

# GROUPE HYDRAULIQUE FONCTION DE MÉLANGE, SÉRIE GRA100



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

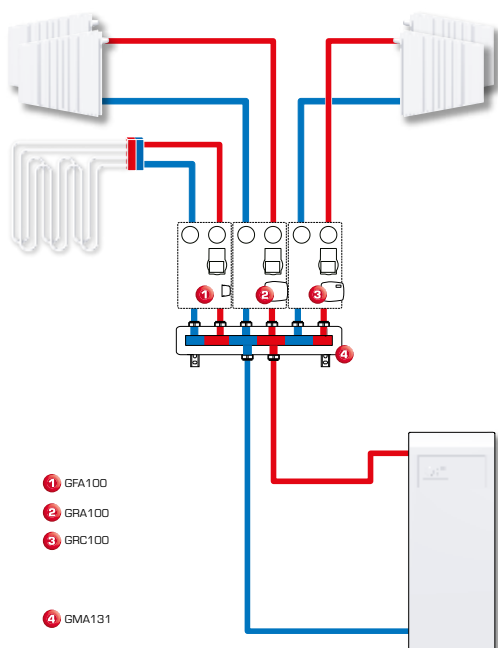
## DESCRIPTION DU PRODUIT

Le groupe hydraulique de mélange de la série GRA100 est conçu pour les circuits de chauffage nécessitant une régulation sans faille du débit et des températures. Équipé de deux vannes d'arrêt avec thermomètres, d'un clapet anti-retour, d'une coque d'isolation de qualité supérieure et d'un circulateur à haut rendement, le groupe hydraulique de mélange GRA100 est fourni avec la vanne de mélange rotative progressive à 3 voies et son servomoteur. Ce groupe hydraulique assure une régulation parfaite quel que soit le débit et protège des risques de surdimensionnement grâce aux caractéristiques progressives de la vanne. Il peut être piloté par la quasi totalité des régulations existantes sur le marché.

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

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

## EXEMPLES D'INSTALLATION



## PRINCIPAUX AVANTAGES

- Régulation de débit exceptionnelle grâce à la caractéristique progressive de la vanne
- Livré pré-monté et pré-cablé
- Coque d'isolation de qualité supérieure
- Modèle universel + auto-dimensionnement + caractéristique progressive

## ACCESSOIRES ASSOCIÉS

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

### Collecteur ESBE

Collecteur pour 1, 2, ou 3 groupes hydrauliques. Sans la fonction de découplage hydraulique intégrée.

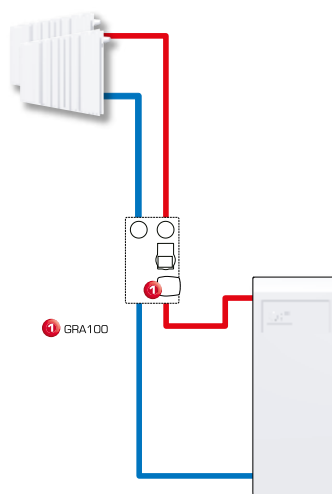
Art. n°

66001100	_____	GMA411 - pour 1 groupe
66001600	_____	GMA521 - pour 2 groupes
66001700	_____	GMA531 - pour 3 groupes

Collecteur pour 2, 3, 4 ou 5 groupes hydrauliques. Avec la fonction de découplage hydraulique intégrée.

