GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00



GDA311 GDA394 GDA211 GDA212 GDF211

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les groupes directs sont utilisés pour la distribution directe d'énergie dans les systèmes de chauffage. La température de l'eau de chauffage distribuée au récepteur de chauffage est donc identique à celle qui quitte la source de chauffage. Les groupes sont utilisés dans les systèmes où la source de chauffage contrôle la température de l'eau de chauffage, notamment par le biais d'un régulateur à compensation climatique - dans ce cas, aucun contrôle supplémentaire de l'eau de mélange / chauffage ne s'avère nécessaire. Les groupes peuvent également être utilisés si l'eau de chauffage doit être « transportée » vers un réservoir d'accumulation, ou pour la distribution d'eau de chauffage dans des systèmes plus importants (appelés groupes de pompe de distribution centrale). Le groupe direct a également pour autre domaine d'application le chauffage de l'eau potable en combinaison avec un réservoir d'eau potable équipé d'un serpentin chauffant ou d'un réservoir, pour les solutions avec réservoir.

Les unités sont équipées de deux vannes d'arrêt avec thermomètres à code couleur, d'une vanne d'arrêt placée directement sous la pompe, d'un clapet anti-retour placé sur la ligne de retour du circuit de chauffage et d'une coque d'isolation.

Les groupes sont équipés d'un support mural réglable, facilitant l'installation au mur.

Lors de la conception de la gamme de groupes hydrauliques, ESBE s'est concentré sur la performance, la facilité d'utilisation, l'environnement et le design. Cela vaut pour toutes les étapes du processus, de la fabrication et des matériaux à l'emballage.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Isolation des composants hydroniques de qualité supérieure
- Conception compacte
- Pré-testé et prêt à utiliser
- Facile à installer grâce au support mural réglable
- Prêt pour les pompes de 180 mm - s'applique au GDF200
- Conception symétrique pour le placement de la pompe gauche/droite
- Conçu pour un usage long et performant
- Finition de produit haut de gamme

VERSIONS

Les groupes hydrauliques directs ESBE sont disponibles dans trois versions différentes ; une conception standard avec et sans pompe et une conception compacte pour les zones disposant d'un espace limité. Le modèle compact est disponible avec ou sans coque d'isolation.

SÉRIE GDA200

La série GDA200 d'ESBE est un groupe hydraulique à alimentation directe équipé d'une pompe. La série est disponible dans deux tailles, DN25 et DN32, avec la possibilité de choisir la pompe, Wilo ou Grundfos. Les pompes peuvent être paramétrées avec une vitesse constante, une pression variable ou une pression constante. Les pompes Grundfos sont livrées avec la fonction AutoADAPT qui ajuste la pression de pompe disponible et le débit en fonction des exigences actuelles du système.

La conception compacte du groupe a été bien pensée et l'accent mis sur des composants sélectionnés tels que la pompe, ce qui a entraîné des performances élevées du groupe hydraulique.

SÉRIE GDA300

La série GDA300 d'ESBE est un groupe hydrauliqueà approvisionnement direct , compact mais puissant, conçu pour les applications où la notion d'espace compte, sans toutefois tolérer de compromis. Le GDA300 est un groupe hydraulique DN20 avec des performances égales aux groupes DN25 correspondants. Cela est rendu possible grâce à l'ajustement des courbes de pompe et à la prise en compte des pertes de pression dans le groupe. En mettant l'accent sur les performances, nous avons élaboré le plus petit groupe hydraulique avec des courbes de pompe uniques qui couvrent des exigences à la fois faibles et élevées.

Le module hydraulique GDA310 est équipé d'un circulateur Wilo PARA STG 15/8 pouvant être réglé sur une pression variable, une pression constante ou un mode iPWM1/2.

Le module hydraulique GDA390 est équipé d'un circulateur Wilo PARA 15/6 pouvant être réglé sur une vitesse constante, une pression variable ou une pression constante. Le module hydraulique GDA390 est le seul modèle qui n'est pas équipé d'une coque d'isolation.

SÉRIE GDF200

La série GDF200 d'ESBE est un groupe hydraulique à approvisionnement direct, disponible en taille DN25 et DN32 et conçu pour être utilisé avec la quasi totalité des pompes de 180 mm disponibles sur le marché. Le groupe est équipé d'une coque d'isolation qui peut être ajustée en fonction de la conception de la pompe, même si la pompe est dotée de sa propre isolation. ESBE a consenti beaucoup d'efforts pour rendre le processus d'ajustement simple et clair, et pour que celui-ci donne un résultat proche d'un assemblage en usine.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Dans des conditions normales, le groupe hydraulique ne nécessite aucune maintenance spécifique.

ACCESSOIRES ASSOCIÉS

Collecteur ESBE

Collecteurs pour séries GDF200 et GDA200. Voir la fiche technique séparée pour plus d'informations détaillées.

Collecteurs pour 1, 2 ou 3 groupes de circulation avec séparation hydraulique intégrée.

Art. N°	
66001100	GMA411- pour 1 unité
66001600	GMA521 - pour 2 unités
66001700	GMA531 - pour 3 unités

Collecteur pour 2, 3, 4 ou 5 groupes de circulation sans fonction de séparation hydraulique intégrée.

