

# SHUNTGRUPPER

## BIVALENT FUNKTION, SERIE GBA200



GBA211

### PRODUKTBeskrivning

Shuntgrupperna ur ESBE:s serie GBA200 är utformade för applikationer där det krävs precision av blandnings- och flödestemperatur samt effektiv energianvändning. Blandningsgrupperna används för temperaturreglering genom blandningsfunktionen i de värmesystem där mer än en flödestemperatur finns tillgänglig. Ett exempel på en sådan applikation är ackumulatortank. En kombination av ackumulatortank och GBA200 ger skiktning av temperaturen (som en laddgrupp). Eller så kan skiktningen av temperaturen i ackumulatortanken användas för att tillföra värmemottagaren rätt temperatur. På detta sätt hjälper GBA200 till att maximera energieffektiviteten.

GBA200-seriens shuntgrupper är utrustade med en pump, en bivalent shuntventil och ett ställdon. Temperaturregleringen genom blandningsfunktionen utförs utifrån en extern signal från en extern reglering. Den blandade temperaturen är i detta fall ett resultat av regleringens parameterinställning. Om till exempel den externa regleringen är en väderkompenserad reglering beräknas den blandade temperaturen baserat på regleringens inställningar för värmekurva. Grupperna används i systemen med regleringar, och det beror på typ av reglering och funktioner vilken komfortnivå som levereras.

Produkterna är utrustade med två avstängningsventiler med färgkodade termometrar, en patronbackventil placerad på returledningen från värmekretsen, och ett högklassigt isolerskal. Alla shuntgrupper är utrustade med bivalenta shuntventiler och ställdon ur ARA600-serien.

Vid utformningen av produktlinjen med shuntgrupper fokuserade ESBE på prestanda, design, användarvänlig användning och miljön. Det gäller allt från tillverkning och material till paketering.

### VERSIONER

#### GBA200-serien

Shuntgrupperna ur ESBE:s serie GBA200 är utrustade med en pump och en bivalent shuntventil. Produkten finns i en storlek, DN25, och levereras med en Wilo-pump. Pumparna kan ställas in på konstant varvtal samt variabelt eller konstant tryck. Ställdonstypen är 3-punkts 230 volt växelström ur ARA661-serien med ESBE:s snabbanslutningsgränssnitt mellan ställdon och ventil. Denna funktion gör det möjligt att montera eller demontera ställdonet från ventilen utan några verktyg. Shuntgruppernas kompakta design är noga igenomtänkt, och fokus som lagts på komponenter som t.ex. pumpen resulterade i hög prestanda för pumpgruppen.

### SERVICE OCH UNDERHÅLL

Shuntgrupperna kräver inget underhåll vid normala förhållanden.

### VIKTIGA FÖRDELAR

- Högeffektiva cirkulationspumpar, EEI < 0,20
- Högklassig isolering av hydrauliska delar
- Bivalent shuntventil
- Snabbanslutningsgränssnitt mellan ställdon och ventil
- Kompakt design
- Testade och klara att användas
- Utformade för att hålla och prestera
- Exklusiv produktfinish

### TILLBEHÖR

Se separata datablad för detaljerad information.

#### ESBE fördelarbalk

Fördelarbalk för 1, 2 eller 3 shuntgrupper. Med inbyggd separatorfunktion.

Art. nr

66001100 \_\_\_\_\_ GMA411 - för 1 shuntgrupp

66001600 \_\_\_\_\_ GMA521 - för 2 shuntgrupper

66001700 \_\_\_\_\_ GMA531 - för 3 shuntgrupper

Fördelarbalk för 2, 3, 4 eller 5 shuntgrupper. Utan inbyggd separatorfunktion.

