SYSTÈMES ESBE

GROUPE HYDRAULIQUE
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

GBA211

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les groupe hydrauliques de la série GBA200 ESBE sont conçus pour des applications nécessitant une précision du mélange, une température de départ et une consommation énergétique efficace. Les groupes de mélange sont utilisés pour le contrôle de la température, la fonction de mélange, dans les systèmes de chauffage proposant plusieurs températures de départ. Un réservoir d'accumulation constitue un exemple d'une application de ce type. L'association d'un réservoir d'accumulation et d'un groupe GBA200 génère une stratification thermique (en tant que groupe de charge) ou utilise la stratification thermique dans le réservoir d'accumulation pour fournir au récepteur de chauffage la bonne température. De cette façon, le GBA200 contribue à optimiser l'efficacité énergétique.

La série GBA200 est équipée d'une pompe, d'une vanne de mélange bivalente rotative et d'un servomoteur. Le contrôle de la température, ou fonction de mélange, s'effectue sur la base d'un signal extérieur provenant d'un régulateur externe. Le cas échéant, la température mélangée résulte du réglage des paramètres du régulateur. Par exemple, si le régulateur externe est un régulateur à compensation climatique, la température du mélange sera calculée en fonction des paramètres de la courbe de chauffage du régulateur. Les groupes sont utilisés dans les systèmes avec régulateurs et le niveau de confort fourni dépend du type de régulateur et des fonctions.

Les produits sont équipés de deux vannes d'arrêt avec thermomètres à code couleur, d'un clapet anti-retour placé sur le retour du circuit de chauffage et d'une coque d'isolation de qualité supérieure. Tous les groupes hydrauliques sont équipés de vannes de mélange bivalentes rotatives et de servomoteurs de la série ARA600.

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

VERSIONS

Série GBA200

La série GBA200 d'ESBE est un groupe hydraulique doté d'une pompe et d'une vanne de mélange bivalente rotative. Le produit est disponible dans une seule taille, DN25, et inclut une pompe Wilo. Les pompes peuvent être paramétrées avec une vitesse constante ainsi qu'une pression variable ou constante. Le servomoteur est de type 3 points 230 V CA de la série ARA661 avec interface QuickFIT d'ESBE entre le servomoteur et la vanne. Cette caractéristique permet d'assembler ou de désassembler le servomoteur de la vanne sans aucun outil. La conception compacte du groupe a été bien pensée et l'accent mis sur des composants tels que la pompe, ce qui a entraîné des performances élevées du groupe de pompe.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

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

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Pompes de circulation à haut rendement, EEI <0,20
- Isolation des composants hydrauliques de qualité supérieure
- Vanne de mélange bivalente rotative
- Interface Quick-FIT entre le servomoteur et la vanne
- Conception compacte
- Testé et prêt à l'emploi
- Conçu pour un usage long et performant
- Finition de produit haut de gamme

ACCESSOIRES ASSOCIÉS

Pour en savoir plus, reportez-vous aux fiches techniques correspondantes.

Collecteur ESBE

Collecteur pour 1, 2 ou 3 groupes hydrauliques. Avec fonction de séparation intégrée.

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

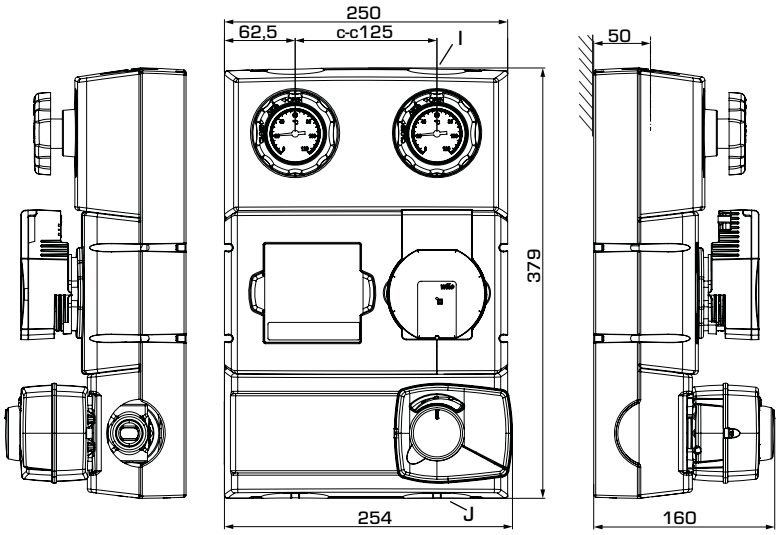
Collecteur pour 2, 3, 4 ou 5 groupes hydrauliques. Sans fonction de séparation intégrée.