Art. N°	
66001200	GMA421- pour 2 unités
66001300	GMA431 - pour 3 unités
66001400	GMA441 - pour 4 unités

© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

66001500 _____ GMA451 - pour 5 unités

>>>

Collecteur pour série GDA300 sans fonction de séparation hydraulique intégrée. Voir la fiche technique séparée pour plus d'informations détaillées.

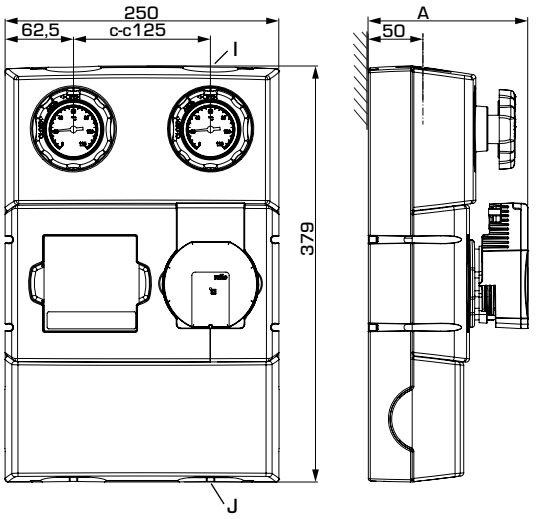
Art. N°
66000500 _____ GMA321- pour 2 unités
66000600 _____ GMA331 - pour 3 unités

Coffret de collecteur ESBE
Coffret de collecteur pour modules hydrauliques GDA300/GFA300/GRA300 avec fonction de séparation hydraulique en option facilement réglable par vis. Voir la fiche technique séparée obtenir plus d'informations détaillées.

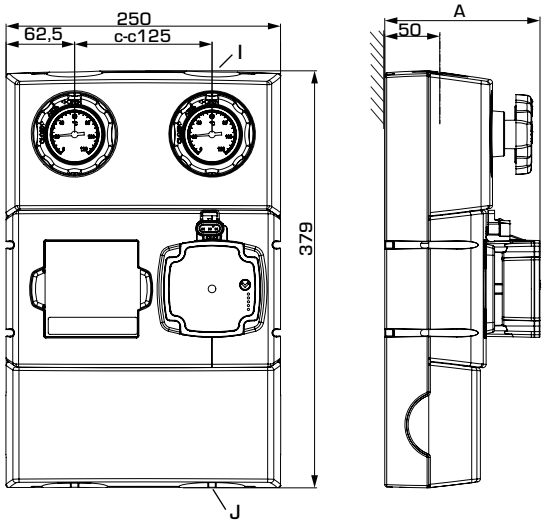
Art. N°
66000700 _____ GMB631 pour 2 ou 3 modules

© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00



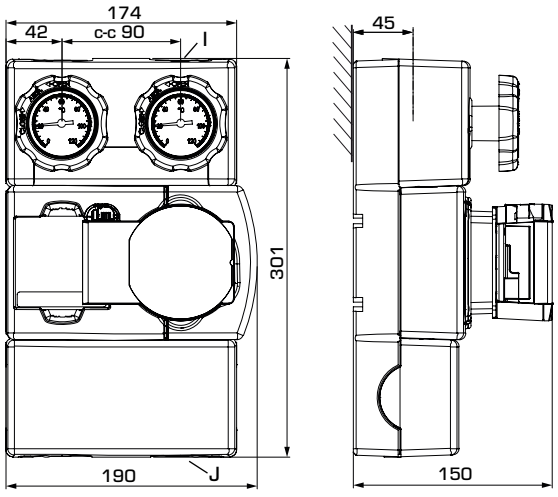
GDA211



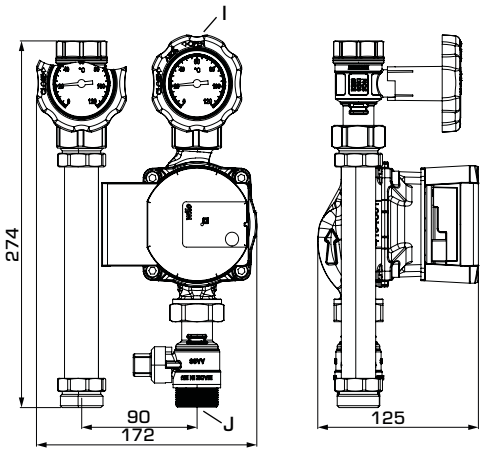
GDA212

SÉRIE GDA200

Art. N°	Référence	DN	Pompe	Connexions		A	Poids [kg]	Remarque
				I	J			
61001100	GDA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	146	5,0	Remplace 61000100
61001200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	157	5,3	Remplace 61000200
61001300	GDA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	141	5,1	Remplace 61000300
61001400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	141	5,2	Remplace 61000400