Art. nr

66001200 \_\_\_\_\_ GMA421 - för 2 shuntgrupper

66001300 \_\_\_\_\_ GMA431 - för 3 shuntgrupper

66001400 \_\_\_\_\_ GMA441 - för 4 shuntgrupper

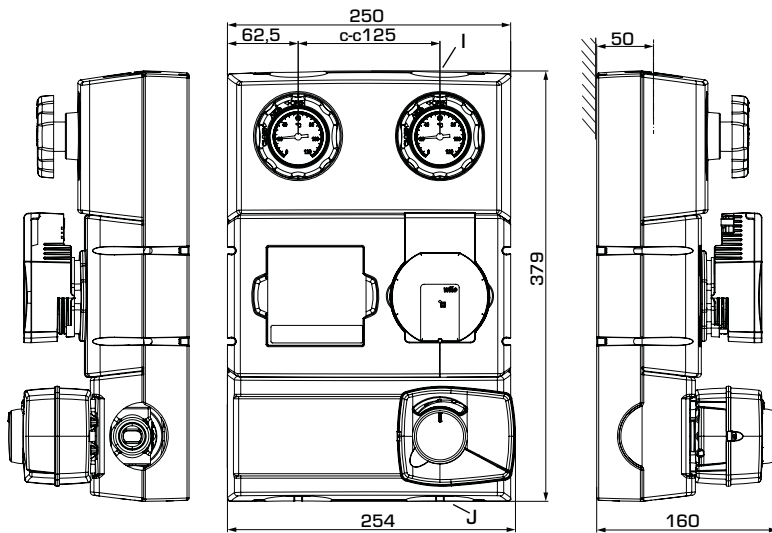
66001500 \_\_\_\_\_ GMA451 - för 5 shuntgrupper

ESBE SYSTEMENHETER

# SHUNTGRUPPER

## BIVALENT FUNKTION, SERIE GBA200

### PRODUKTSORTIMENT



GBA211

### SERIE GBA200

Art. nr.	Referens	DN	Pump	Anslutningar		Vikt [kg]	Ersätter	Anm.	RSK-nr.
				I	J				
61061100	GBA211	25	Wilo PARA 25-130/6	G 1"	G 1½"	5,8	61060100		549 28 42

# SHUNTGRUPPER

## BIVALENT FUNKTION, SERIE GBA200

**TEKNISKA DATA**  Besök [esbe.eu](http://esbe.eu) för mer detaljerad information.

### Allmänna data för shuntgrupperna

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Mediumtemperatur: \_\_\_\_\_ max. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ min. +5 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Medium: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %.

Vatten/glykolblandningar påverkar pumpens prestanda. Vid applikationer där vatten/glykolblandningar används ska pumpens prestanda beaktas.

### Material i kontakt med vatten

Komponenter: \_\_\_\_\_ Messing, gjutjärn, stål  
 Tätningsmaterial: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

EEL (energieffektivitetsindex), cirkulationspump: \_\_\_\_\_ < 0,20

### Konformitet och certifikat

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

 SI 2016 Nr. 1101  
 SI 2016 Nr. 1091  
 SI 2012 Nr. 3032  
 SI 2010 Nr. 2617

PED 2014/68/EU, artikel 4.3 / SI 2016 Nr. 1105 (UK)

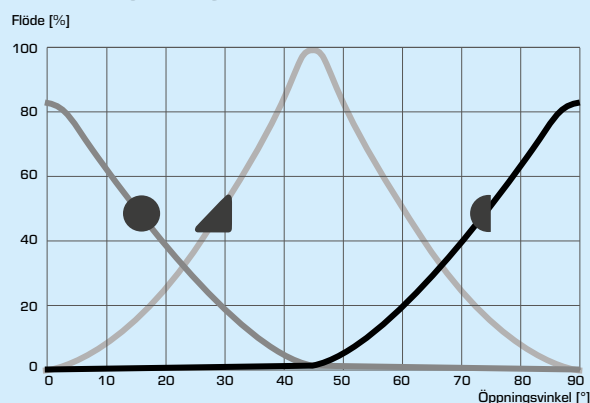
 EnEV

### Den inbyggda bivalenta shuntventilen

Ventiltyp: \_\_\_\_\_ VRB142  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
 Reglerområde  $K_v^{\max}/K_v^{\min}$ , A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 0,5 %

\*Differenstryck 100 kPa (1 bar)

### KARAKTERISTIKDIAGRAM



### Inbyggt ställdon

Typ av ställdon: \_\_\_\_\_ ARA661  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 3-punkts  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Strömåtgång: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Gångtid 90°: \_\_\_\_\_ 120s  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

### ELANSLUTNING

Se installationsinstruktion

### Inbyggd cirkulationspump

Pumptyp, DN25: \_\_\_\_\_ Wilo PARA 25-130/6-43/SC  
 Spänning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 3-43 W  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Isolerklass: \_\_\_\_\_ F  
 EEL (energieffektivitetsindex): \_\_\_\_\_ < 0,20

