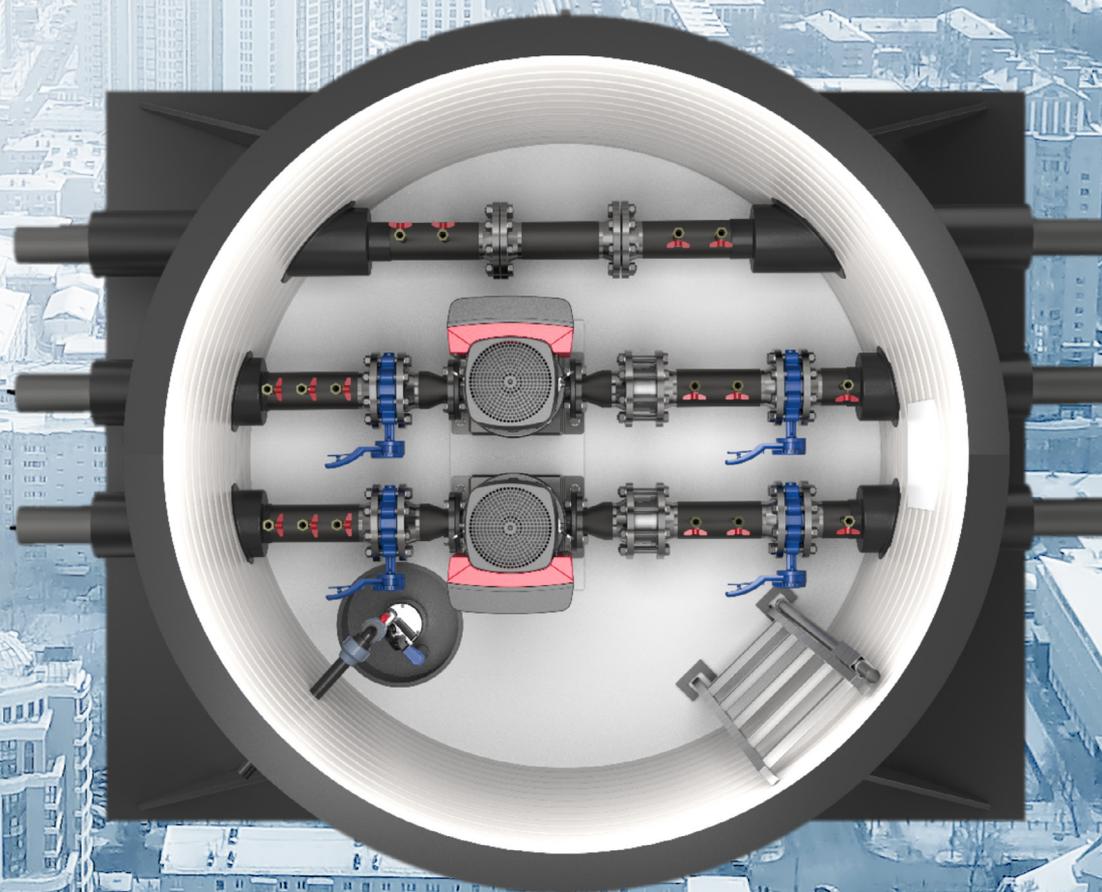


ZONE DE PRESSION GRUNDFOS iGRID

GUIDE DE CONFIGURATION



be
think
innovate

GRUNDFOS 

ZONE DE PRESSION GRUNDFOS iGRID

INTRODUCTION

Les grosses pompes centralisées des réseaux de chauffage urbain doivent générer une pression élevée afin d'acheminer le débit nécessaire aux segments principaux du réseau, tout en fournissant une pression minimale en des points stratégiques. Cela entraîne souvent un problème de pression excessive près des pompes principales et une pression trop faible dans d'autres segments du réseau, notamment en l'absence de retour d'information de pression en temps réel.

