

PUMPENGRUPPE MIT 3-WEGE-MISCHER, SERIE GRA100



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

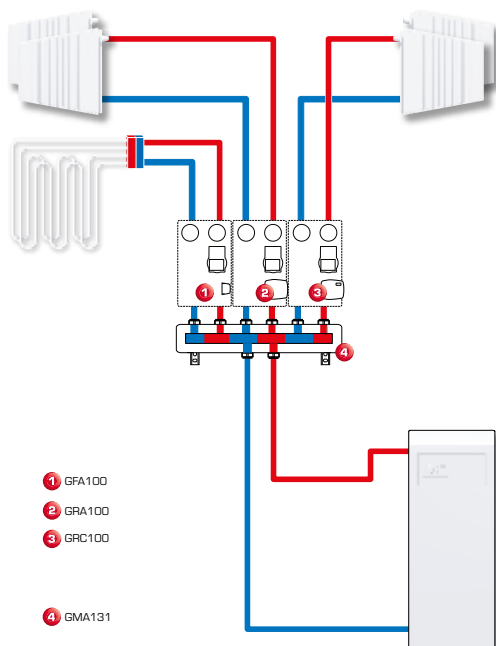
PRODUKTBESCHREIBUNG

Die ESBE Pumpengruppe GRA100 wird typischerweise für Anwendungen in der Heizungstechnik eingesetzt. Wesentliche Ausstattungsmerkmale sind der 3-Wege-Mischer mit progressiver Regelcharakteristik und der Stellmotor. Weiter verfügt die Serie GRA100 über Absperrvorrichtungen mit integrierten Thermometern, eine arretierbare Schwerkraftbremse, hochwertige enganliegende Dämmschalen sowie eine Hocheffizienzpumpe. Dank der progressiven Mischercharakteristik wird eine äußerst stabile Regelung der Vorlauftemperatur erreicht - nahezu unabhängig vom jeweils aktuellen Volumenstrom. Das Risiko der Überdimensionierung des Mixers wird damit deutlich reduziert. Der Stellantrieb lässt sich durch die meisten handelsüblichen Regelungen ansteuern.

SERVICE UND WARTUNG

Eine Wartung ist unter normalen Betriebsbedingungen nicht notwendig.

EINBAUBEISPIELE



MERKMALE

- Progressive Mischercharakteristik; stabile Vorlauftemperatur
- Ansteuerung durch handelsübliche Regler
- Hochwertige Dämmschalen
- Auto-Adapt - auch für schwankende Volumenströme

ZUBEHÖR

Weitere Informationen siehe separates Datenblatt.

ESBE Verteilerbalken

Verteilerbalken für 1, 2 oder 3 Pumpengruppen. Mit integrierter hydraulischer Weichenfunktion.

Art.-Nr.

66001100 _____ GMA411- für 1 Gruppe

66001600 _____ GMA521 - für 2 Gruppen

66001700 _____ GMA531 - für 3 Gruppen

Verteilerbalken für 2, 3, 4 oder 5 Pumpengruppen. Ohne integrierte hydraulische Weichenfunktion.

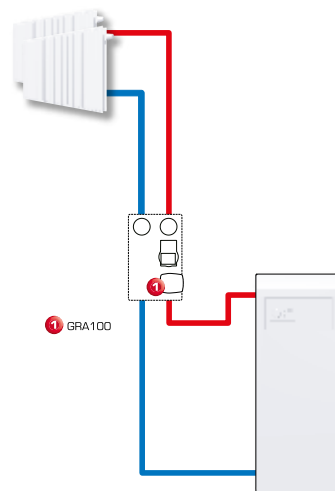
Art.-Nr.