### ELANSLUTNING

Se installationsinstruktion

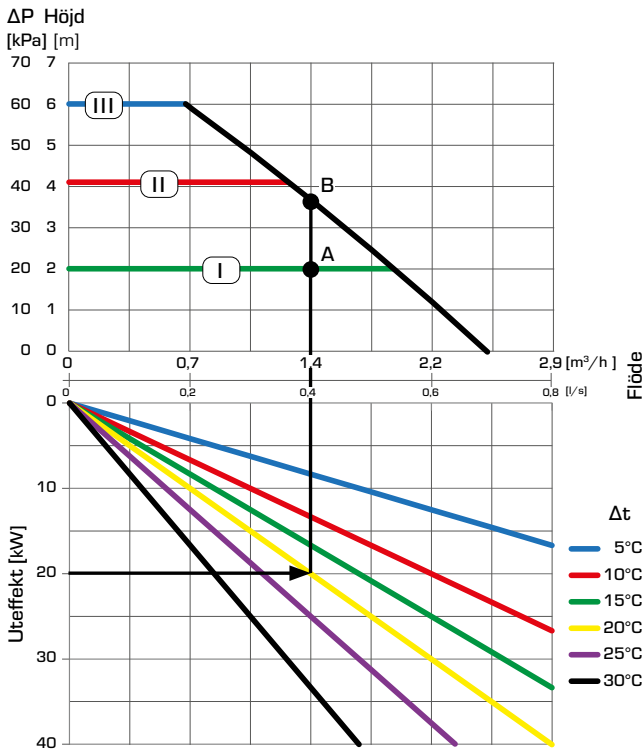
# SHUNTGRUPPER

## BIVALENT FUNKTION, SERIE GBA200

### DIMENSIONERING, PUMPKAPACITETSDIAGRAM

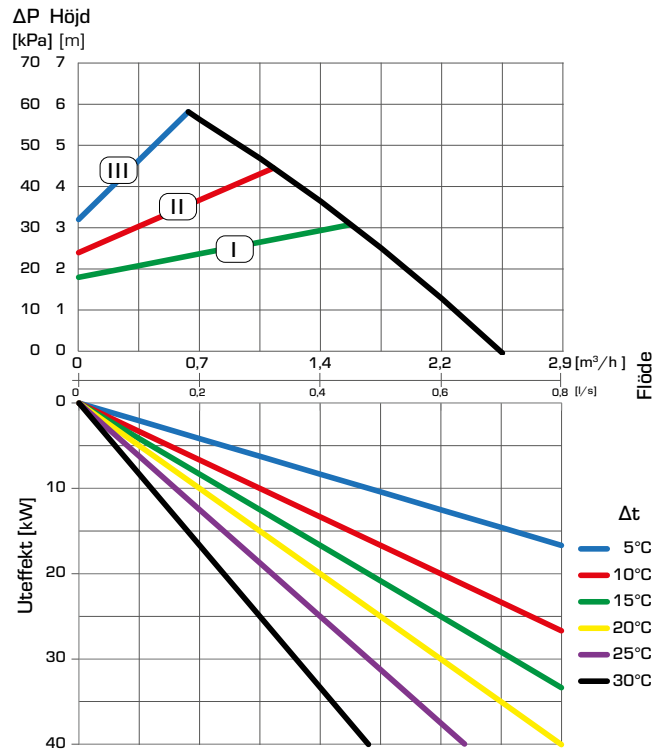
**Exempel:** Starta med värmekretsens uppvärmningsbehov (t.ex. 20 kW) och gå horisontellt åt höger i diagrammet till  $\Delta t = 20\text{ }^\circ\text{C}$  (differensen mellan värmekretsens flödestemperatur och returtemperatur). Gå sedan uppåt för att hitta möjliga driftspunkter.

#### SERIE GBA211 - konstant differensstryck, Wilo-pump

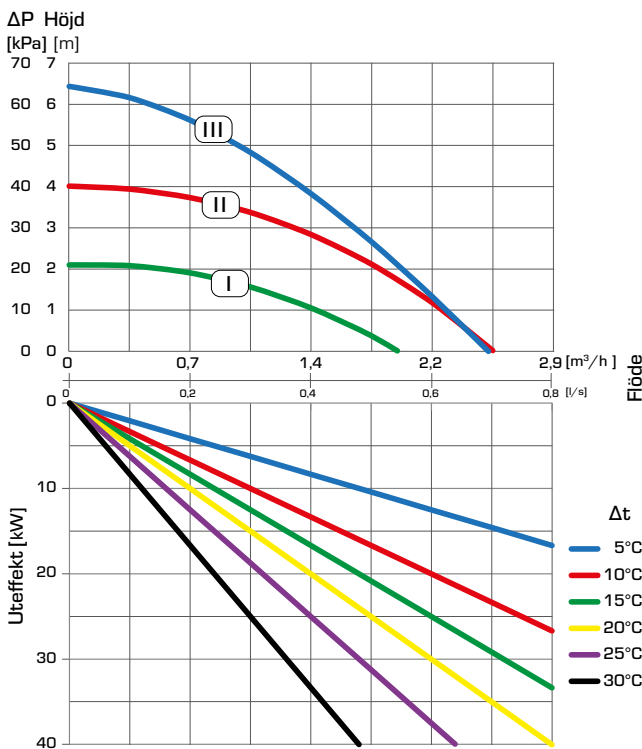


Inställning I ger driftspunkt A med en resthöjd på 20 kPa. Inställning II och III ger driftspunkt B med en resthöjd på 36 kPa.