GDA311



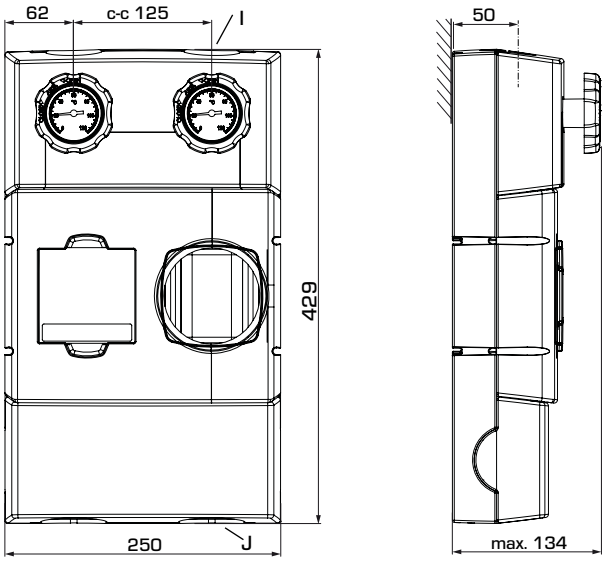
GDA394

SÉRIE GDA300

Art. N°	Référence	DN	Pompe	Raccords		Poids [kg]	Remarque
				I	J		
61003200	GDA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	3,9	Remplace 61003100
61005200	GDA394		Wilo PARA 15/6			3,2	sans coque d'isolation

© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

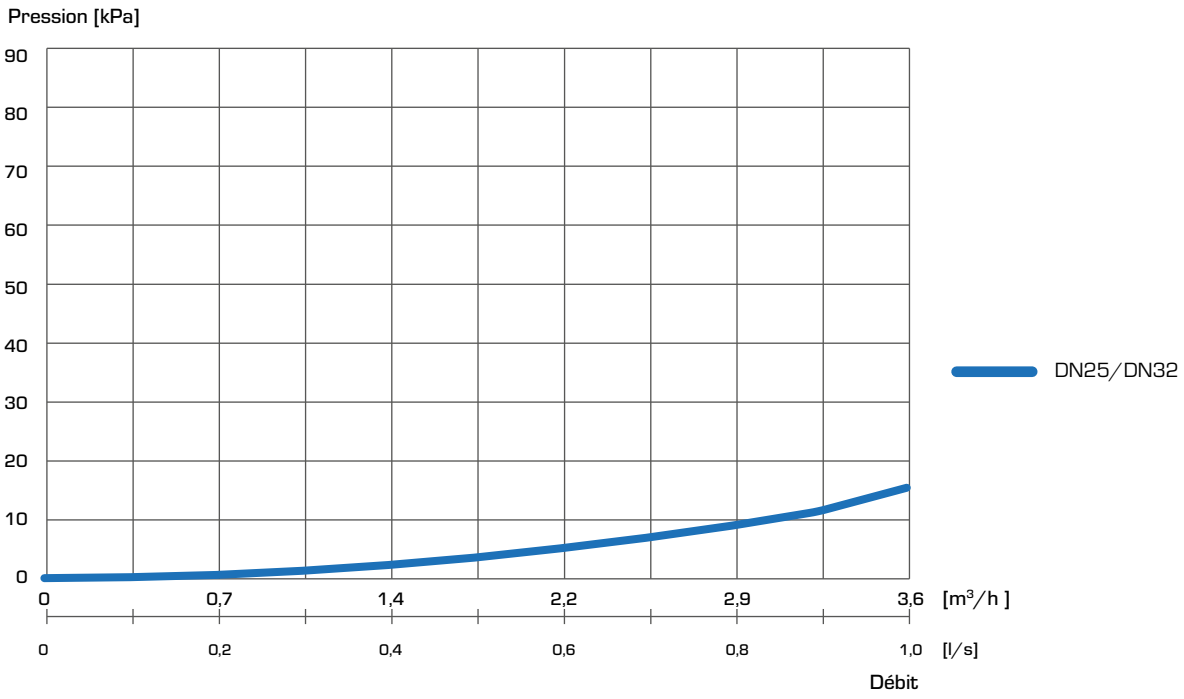


GDF211

SÉRIE GDF200

Art. N°	Référence	DN	Connexions I	Connexions J	Poids [kg]	Remplace	Remarque
61202100	GDF211	25	G 1"	G 1½"	3,4	61200100	
61202200		32	G 1¼"		3,4		

DIMENSIONNEMENT, CARACTÉRISTIQUES DU GROUPE HYDRAULIQUE - PERTES DE PRESSION GDF211



© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES Visitez le site Web esbe.eu pour en savoir plus.

Le groupe hydraulique, généralités

Classe de pression : PN 10
Pression de service : 1,0 MPa (10 bar)
Raccordements, Filetage intérieur (G), ISO 228/1
Filetage extérieur (G), ISO 228/1
Isolation : EPP λ 0,036 W/mK
EnEV2014

Fluides : Eau de chauffage (en conformité avec VDI2035)
Mélanges eau / glycol, max. 50 %.
Les mélanges eau / glycol affectent les performances de la pompe. Dans le cas d'applications où des mélanges eau / glycol sont utilisés, les performances de la pompe doivent être prises en compte.

