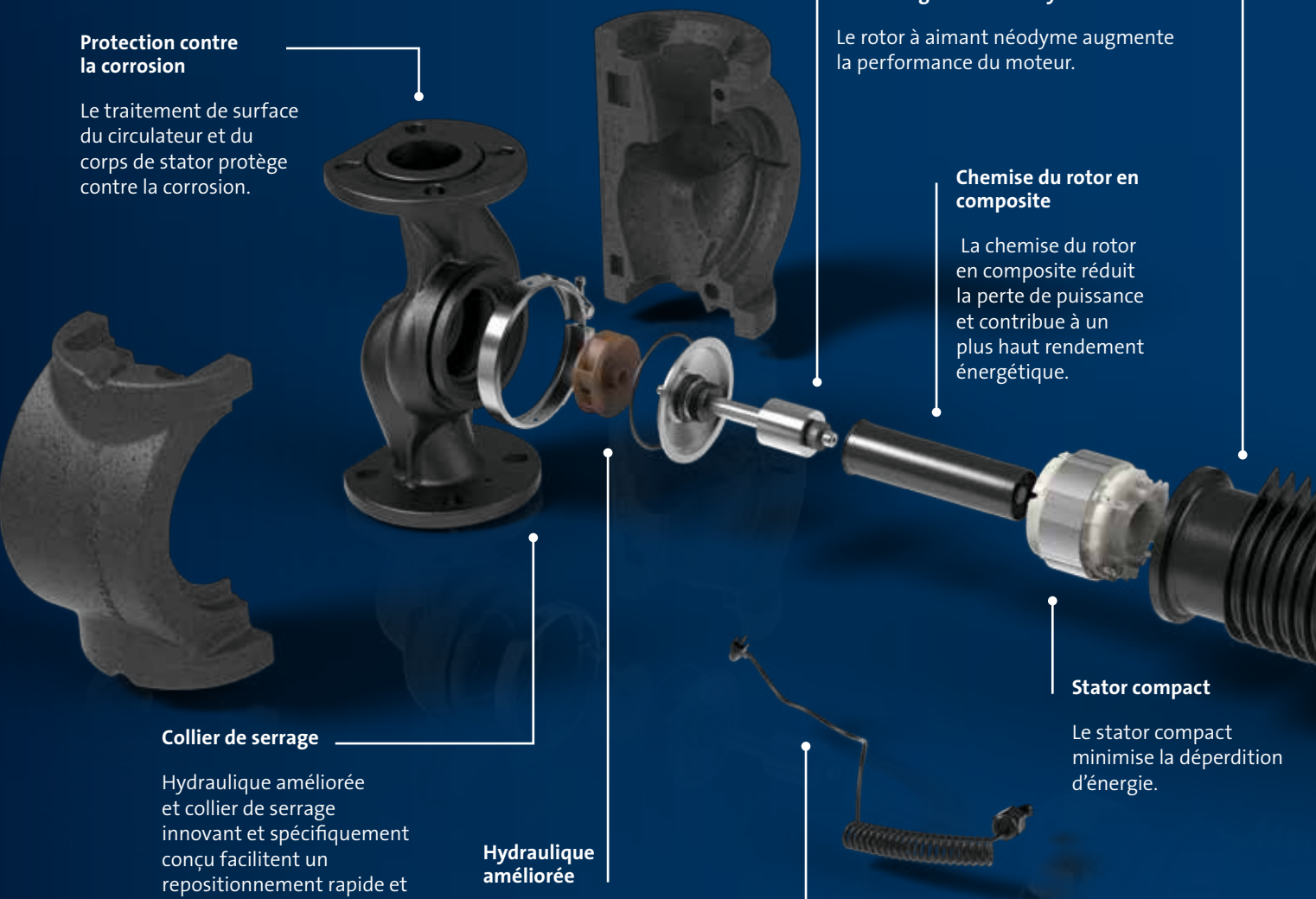
Hydraulique améliorée et collier de serrage innovant et spécifiquement conçu facilitent un repositionnement rapide et une maintenance aisée de la tête de pompe.