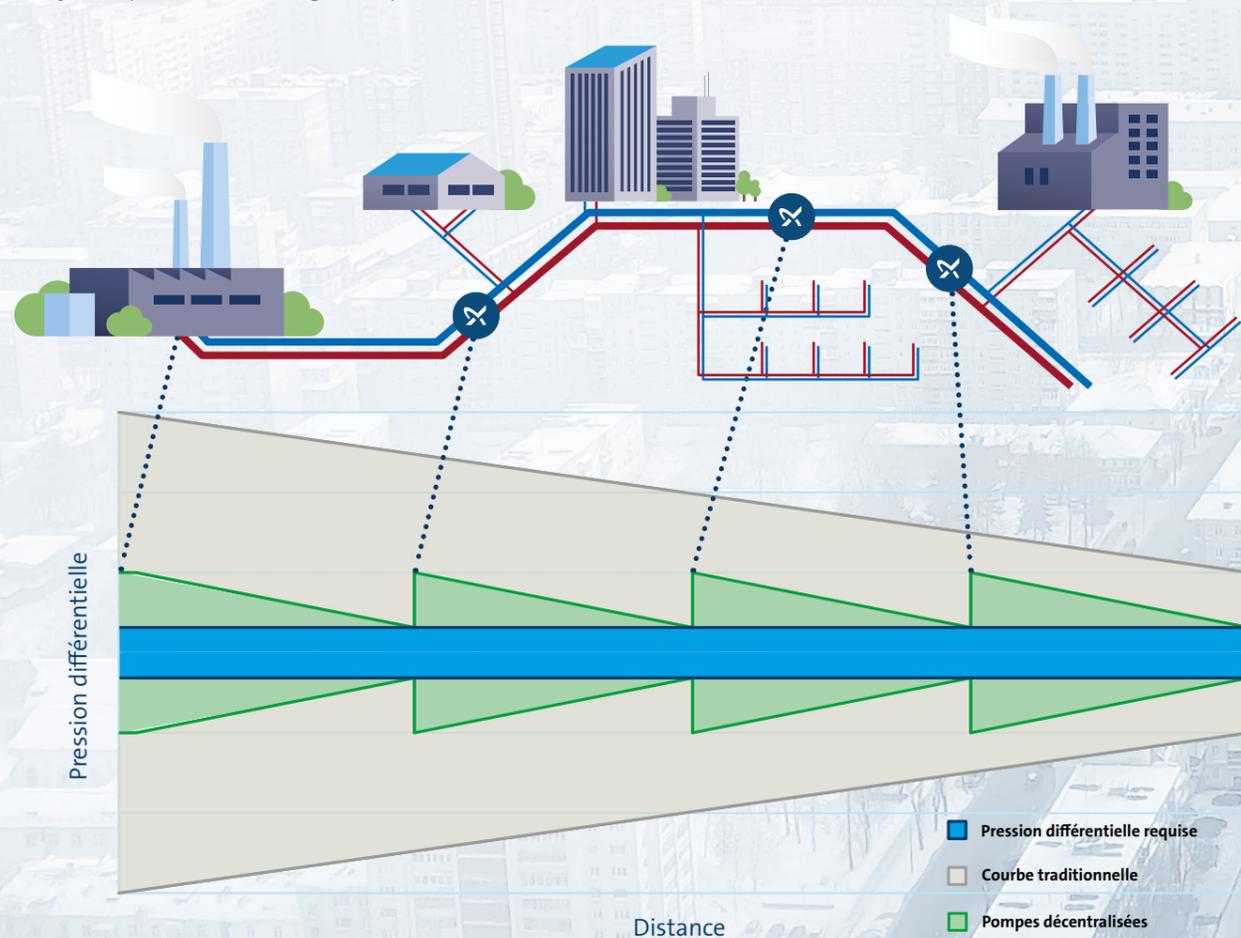
La Zone de pression Grundfos iGRID permet de diminuer la pression de façon localisée à l'aide de pompes décentralisées situées tout autour du système, augmentant ainsi la pression dans les segments où cela est véritablement nécessaire.

POURQUOI UTILISER LA ZONE DE PRESSION iGRID ?