Série GDA211

Température du fluide utilisé : max. +100°C
min. +5°C
Température ambiante : max. +58°C
min. 0°C
Type de pompe, DN25 : Wilo PARA 25-130/6-43/SC
DN32 : Wilo PARA 25-130/8-75/SC
Alimentation électrique : 230 ± 10% V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique - Wilo PARA 25/6 : 3-43 W
- Wilo PARA 25/8 10-75 W
Indice de protection du boîtier : IP X4D
Classe d'isolation : F

IEE (indice d'efficacité énergétique) - Wilo PARA 25/6 : <0,20
- Wilo PARA 25/8 : <0,21

Matériau, en contact avec l'eau

Composition : Laiton, fer, acier
Matériau des garnitures d'étanchéité : PTFE, fibre d'aramide, EPDM

Conformités et certificats

CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, article 4.3

Série GDA212

Température du fluide utilisé : max. +110°C
min. +5°C
Température ambiante : max. +70°C
min. 0°C
Type de pompe, DN25 : Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
DN32 : Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
Alimentation électrique : 230 ± 10% V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique - Grundfos UPM3 25-50 : 4-33 W
- Grundfos UPM3 25-70 : 2-52 W
Indice de protection du boîtier : IP 44
Classe d'isolation : N/A

IEE (indice d'efficacité énergétique) : <0,20

Matériau, en contact avec l'eau

Composition : Laiton, fer, acier
Matériau des garnitures d'étanchéité : PTFE, fibre d'aramide, EPDM

Conformités et certificats

CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, article 4.3

Série GDA300

Température du fluide utilisé : max. +100°C
min. +5°C
Température ambiante : max. +58°C
min. 0°C
Type de pompe, GDA311: Wilo PARA STG 15-130/8-60/0
GDA394: Wilo PARA 15-130/6-43 SCU
Alimentation électrique : 230 ± 10% V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique : 2-60 W
Indice de protection du boîtier : IP X4D
Classe d'isolation : F

IEE (indice d'efficacité énergétique) : <0,20

Matériau, en contact avec l'eau

Composition : Laiton, fer, acier
Matériau des garnitures d'étanchéité : PTFE, fibre d'aramide, EPDM

Conformités et certificats

CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, article 4.3

Série GDF200

Température du fluide utilisé : max. +100°C*
min. +5°C*
Température ambiante : maxi. +60°C
min. 0°C*
* tenir compte des données de la pompe choisie
Type de pompe : N/A

Matériau, en contact avec l'eau

Composition : Laiton, Acier
Matériau des garnitures d'étanchéité : PTFE, fibre d'aramide, EPDM

Conformités et certificats

PED 2014/68/EU, article 4.3

BRANCHEMENTS

Reportez-vous aux instructions pour l'installation

© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

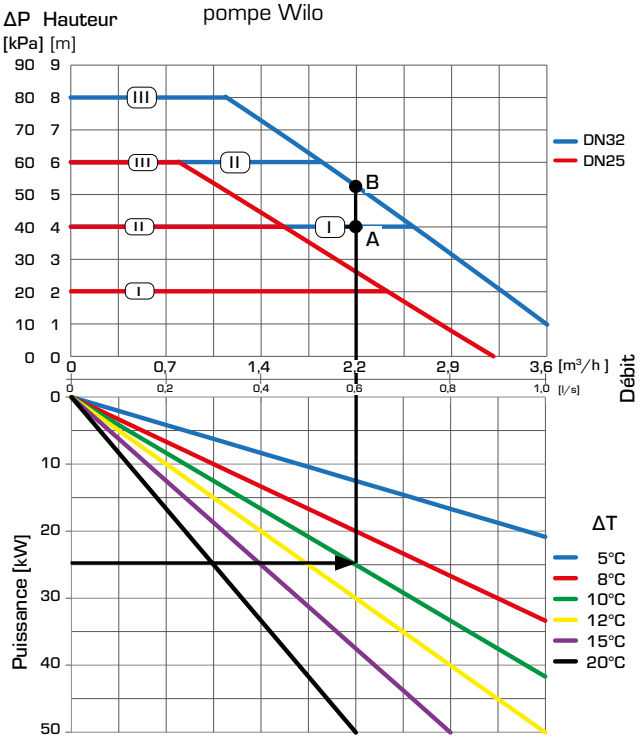
GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

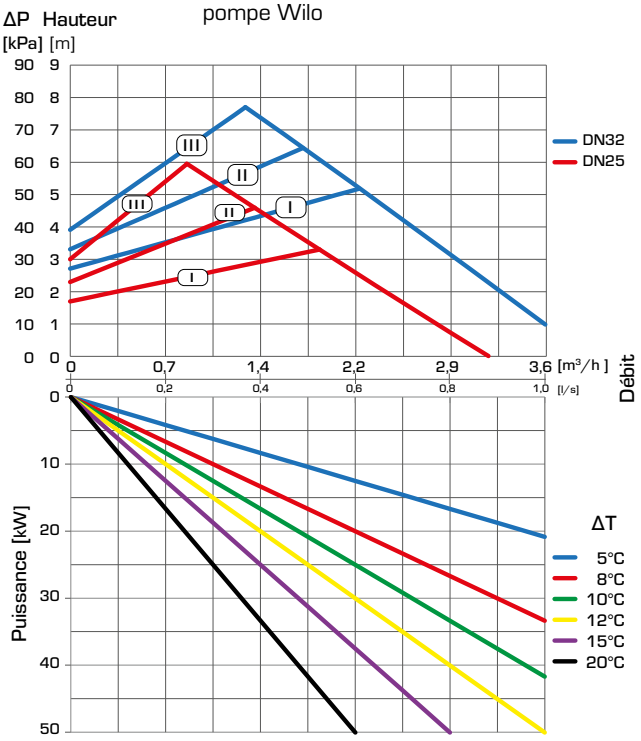
Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 25 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite sur le diagramme jusqu'à ΔT = 10°C (différence de température entre l'alimentation et le retour du circuit de chauffage). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement possibles.