#### SERIE GBA211 - variabelt differensstryck, Wilo-pump



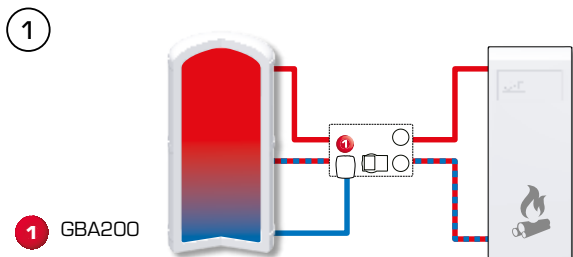
#### SERIE GBA211 - konstant varvtal, Wilo-pump



# SHUNTGRUPPER

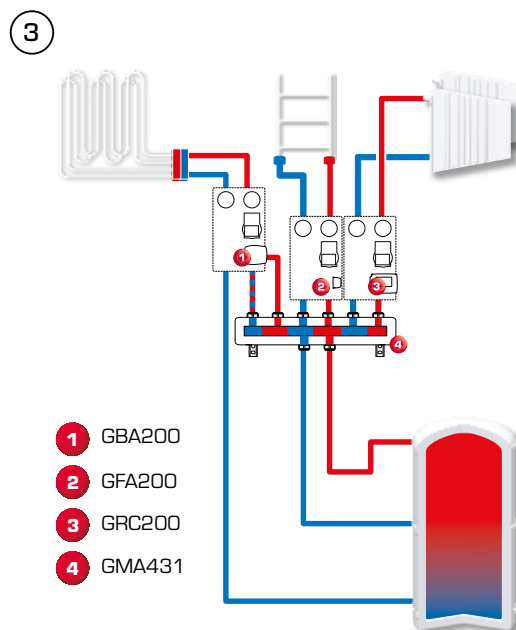
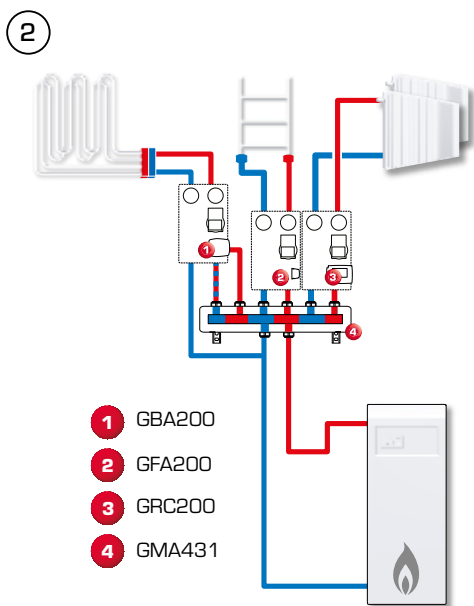
## BIVALENT FUNKTION, SERIE GBA200

### INSTALLATIONSEXEMPEL



#### GBA200-seriens shuntgrupper med ackumulatortank och värmepanna för fastbränsle som laddgrupp.

GBA200-seriens shuntgrupper säkrar rätt returtemperatur till pannan och håller rätt skiktning i ackumulatortanken. Fördelen med att använda en GBA200 är den snabba ökningen av returtemperaturen över daggpunkten, vilket säkrar pannan mot kondensering och tjärbildning. Man får korrekt skiktning av temperaturen i ackumulatortanken, utan vattenblandning, vilket minskar den energi som behövs för att hålla rätt temperatur i tanken.



#### GBA200-seriens shuntgrupper med panna eller ackumulatortank som värmedistributionsenhet.

I båda fallen maximerar och optimerar GBA200 energianvändningen. GBA200 använder returvattnet från de andra värmemottagarna för att försörja lågtemperaturvärmemottagaren enligt vad som visas i exemplen på golvvärme. Syftet med denna lösning är att maximera energianvändningen i systemet och sänka temperaturen på returvattnet för att maximera kondenseringseffekten vid användning av en kondenserande panna. I system med ackumulatortank bibehålls skiktningen av uppsamlat vatten.

Applikationerna ovan är endast exempel på hur produkten kan användas!

Innan produkten börjar användas i någon applikation måste de regionala och nationella bestämmelserna kontrolleras.