## Hydraulique améliorée

L'hydraulique a été améliorée par l'utilisation de l'analyse du débit et des instruments 3D.

## Capteurs

Le capteur intégré mesure la pression différentielle pour un meilleur rendement. Le capteur de température indique la température du liquide pompé pour une estimation de l'énergie thermique (ajouter un capteur supplémentaire pour mesurer la température du liquide dans la tuyauterie de retour).





### Intégration facile dans un système de gestion de bâtiment

Vous pouvez intégrer des modules de communication CIM directement dans le coffret de commande.

### Interface utilisateur conviviale

Ecran couleur TFT pour une configuration facile et intuitive du circulateur.

### Indicateur d'état du circulateur

L'œil Grundfos indique en permanence l'état du circulateur : fonctionnement, avertissement ou alarme.

### Câblage facile

Connexion électrique facile avec une prise à l'intérieur du coffret de commande.

### Données du circulateur

Trois entrées numériques, deux sorties relais et une entrée analogique pour capteur externe.

## Accessoires

### Grundfos GO

Grundfos GO vous permet de contrôler votre circulateur et vous donne accès aux outils Grundfos en ligne.



### Modules CIM

Pour vous raccorder à un système de gestion de bâtiment, vous pouvez intégrer des modules CIM prenant en charge les bus de terrain suivants : LON, Profibus, Modbus, SMS/GSM/GPRS et BACnet. GENIBus est également disponible



### Coquilles d'isolation pour applications de refroidissement

Coquilles d'isolation qui évitent la condensation et la corrosion dans les installations de climatisation et de pompe géothermique.



## La fiabilité Grundfos

Le MAGNA3 est la troisième génération des produits Grundfos avec 40 ans d'expérience dans le domaine du pompage. L'électronique que nous créons est l'exemple de notre avance dans l'industrie.

## 1 million d'heures d'essai

Chez Grundfos, nous accordons une grande importance aux phases de tests. Le MAGNA3 a été soumis à plus d'1 million d'heures d'essai sous des conditions extrêmes (pression alternative, environnement humide, température faible/élevée).

# GAMME PRODUITS

## MAGNA3

Type de circulateur	Entraxe (mm)	Circulateur simple, fonte		Circulateur simple, inox	Circulateur double, fonte	
		PN 6/10	PN 16		PN 6/10	PN 16
MAGNA3 32-120 F	220	*	*	*	*	*
MAGNA3 40-80 F	220	*	*	*	*	*
MAGNA3 40-100 F	220	*	*	*	*	*
MAGNA3 40-120 F	250	*	*	*	*	*
MAGNA3 40-150 F	250	*	*	*	*	*
MAGNA3 40-180 F	250	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-40 F	240	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-60 F	240	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-80 F	240	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-100 F	280	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-120 F	280	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-150 F	280	*	*	*	*	*
MAGNA3 50-180 F	280	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-40 F	340	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-60 F	340	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-80 F	340	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-100 F	340	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-120 F	340	*	*	*	*	*
MAGNA3 65-150 F	340	*	*	*	*	*

