

GROUPE HYDRAULIQUE

FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200



GBA211

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les groupes 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

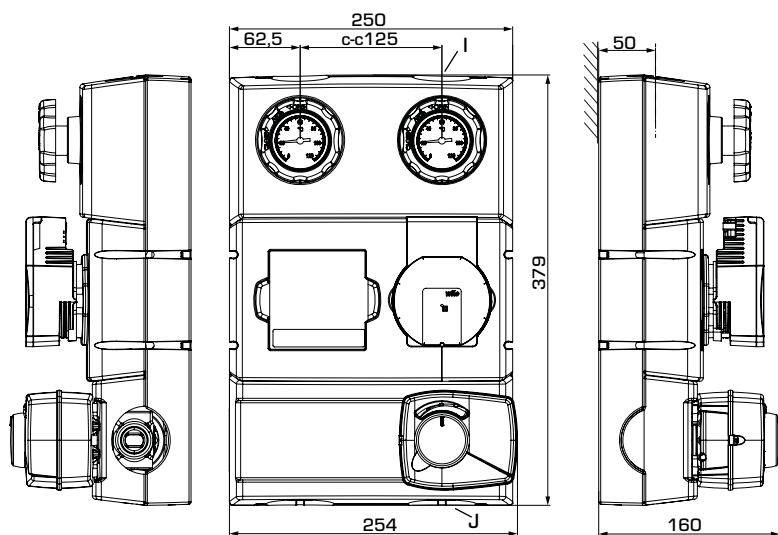
66001500 _____ GMA451 - pour 5 unités

SYSTÈMES ESBE

GRUPE 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	

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
 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

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

Conformités et certificats



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



SI 2016 N° 1101
 SI 2016 N° 1091
 SI 2012 N° 3032
 SI 2010 N° 2617

PED 2014/68/EU, article 4.3 / SI 2016 N° 1105 (UK)



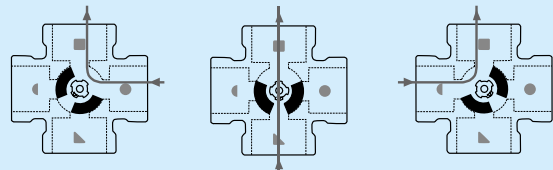
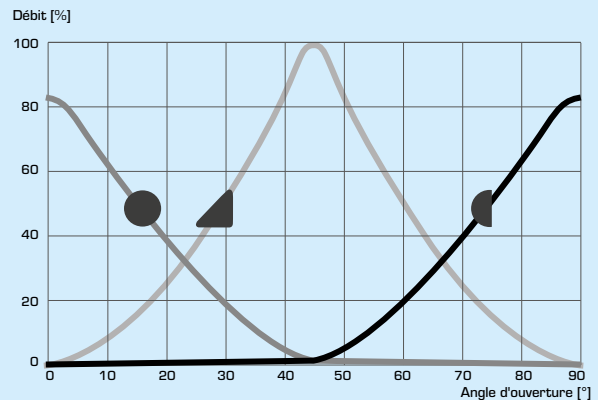
EnEV

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 K_{v}^{max}/K_{v}^{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

GROUPE HYDRAULIQUE

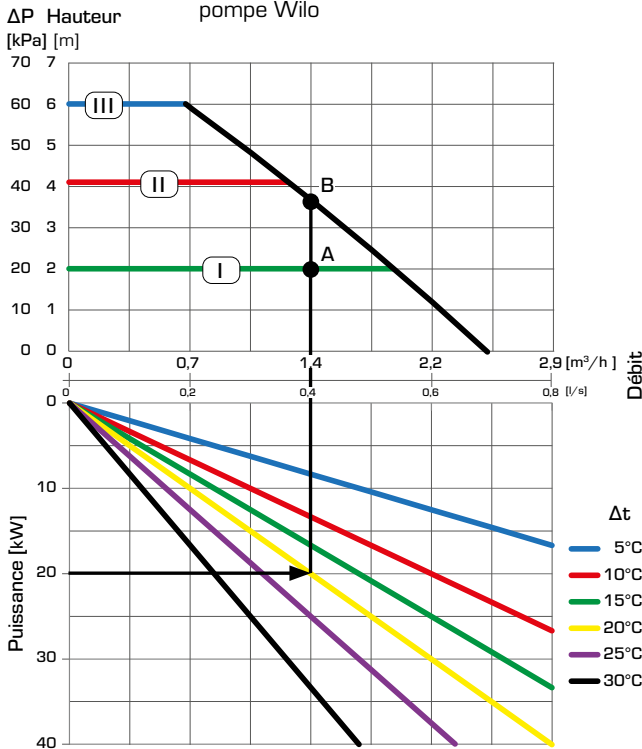
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