Art. N°	
66001200	GMA421- pour 2 unités
66001300	GMA431 - pour 3 unités
66001400	GMA441 - pour 4 unités
66001500	GMA451 - pour 5 unités

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

GROUPE HYDRAULIQUE
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

GAMME DE PRODUITS



GBA211

SÉRIE GBA200

Art. N°	Référence	DN	Pompe	Raccords		Poids [kg]	Remplace	Remarque
				I	J			
61061100	GBA211	25	Wilo PARA 25-130/6	G 1"	G 1½"	5,8	61060100	

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

SYSTÈMES ESBE

GROUPE HYDRAULIQUE
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

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

Le groupe hydraulique, généralités

Classe de pression : PN 10
Température du fluide utilisé : max. +100°C
min. +5°C
Température ambiante : max. +55°C
min. 0°C
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.

Matériau, en contact avec l'eau

Composition : Laiton, fonte, 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

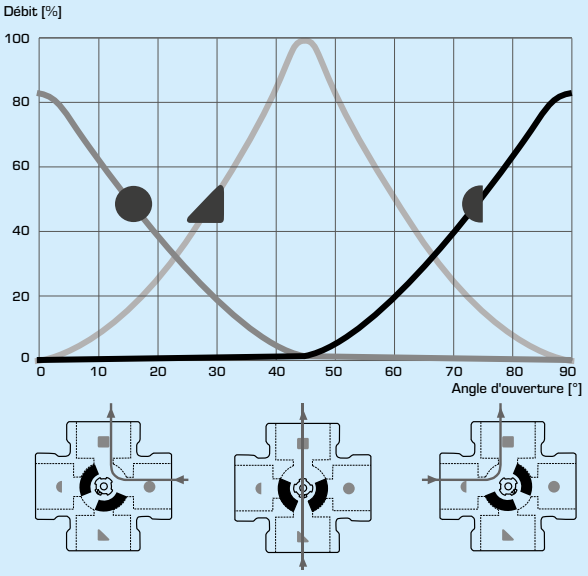
PED 2014/68/EU, article 4.3

La vanne de mélange bivalente intégrée

Type de vanne : VRB142
Chute de pression différentielle max. : 100 kPa (1 bar)
Pression de fermeture : 200 kPa (2 bar)
Plage de réglages Kv^{max}/Kv^{min}, A-AB : 100
Taux de fuite en % du débit* : < 0,5%

* Pression différentielle 100 kPa (1 bar)

CARACTÉRISTIQUES DE LA VANNE



Le servomoteur intégré

Type de servomoteur : ARA661
Signal de commande : 3 points
Alimentation électrique : 230 ± 10 % V CA, 50 Hz
Consommation électrique : 5 VA
Temps de course 90° : 120s

Indice de protection du boîtier : IP41
Classe de protection : II

BRANCHEMENTS

Reportez-vous aux instructions pour l'installation

Le circulateur intégré

Type de pompe, DN25 : Wilo PARA 25-130/6-43/SC
Alimentation électrique : 230 ± 10% V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique : 3-43 W
Indice de protection du boîtier : IP X4D