66001200 _____ GMA421- für 2 Gruppen

66001300 _____ GMA431 - für 3 Gruppen

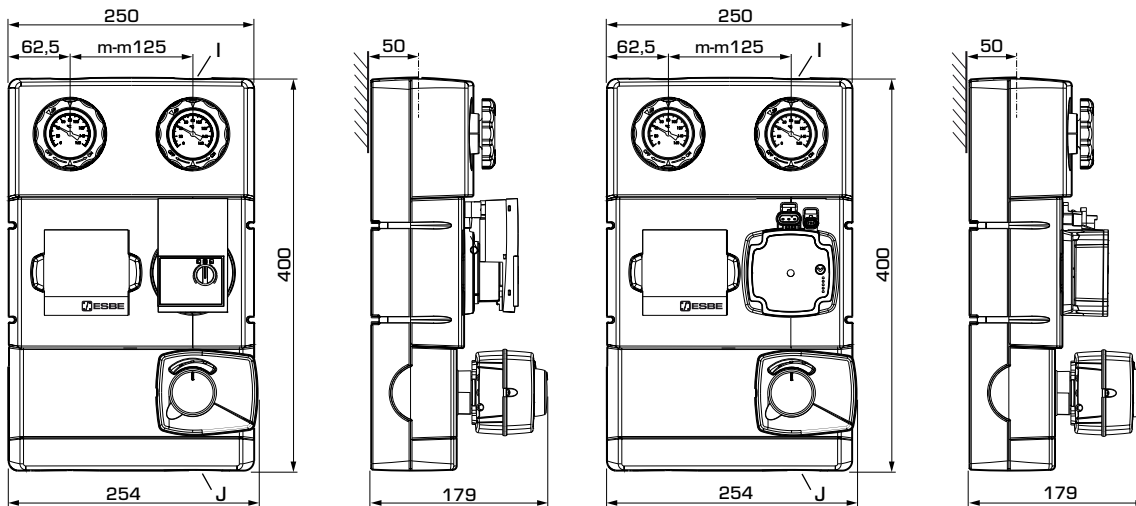
66001400 _____ GMA441 - für 4 Gruppen

66001500 _____ GMA451 - für 5 Gruppen



PUMPENGRUPPE MIT 3-WEGE-MISCHER, SERIE GRA100

AUSFÜHRUNGEN UND ABMESSUNGEN



GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

SERIE GRA110

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	230V, 3-Punkt-Steuersignal
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	

SERIE GRA130

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	24V, Proportional signal
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	

PUMPENGRUPPE MIT 3-WEGE-MISCHER, SERIE GRA100

TECHNISCHE DATEN  Weitere detaillierte Informationen erhalten Sie auf esbe.eu.

Pumpengruppe - allgemein:

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%




Material, wasserberührte Bauteile:

Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

EEL (Energieeffizienz-Index),

Wilo Zirkulationspumpe: _____ <0,21
 Grundfos Zirkulationspumpe: _____ <0,20

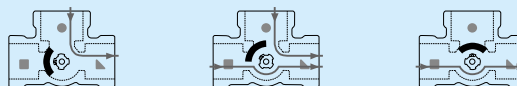
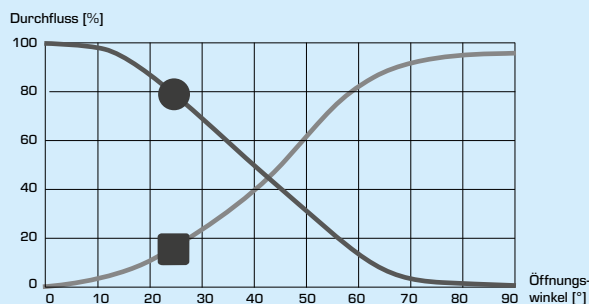
Konformität und Zertifikate:

 LVD 2014/35/EU  ErP 2009/125/EU
 EMC 2014/30/EU ErP 2015
 RoHS 2011/65/EU  EnEV2014
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

3-Wege-Mischer:

Maximaler Differenzdruckabfall: _____ 100 kPa (1 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ < 0,05%
 * Differenzdruck 100kPa (1 bar)

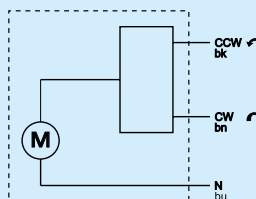
KENNLINIE



Stellmotor, GRA110:

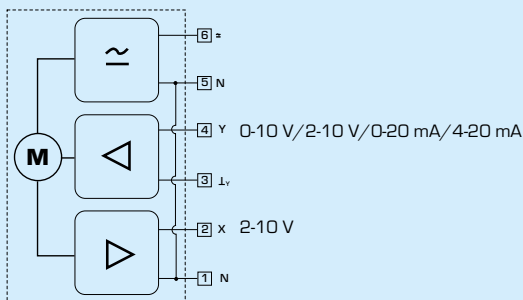
Stellmotortyp: _____ ARA661
 Steuersignal: _____ 3-Punkt
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ 5 VA
 Laufzeit 90°: _____ 120s
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS*



Stellmotor, GRA130:

Stellmotortyp: _____ ARA639
 Steuersignal: _____ Proportional
 Rückmeldesignal: _____ 2-10 V
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme - Betrieb, AC: _____ 5 W
 DC: _____ 2,5 W
 Leistungsaufnahme - Dimensionierung, AC: _____ 11 VA
 DC: _____ 6 VA
 Laufzeit 90°: _____ 15/30/60/120s
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II



* Vor dem Stellmotor sollte ein mehrpoliger Kontaktunterbrecher fest eingebaut sein.

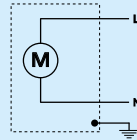
PUMPENGRUPPE MIT 3-WEGE-MISCHER, SERIE GRA100

TECHNISCHE DATEN  Weitere detaillierte Informationen erhalten Sie auf esbe.eu.

Umwälzpumpe:

Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Stromverbrauch - 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
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP X4D
 Isolationsklasse: _____ F
 EEI (Energieeffizienz-Index) - Wilo 25/6: _____ <0,20
 - Wilo 25/7,5: _____ <0,21
 - Grundfos: _____ <0,20

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS *

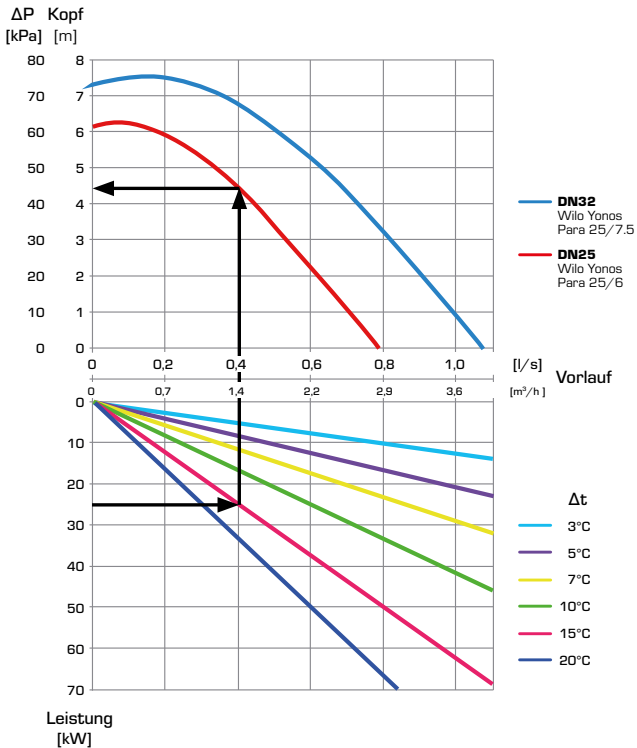


* Der Umwälzpumpe muss ein allpoliger Kontaktunterbrecher vorgeschaltet sein.

DIMENSIONIERUNG, PUMPENLEISTUNGSDIAGRAMM

Beispiel: Beginnen Sie mit dem Heizbedarf des Heizkreises (z. B. 25 kW) und bewegen Sie sich horizontal nach rechts zum gewünschten Δt , z.B. 15°C (Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf des Heizkreises). Bewegen Sie sich senkrecht nach oben bis zur Pumpenkennlinie (Schnittpunkt = Arbeitspunkt) und lesen Sie links den verfügbaren Pumpendruck ab → $\Delta p = 45$ kPa.

SERIE GRA100 – verfügbarer Druck, Pumpen Wilo



SERIE GRA100 – verfügbarer Druck, Pumpen Grundfos