DIMENSIONNEMENT, DIAGRAMME DE CAPACITÉ DE LA POMPE

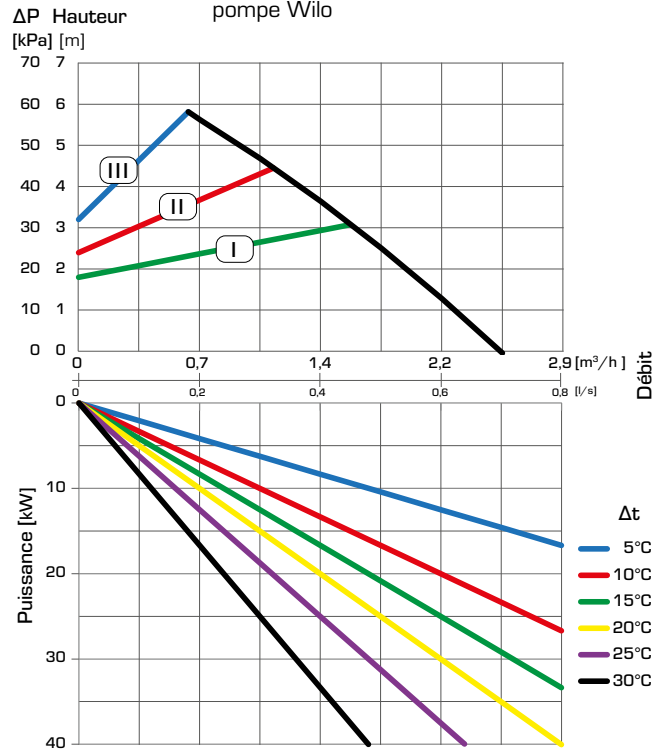
Exemple : Commencez par la puissance du circuit de chauffage (par ex. 20 kW) et déplacez-vous horizontalement vers la droite du diagramme jusqu'à $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (différence de température entre le débit et le retour du circuit de chauffage). Puis montez pour trouver les points de fonctionnement 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 36 kPa.

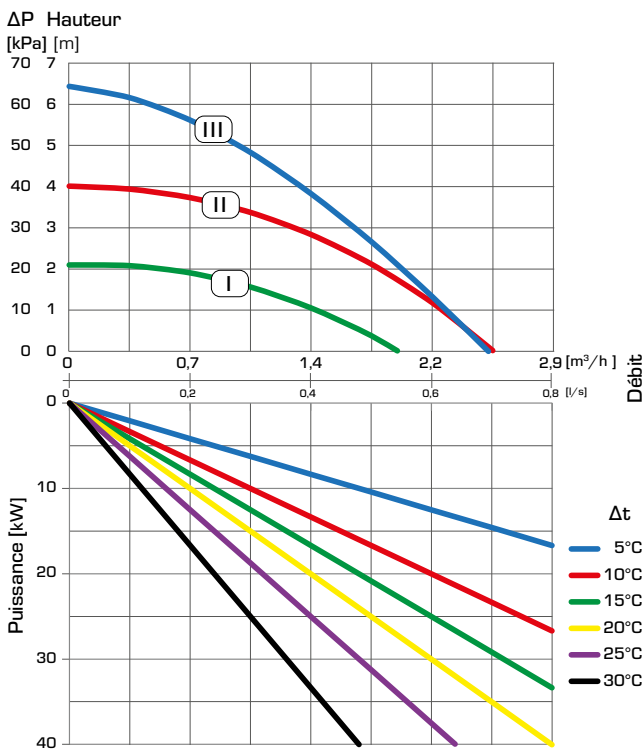
SÉRIE GBA211 – Pression différentielle constante, pompe Wilo



SÉRIE GBA211 – Pression différentielle variable, pompe Wilo



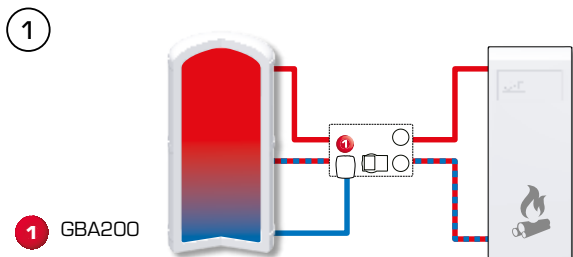
SÉRIE GBA211 – Vitesse constante, pompe Wilo



GROUPE HYDRAULIQUE

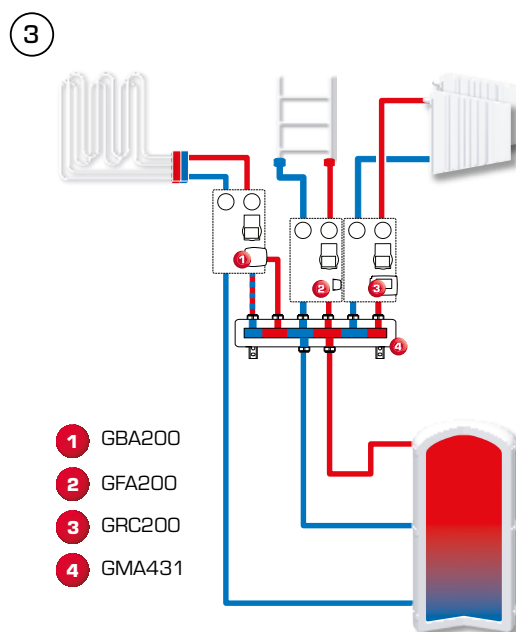
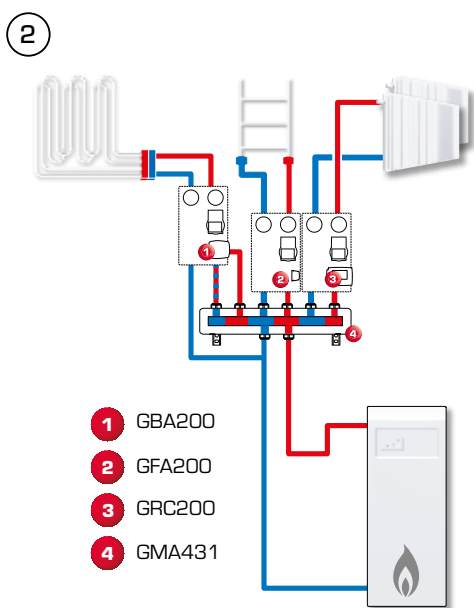
FONCTION BIVALENTE, SÉRIE GBA200

EXEMPLES D'INSTALLATION



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.



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.