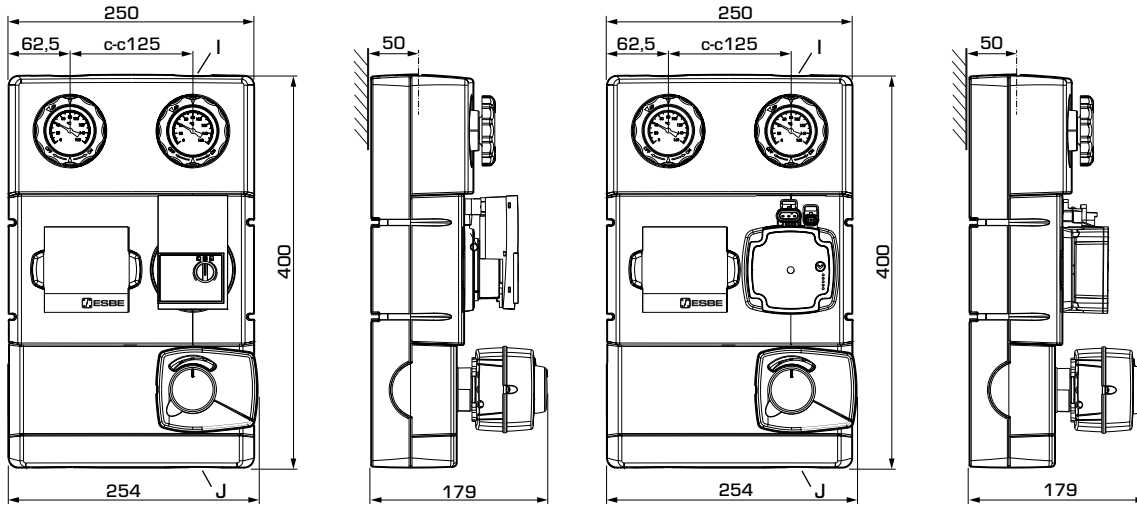
Art. n°

66001200	_____	GMA421 - pour 2 groupes
66001300	_____	GMA431 - pour 3 groupes
66001400	_____	GMA441 - pour 4 groupes
66001500	_____	GMA451 - pour 5 groupes



# GROUPE HYDRAULIQUE FONCTION DE MÉLANGE, SÉRIE GRA100

## GAMME DE PRODUITS



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

### SÉRIE GRA110

Art. n°	Référence	DN	Pompe	Raccordements		Poids [kg]	Note
				I	J		
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	Signal de commande à 3 points, 230 V
61040400		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"	G 1½"	6,4	
61040500	GRA112	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	5,8	
61040600		32	Grundfos 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,5	

### SÉRIE GRA130

Art. n°	Référence	DN	Pompe	Raccordements		Poids [kg]	Note
				I	J		
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	Signal proportionnel, 24 V
61043300		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"	G 1½"	6,4	
61043400	GRA132	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	5,8	
61043500		32	Grundfos 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,5	

# GROUPE HYDRAULIQUE FONCTION DE MÉLANGE, SÉRIE GRA100

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**  Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site [esbe.eu](http://esbe.eu).

**Le groupe hydraulique, en général :**

Classe de pression : \_\_\_\_\_ PN 6  
 Température du liquide : \_\_\_\_\_ max. +110°C  
 \_\_\_\_\_ min. 0°C  
 Température ambiante : \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Pression de service : \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bars)  
 Raccordements, \_\_\_\_\_ Filetage intérieur (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Filetage extérieur (G), ISO 228/1  
 Isolation : \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Fluide : \_\_\_\_\_ Eau de chauffage (en conformité avec VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Mélanges eau / glycol, max. 50 %  
 (pour les mélanges de plus de 20 %, les données de la pompe doivent être vérifiées)  
 \_\_\_\_\_ Mélanges eau / éthanol, max. 28 %

**Matériau, en contact avec l'eau :**

Composition : \_\_\_\_\_ Laiton, fonte, acier  
 Matériau des garnitures d'étanchéité : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ PTFE, fibre d'aramide, EPDM

**EI (Index d'efficacité énergétique),**

Wilo circulateur: \_\_\_\_\_ <0,21  
 Grundfos circulateur: \_\_\_\_\_ <0,20

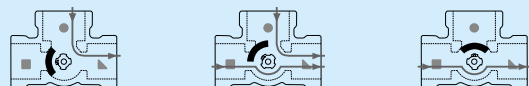
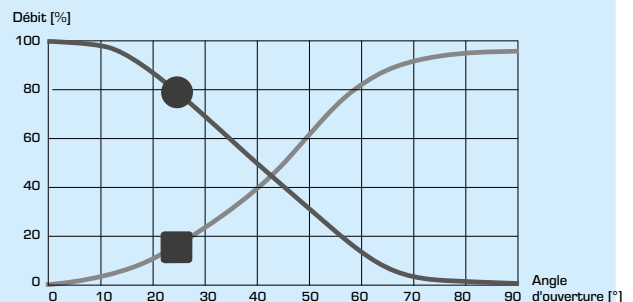
**Conformités et certificats :**

 LVD 2014/35/EU  ErP 2015    
 EMC 2014/30/EU  ErP 2015  
 RoHS3 2015/863/EU  ErP 2015  
 PED 2014/68/EU, article 4.3

**La vanne de mélange intégrée :**

Chute de pression différentielle max. : \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Pression de fermeture : \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bars)  
 Taux de fuite en % du débit\* : \_\_\_\_\_ < 0,05%  
 \* Pression différentielle 100 kPa (1 bar)