Le paramétrage I donne le point de fonctionnement A avec une pression résiduelle de 40 kPa pour DN32. Les paramétrages II et III donnent le point de fonctionnement B avec une pression résiduelle de 52 kPa pour DN32.

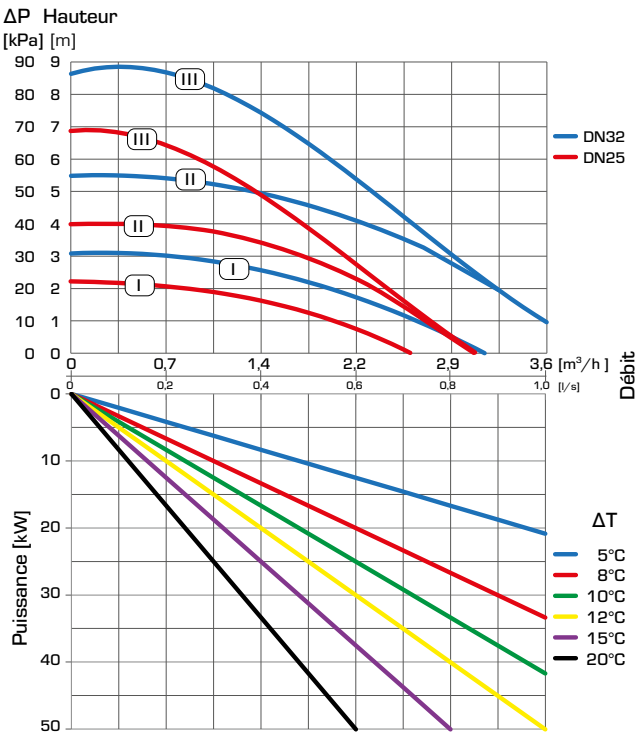
SÉRIE GDA211 — Pression différentielle constante, pompe Wilo



SÉRIE GDA211 — Pression différentielle variable, pompe Wilo



SÉRIE GDA211 — Vitesse constante, pompe Wilo



© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

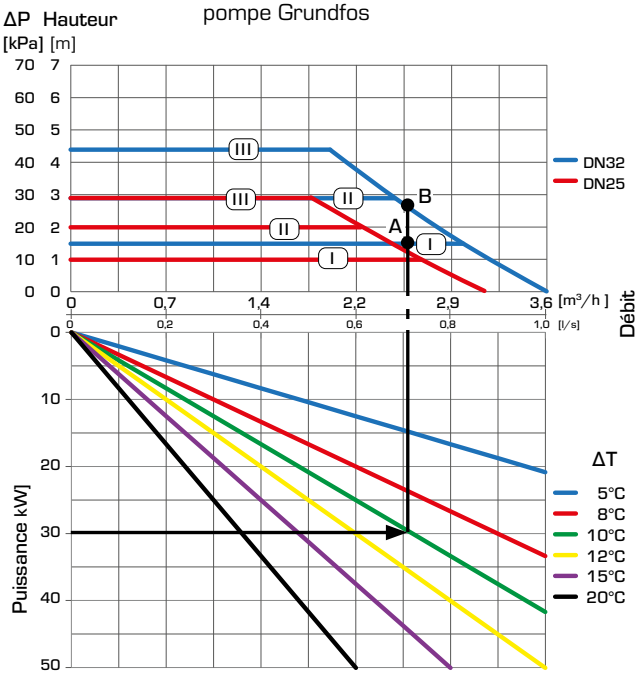
GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

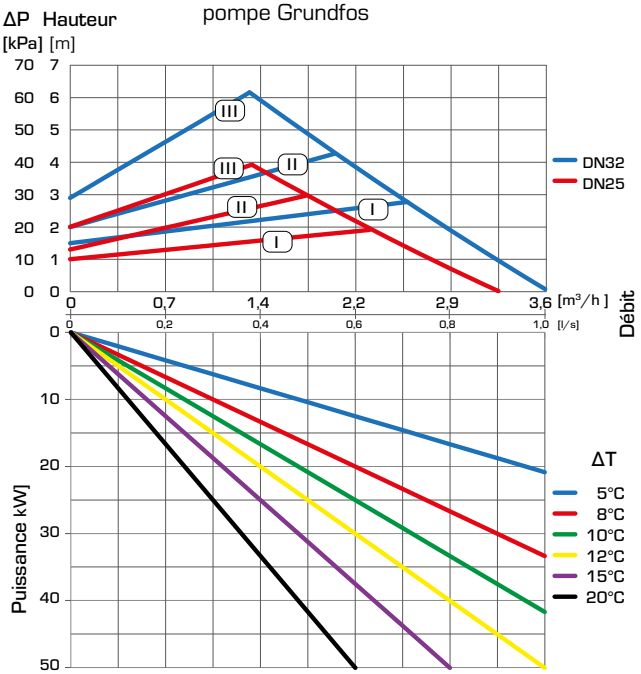
Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 30 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite sur le diagramme jusqu'à ΔT = 10°C (différence de température entre l'alimentation et le retour du circuit de chauffage). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement possibles.