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

BRANCHEMENTS

Reportez-vous aux instructions pour l'installation

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

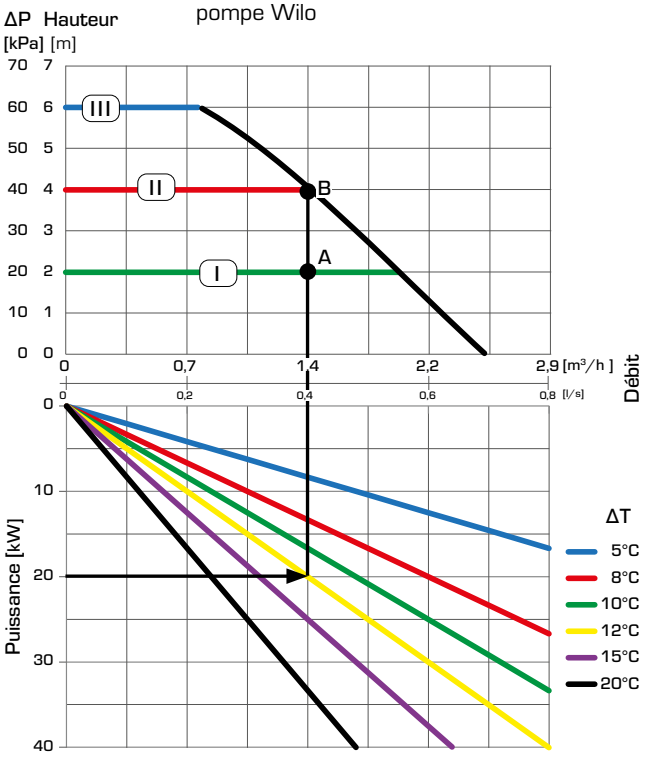
GROUPE HYDRAULIQUE
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

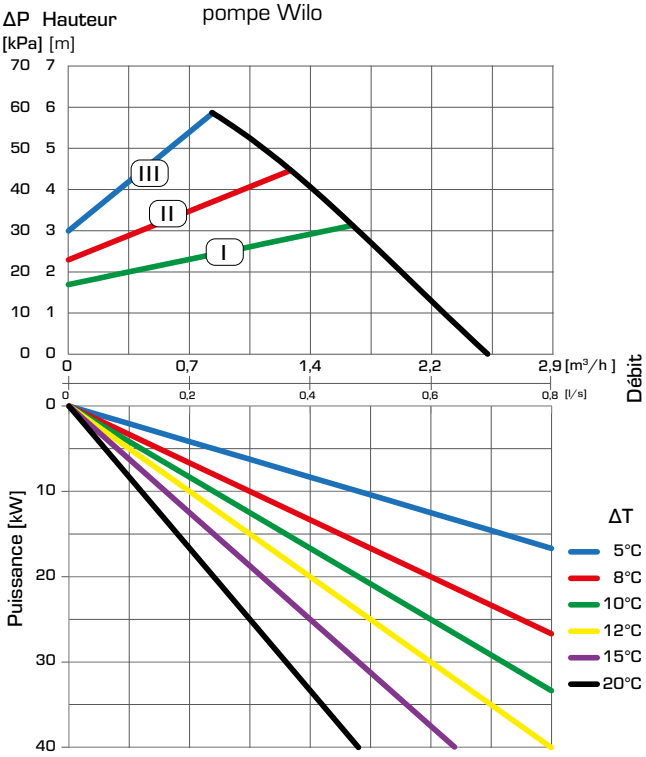
Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 20 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite du diagramme jusqu'à ΔT = 12°C (différence de température entre le débit et le retour du circuit de chauffage). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement possibles.

Le paramétrage I donne le point de fonctionnement A avec une pression résiduelle de 20 kPa. Les paramétrages II et III donnent le point de fonctionnement B avec une pression résiduelle de 40 kPa.

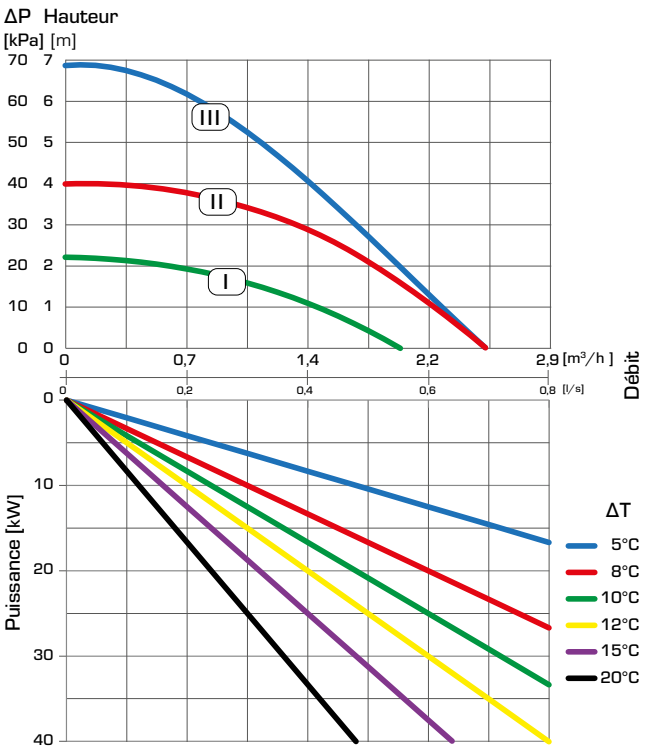
SÉRIE GBA211 – Pression différentielle constante, pompe Wilo