Le pompage décentralisé des Zones de pression iGRID permet notamment :

- un meilleur confort pour tous les clients du réseau ;
- une perte de pression limitée dans le réseau principal grâce à l'ajout de pression dans les segments qui en ont besoin ;

- un meilleur rendement lorsque la régulation se base sur les données en temps réel avec des points de mesure ;
- une amélioration du contrôle et des performances dans l'ensemble du système ;
- des coûts énergétiques de pompage réduits ;
- une baisse de la pression nominale du système (plus de choix de composants basse pression) ;
- un risque de fuites plus faible.



OPTIONS DE CONCEPTION

La Zone de pression iGRID se compose :

- d'une pompe à vitesse variable ;
- de capteurs de pression (intégrés à la pompe ou sur tuyauterie).

REMARQUE : la pompe bypass n'est pas incluse.

Les Zones de pression iGRID sont, par défaut, livrées avec les composants pré assemblés suivants :

- tuyauteries de raccordement d'entrée et de sortie isolées ;
- vannes d'isolement ;
- clapets antiretour (version pompes multiples) ;
- pompe(s) avec régulateur ;
- capteurs de pression (à entrée unique).

Options de configuration de tuyauterie pour la Zone de pression iGRID :

1. SURPRESSION D'ALIMENTATION

Pompe simple : configuration à un tuyau

Configuration pompes multiples : pour assurer la redondance et/ou le partage des charges

2. SURPRESSION D'ALIMENTATION ET DE RETOUR

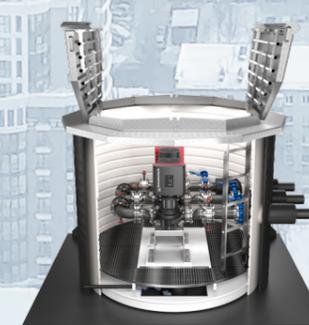
– Pompes simples ou multiples dans les conduites d'alimentation et de retour

3. CONFIGURATION PERSONNALISÉE

– Permet d'ajouter des capteurs facultatifs (de débit, de température) afin de quantifier l'énergie thermique, de détecter les fuites ou encore de transmettre des mesures en temps réel aux régulateurs externes

Options de protection de la Zone de pression iGRID :

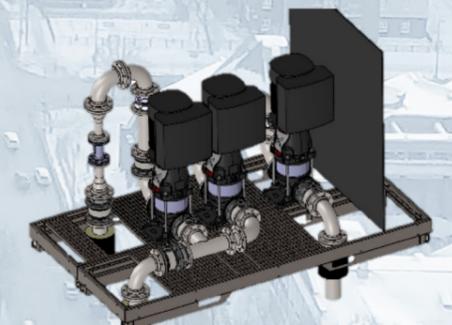
- **Fosse préfabriquée** : pour une installation souterraine. Solution compacte demandant un minimum d'espace en surface. Livrée sur place en cuve PE (polyéthylène) de 2 000 mm de diamètre marquée CE, avec pompe de drainage de puisard et échelle d'accès.
- **Armoire** : pour une installation en surface. Cadre en acier galvanisé à chaud avec couvercles et portes en aluminium laqué, insonorisés à l'aide de panneaux en mousse.
- **Pack châssis** : cadre sans protection pour installation en intérieur. Permet l'installation de plus grandes pompes ou même de plusieurs pompes (configuration personnalisée). Composants fournis en pièces détachées après essai en usine pour un remontage sur site.