Le paramétrage I donne le point de fonctionnement A avec une pression résiduelle de 16 kPa pour DN32. Les paramétrages II et III donnent le point de fonctionnement B avec une pression résiduelle de 28 kPa pour DN32.

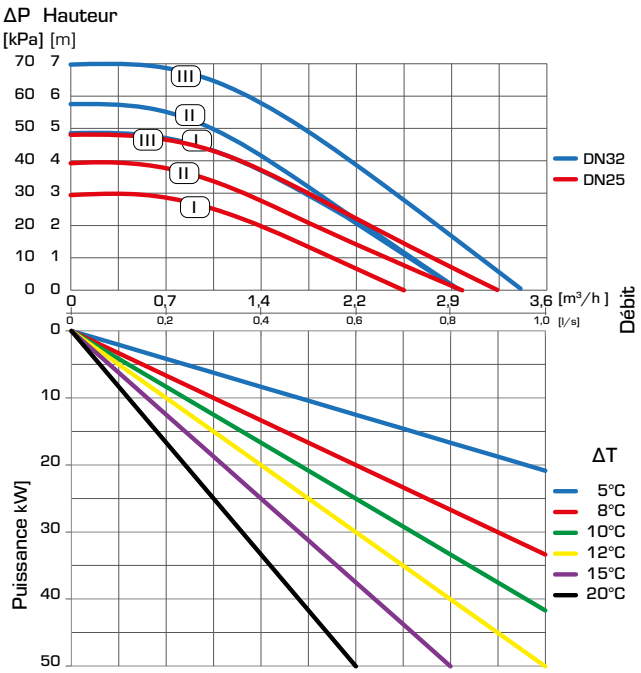
SÉRIE GDA212 — Pression différentielle constante, pompe Grundfos



SÉRIE GDA212 — Pression différentielle variable, pompe Grundfos



SÉRIE GDA212 — Vitesse constante, pompe Grundfos



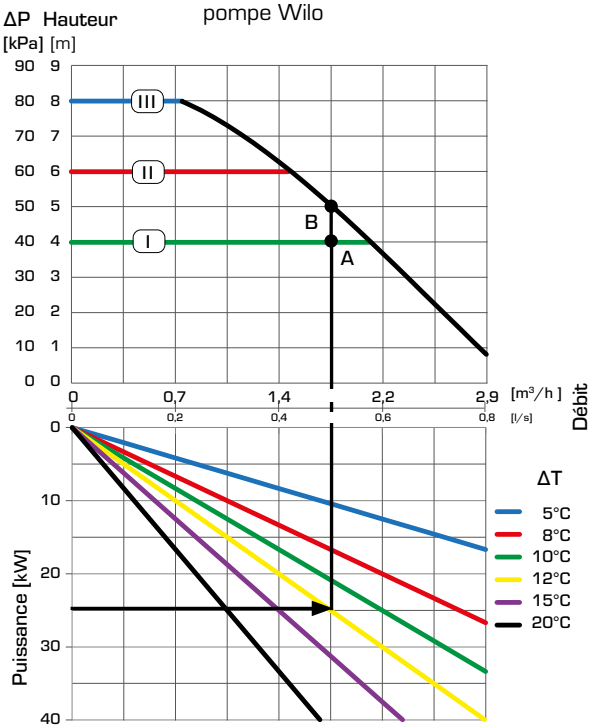
© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

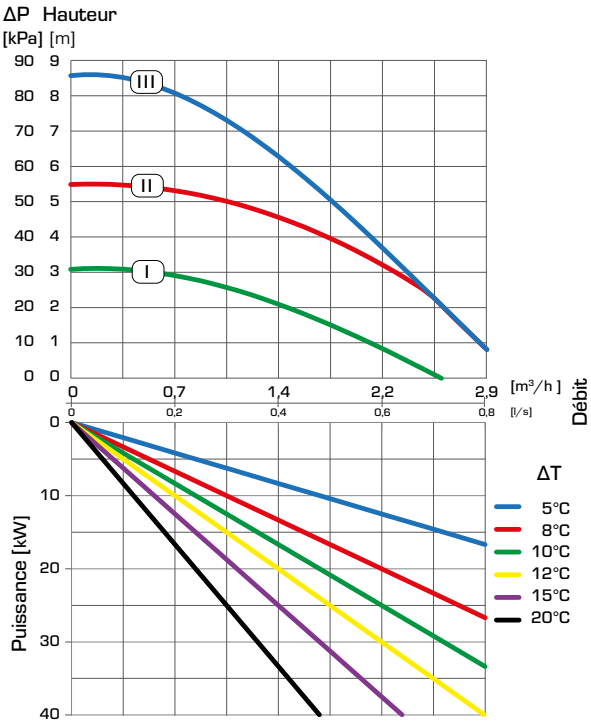
DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 25 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite sur le diagramme jusqu'au ΔT choisi, qui correspond à la différence de température entre l'alimentation et le retour du circuit de chauffage (par ex. 12°C). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement possibles.
Le paramétrage I donne le point de fonctionnement A avec une pression résiduelle de 40 kPa. Les paramétrages II et III donnent le point de fonctionnement B avec une pression résiduelle de 50 kPa.