SÉRIE GBA211 – Pression différentielle variable, pompe Wilo



SÉRIE GBA211 – Vitesse constante, pompe Wilo

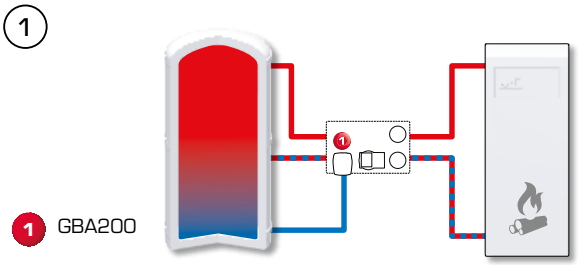


© Copyright. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

GROUPE HYDRAULIQUE
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

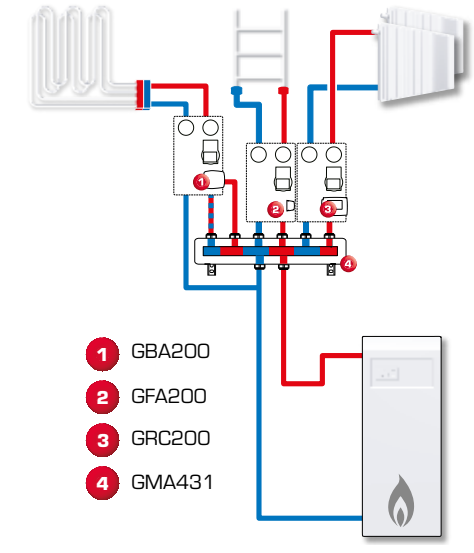
EXEMPLES D'INSTALLATION

1

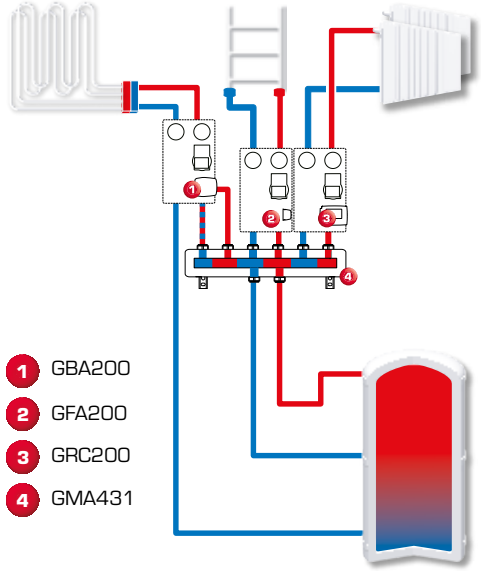


Le groupe hydraulique de la série GBA200 avec réservoir d'accumulation et chaudière à combustible solide comme groupe de charge.
Le GBA200 garantit la température de retour adéquate vers la chaudière et maintient la bonne stratification dans le réservoir d'accumulation. L'avantage que procure l'utilisation d'un GBA200 est l'augmentation rapide de la température de retour au-dessus du point de rosée qui protège la chaudière contre la condensation et la formation de goudron. Il permet une stratification thermique adéquate dans le réservoir d'accumulation, sans mélange d'eau, ce qui réduit la quantité d'énergie nécessaire pour maintenir la bonne température dans le réservoir.

2



3



Le groupe hydraulique de la série GBA200 avec chaudière ou réservoir d'accumulation comme unité de distribution de chaleur.
Dans les deux cas, le GBA200 maximise et optimise la consommation d'énergie. Le GBA200 utilise l'eau de retour des autres récepteurs de chauffage pour alimenter le récepteur de chauffage à basse température, comme indiqué dans les exemples de chauffage au sol. L'avantage de cette solution est l'optimisation de la consommation énergétique dans le système et la réduction de la température de l'eau de retour de manière à maximiser l'effet de condensation lors de l'utilisation d'une chaudière à condensation. Dans les systèmes avec réservoir d'accumulation, la stratification de l'eau collectée est maintenue.

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.