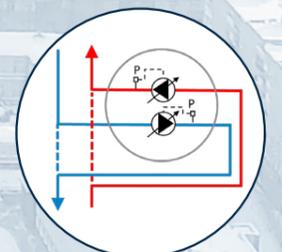
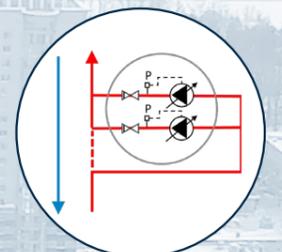
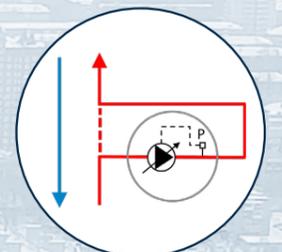
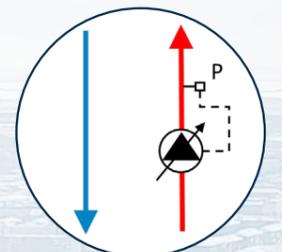
FOSSE



ARMOIRE



CHÂSSIS



ZONE DE PRESSION GRUNDFOS iGRID

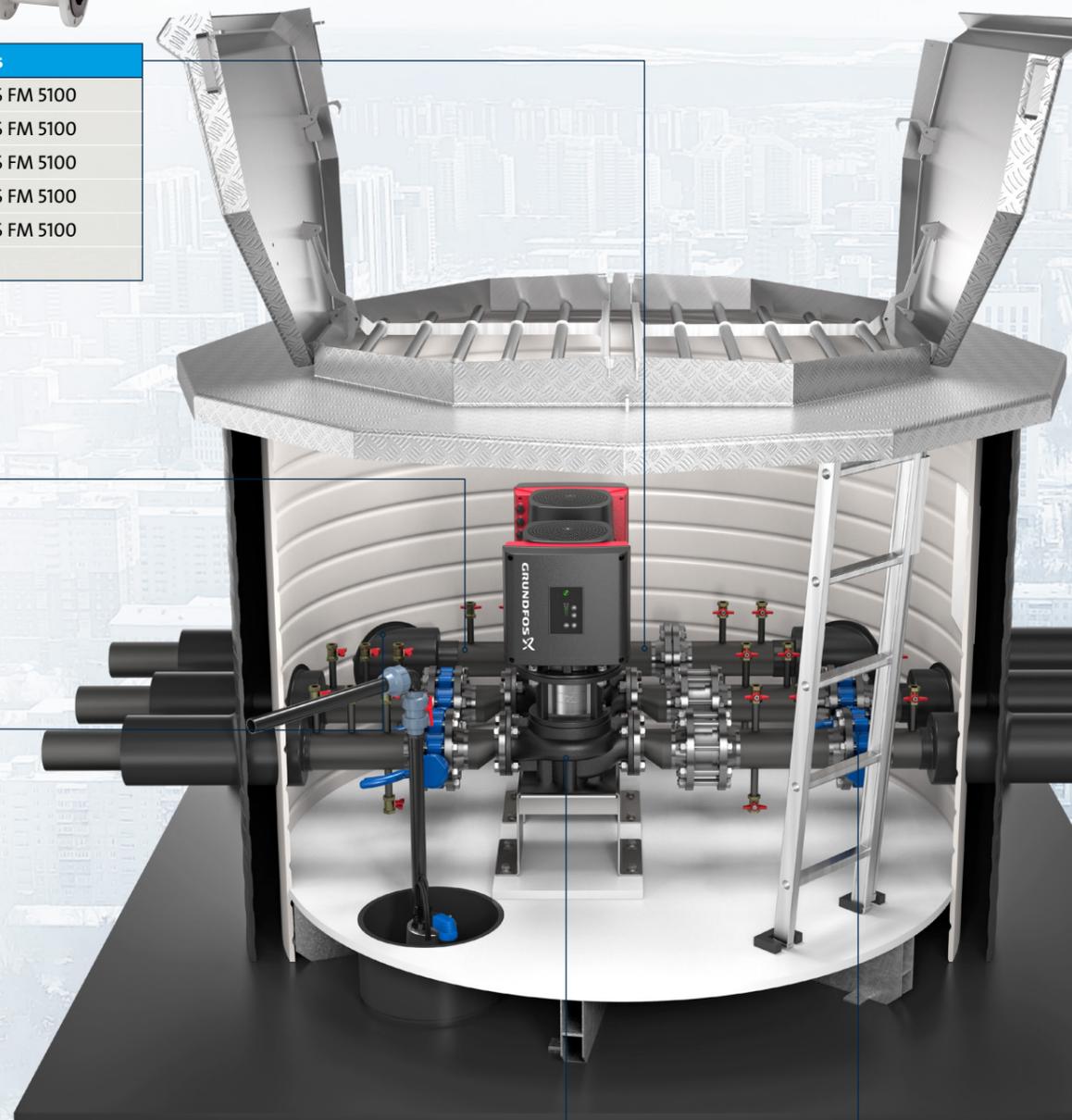
COMPOSANTS



	Grundfos	Grundfos (+ temp.)	Siemens
DN 150			SITRANS FM 5100
DN 125			SITRANS FM 5100
DN 100	VFI 12-240, 020 E	VFI+T 12-240, 020 E	SITRANS FM 5100
DN 80	VFI 8-160, 020 E	VFI+T 8-160, 020 E	SITRANS FM 5100
DN 65	VFI 5.2-104, 020 E	VFI+T 5.2-104, 020 E	SITRANS FM 5100
DN 50	VFI 3.2-64, 020 E	VFI+T 3.2-64, 020 E	SITRANS FM 5100



Couvercle de fosse	Diamètre de fosse
Aluminium	Ø 1 600 mm, Ø 2 000 mm
Ultrarésistant	Ø 1 600 mm, Ø 2 000 mm



Plage	Capteur de pression
0-16 bar	Capteur de pression iGRID MBS 3200



Plage	Capteur de température
0-150 °C	Capteur PT1000 avec tube d'insertion



	CRE
DN 150	CRE 155, CRE 125
DN 125	
DN 100	CRE 95, CRE 64
DN 80	CRE 45
DN 65	CRE 32
DN 50	CRE 20, CRE 15
DN 40	CRE 10
DN 32	

Tuyau standard
DN 200*
DN 150
DN 125
DN 100
DN 80

Vanne d'isolement ;		
DN 200	Vanne papillon	Robinet à boisseau sphérique
DN 150	Vanne papillon	Robinet à boisseau sphérique
DN 125	Vanne papillon	Robinet à boisseau sphérique
DN 100	Vanne papillon	Robinet à boisseau sphérique
DN 80	Vanne papillon	Robinet à boisseau sphérique



* La dimension maximale du tuyau dépend de la solution (fosse, armoire ou châssis).

OPTIONS DE CONFIGURATION

Sélectionnez des options dans la gamme de composants standards et configurez votre Zone de pression iGRID.