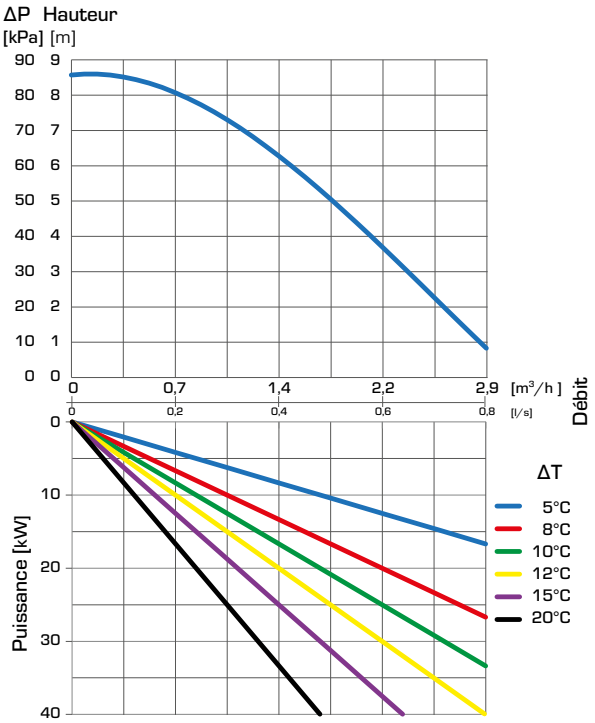
SÉRIE GDA311 — Pression différentielle constante, pompe Wilo



SÉRIE GDA311 — Vitesse constante, Pompe Wilo



SÉRIE GDA311 — Ext iPWM 1/ iPWM 2, pompe Wilo



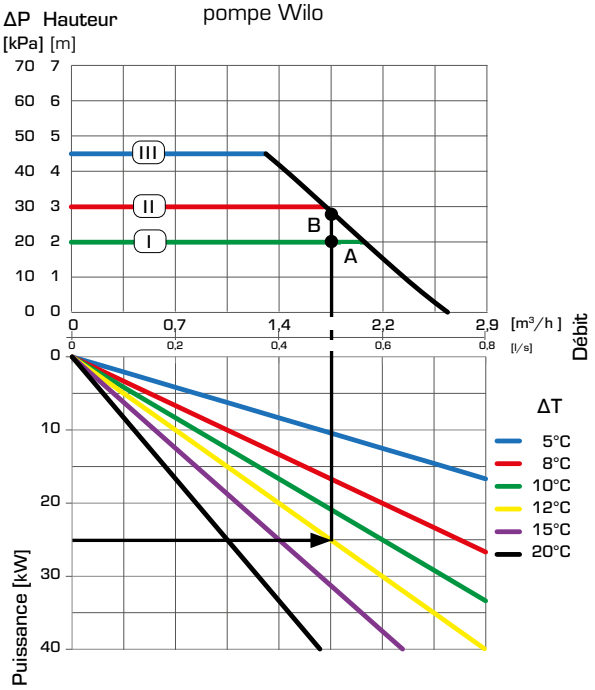
© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

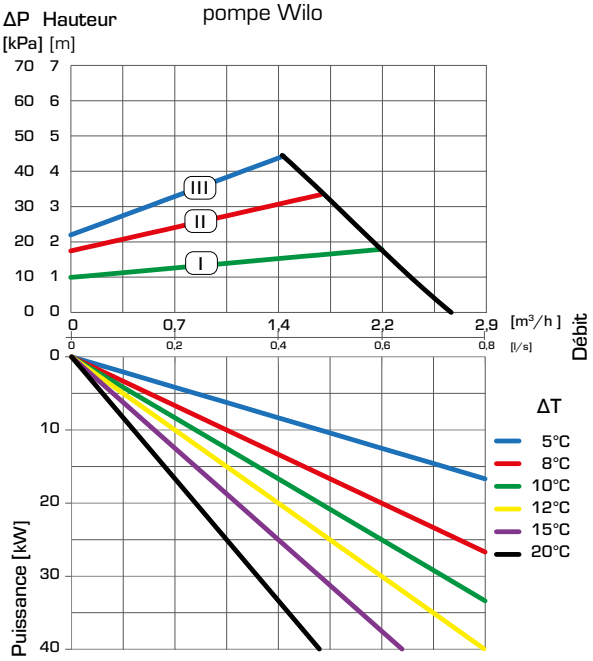
DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 25 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite sur le diagramme jusqu'au ΔT choisi, qui correspond à la différence de température entre l'alimentation et le retour du circuit de chauffage (par ex. 12°C). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement possibles.
Le paramétrage I donne le point de fonctionnement A avec une pression résiduelle de 18 kPa. Les paramétrages II et III donnent le point de fonctionnement B avec une pression résiduelle de 27 kPa.