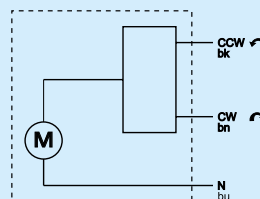
**CARACTÉRISTIQUES DE LA VANNE**



**Le servomoteur intégré, GRA110 :**

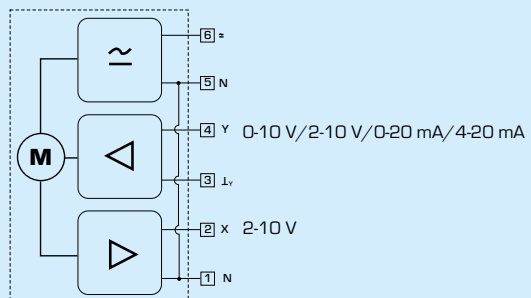
Type de servomoteur : \_\_\_\_\_ ARA661  
 Signal de commande : \_\_\_\_\_ 3 points  
 Alimentation électrique : \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V CA, 50 Hz  
 Consommation électrique : \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Temps de course 90° : \_\_\_\_\_ 120s  
 Indice de protection : \_\_\_\_\_ IP41  
 Classe de protection : \_\_\_\_\_ II

**BRANCHEMENT DU SERVOMOTEUR\***



**Le servomoteur intégré, GRA130 :**

Type de servomoteur : \_\_\_\_\_ ARA639  
 Signal de commande : \_\_\_\_\_ proportionnel  
 Signal de recopie : \_\_\_\_\_ 2-10 V  
 Alimentation électrique : \_\_\_\_\_ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz  
 Consommation électrique - Fonctionnement, AC : \_\_\_\_\_ 5 W  
 DC : \_\_\_\_\_ 2,5 W  
 Consommation électrique - Protection, AC : \_\_\_\_\_ 11 VA  
 DC : \_\_\_\_\_ 6 VA  
 Temps de course 90° : \_\_\_\_\_ 15/30/60/120s  
 Indice de protection : \_\_\_\_\_ IP41  
 Classe de protection : \_\_\_\_\_ II



\* Le servomoteur doit être précédé d'un disjoncteur multipolaire placé dans l'installation.

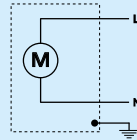
# GROUPE HYDRAULIQUE FONCTION DE MÉLANGE, SÉRIE GRA100

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**  Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site [esbe.eu](http://esbe.eu).

**Le circulateur intégré :**

Alimentation électrique : \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz  
 Consommation électrique - Wilo 25/6 : \_\_\_\_\_ 3-45 W  
                                   - Wilo 25/7,5 : \_\_\_\_\_ 3-76 W  
                                   - Grundfos 25-50 : \_\_\_\_\_ 2-34 W  
                                   - Grundfos 25-70 : \_\_\_\_\_ 2-53 W  
 Indice de protection : \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Classe d'isolation : \_\_\_\_\_ F  
 EEI (Index d'efficacité énergétique) - Wilo 25/6 : \_\_\_\_\_ <0,20  
   - Wilo 25/7,5 : \_\_\_\_\_ <0,21  
   - Grundfos : \_\_\_\_\_ <0,20

**BRANCHEMENT DE LA POMPE\***

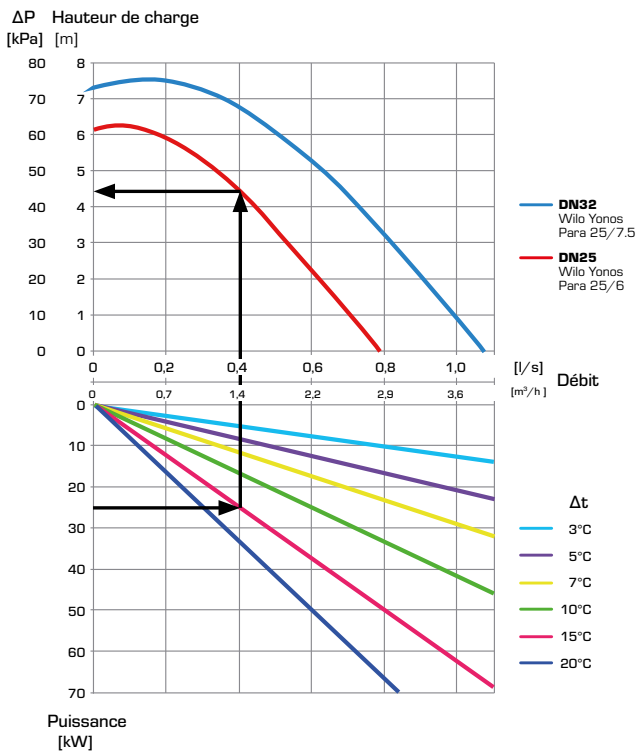


\* Le circulateur doit être précédé d'un disjoncteur multipolaire placé dans l'installation fixe.

**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  $\Delta t = 15^\circ\text{C}$  (différence de température entre l'alimentation et le retour du circuit de chauffage). Ensuite, montez et cherchez le point de fonctionnement et relevez la valeur de pression disponible de la pompe indiquée à gauche -  $\Delta p = 45\text{ kPa}$ .

**SÉRIE GRA100 – pression disponible, pompes Wilo**



**SÉRIE GRA100 – pression disponible, pompes Grundfos**