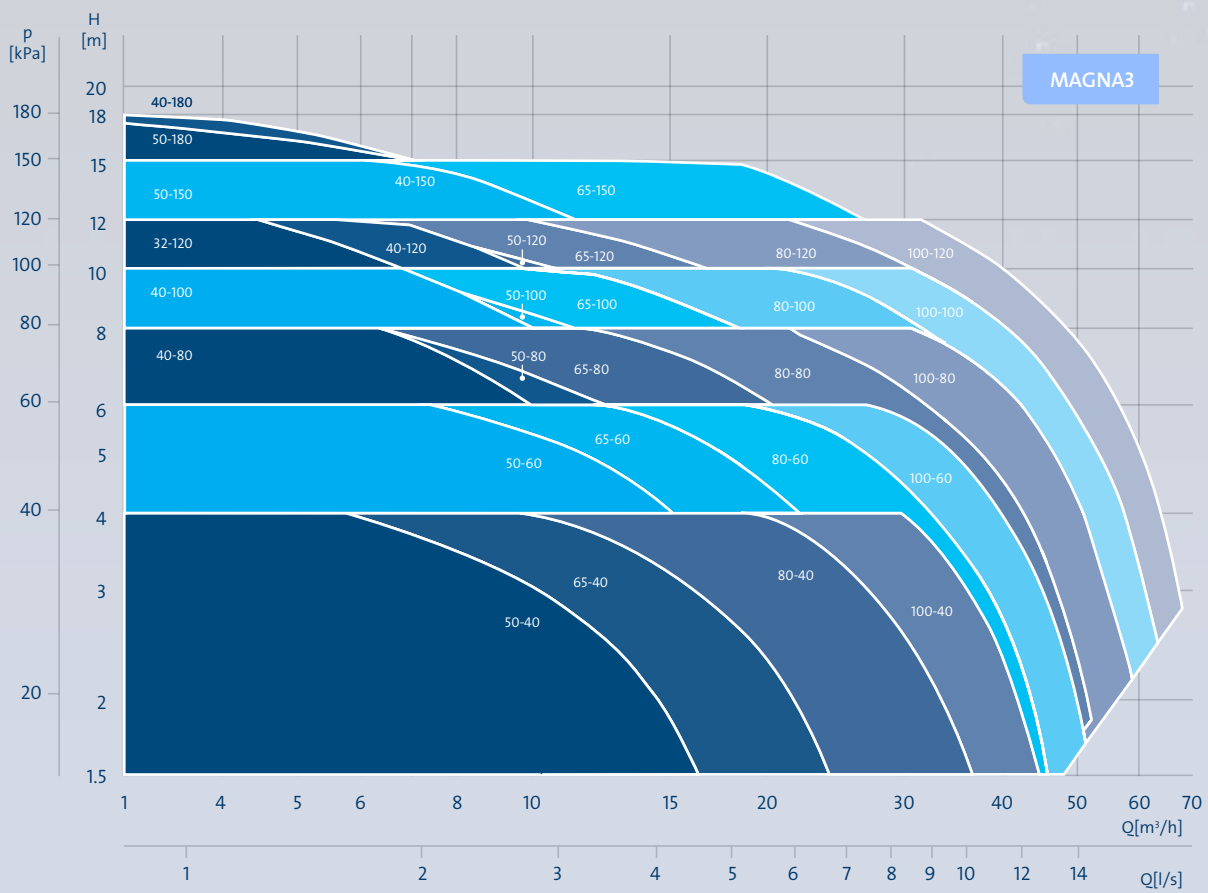
Type de circulateur	Entraxe (mm)	Circulateur simple, fonte			Circulateur double, fonte		
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6	PN 10	PN 16
MAGNA3 80-40 F	360	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 80-60 F	360	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 80-80 F	360	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 80-100 F	360	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 80-120 F	360	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 100-40 F	450	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 100-60 F	450	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 100-80 F	450	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 100-100 F	450	*	*	*	*	*	*
MAGNA3 100-120 F	450	*	*	*	*	*	*

## Plage de température (tous les modèles) :

Température du liquide : -10 °C à +110 °C

Température ambiante : 0 °C à +40 °C

PLAGE DE PERFORMANCE



## MAGNA3

Gamme complète de circulateurs MAGNA3 qui combinent performance énergétique et technologie intelligente pour répondre à tous vos besoins.

La fiabilité Grundfos basée sur 65 ans d'expérience.

### Les produits Grundfos couvrent toutes les applications dans le bâtiment

- Surpression
- Chauffage
- Climatisation
- Géothermie
- Énergie urbaine
- Désinfection de l'eau
- Traitement des eaux usées
- Récupération de l'eau de pluie
- Lutte contre les incendies