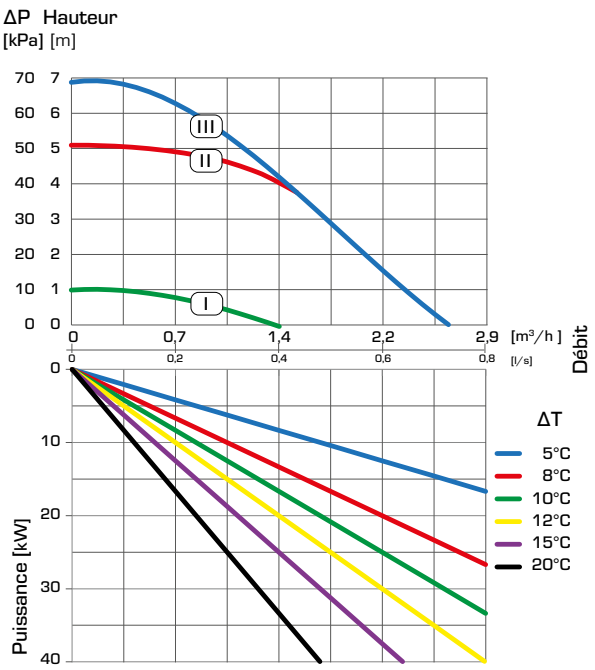
SÉRIE GDA394 — Pression différentielle constante, pompe Wilo



SÉRIE GDA394 — Pression différentielle variable, pompe Wilo



SÉRIE GDA394 — Vitesse constante, pompe Wilo

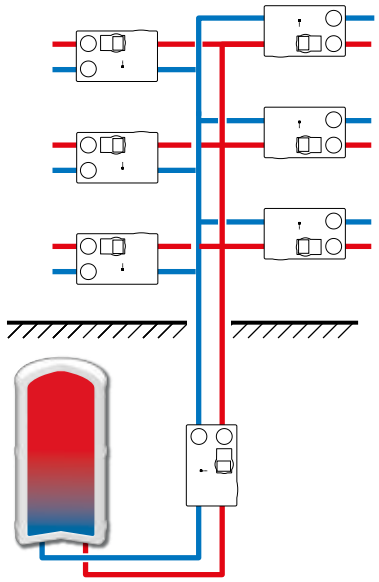


© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
APPROVISIONNEMENT DIRECT, SÉRIE GDxX00

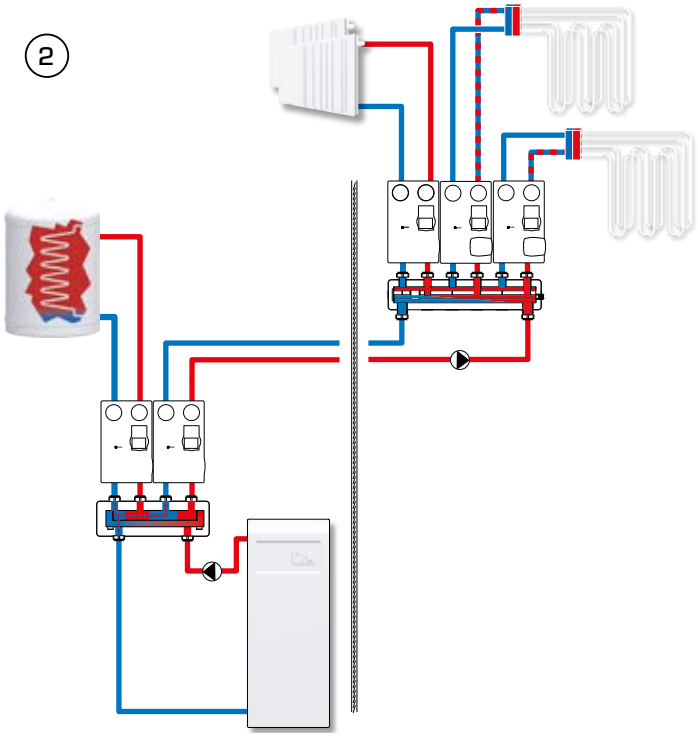
EXEMPLES D'INSTALLATION

1



L'application montre la distribution de chaleur centrale à partir d'un réservoir d'accumulation (appelé pompe centrale) dans tout le bâtiment vers différentes zones, par exemple à chaque étage. La fonction principale du groupe direct (GDx) est de fournir l'eau de chauffage avec une température de départ inchangée aux autres groupes hydrauliques avec fonction de mélange. Dans cet exemple, le GDx est utilisé dans une installation de chauffage plus importante où une pompe d'alimentation centrale supplémentaire est nécessaire afin de surmonter les pertes de pression du système.

2



L'application montre une distribution de chaleur centrale avec chaudière et préparation d'eau potable, par exemple une chaufferie. Le système est divisé en zones, par exemple dans différents bâtiments ou étages. La fonction principale du groupe direct (GDx) est de fournir l'eau de chauffage avec une température de départ inchangée au récepteur de chaleur, à savoir un réservoir d'eau potable, des radiateurs ou d'autres groupes hydrauliques avec fonction de mélange.

Les applications présentées ne sont que des exemples d'utilisation de produits !
Avant d'utiliser le produit dans toute application, il est impératif de vérifier les réglementations régionales et nationales.

© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.