Options de conduites de retour

- Modèle de pompe
- Capteur de débit
- Capteur de température
- Capteur de pression

Options de tuyauterie :

- Dimension du tuyau (côté raccordement)
- Vanne d'isolement (arrêt)
- Type de tuyaux (pompes simples ou multiples dans les conduites d'alimentation et de retour)

Accessoires

- Couvercle de fosse ultrarésistant
- Isolation des tuyaux
- Point de mesure type bâtiment
- Point de mesure type fosse
- Bypass type bâtiment

Options de conduites d'alimentation

- Modèle de pompe
- Capteur de débit
- Capteur de température
- Capteur de pression

Personnalisation

Des options de configuration sur mesure sont également disponibles si la solution ne peut être implémentée à partir de composants standards. Contactez votre revendeur Grundfos.

Les options de configuration personnalisée peuvent inclure:

- un plus large choix de tailles de tuyaux ;
- plusieurs surpresseurs ;
- un châssis sur mesure.

Configuration et accessoires

Taille de tuyau (côté raccordement)	DN200*, DN150, DN125, DN100, DN80
Vanne d'isolement (arrêt)	Vannes papillon Robinets à boisseau sphérique
Couvercle de fosse	Couvercle ultrarésistant Ø 1 600 mm, Ø 2 000 mm Couvercle en aluminium Ø 1 600 mm, Ø 2 000 mm
Isolation des tuyaux	DN200*, DN150, DN125, DN100, DN80
Options de contrôle et de communication	Point de mesure type bâtiment iGRID – 6 bar Point de mesure type fosse iGRID – 10 bar Bypass type bâtiment iGRID – 6 bar

* La dimension maximale du tuyau dépend de la solution (fosse, armoire ou châssis).

Options de configuration des conduites d'alimentation et de retour

	Options de conduites d'alimentation	Options de conduites de retour
Options de surpresseurs	CRE 10 à CRE 155	
Capteur de pression	Capteur de pression iGRID MBS 3200 / A	
Capteur de température	Capteur PT1000 avec tube d'insertion, 0-150 °C	
Capteur de débit	Grundfos VFI, DN50 à DN100 Grundfos VFI+T, DN50 à DN100 Siemens SITRANS, DN65 à DN150	

ZONE DE PRESSION IGRID

Accessoires/options de régulation



Point de mesure type fosse iGRID

Mesure en temps réel de la pression et de la température dans le réseau sans avoir besoin de se raccorder à une source d'alimentation électrique (alimentation fournie par un générateur thermoélectrique intégré). Les données mesurées sont transmises par GSM.



Point de mesure type bâtiment iGRID

Mesure en temps réel de la pression et de la température dans la section bâtiment du réseau. L'appareil est alimenté par la même source d'alimentation que celle du bâtiment. Les données mesurées sont transmises par GSM.



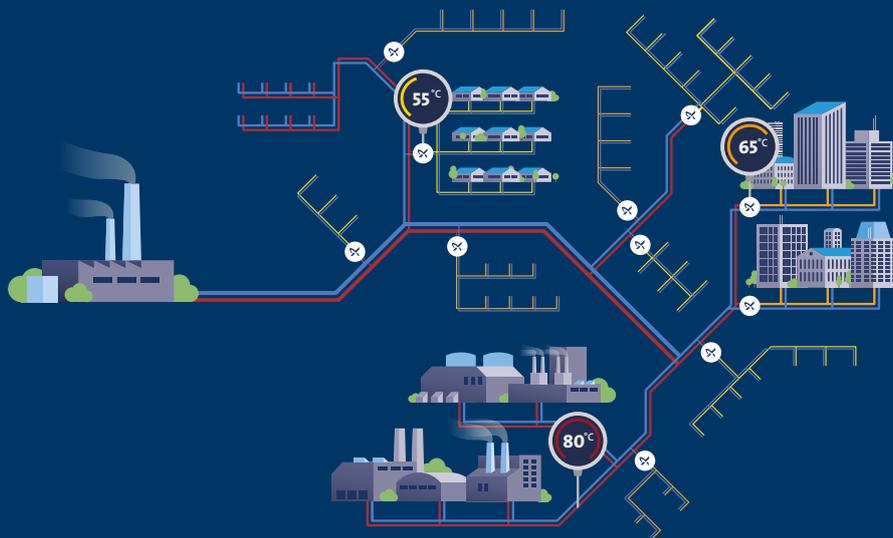
Bypass type bâtiment iGRID

Distribution d'eau chaude instantanée dans le bâtiment avec un impact minimal sur les températures de retour et possibilité de fermer la vanne à distance pendant les périodes creuses (week-end et vacances).

GRUNDFOS iGRID : UNE GAMME DE SOLUTIONS POUR LE CHAUFFAGE URBAIN

Ces solutions nous permettent de lutter contre les pertes de chaleur et de préparer le terrain aux sources d'énergie renouvelable grâce à une régulation intelligente de la température. En créant des zones urbaines à l'aide de boucles de mélange, il est possible de baisser la température afin de satisfaire avec précision les besoins réels de ces secteurs et ainsi délivrer ni plus ni moins que l'énergie thermique nécessaire.

Contactez votre revendeur Grundfos pour en savoir plus sur les solutions Grundfos iGRID.



POMPES GRUNDFOS DISTRIBUTION SAS

Parc d'Activités de Chesnes
57 Rue de Malacombe
38070 St Quentin Fallavier France
Tel: (+33) 4 7482 1515
Email: infogfd@grundfos.com
www.grundfos.fr