

# SHUNTGRUPP

## BLANDNINGSFUNKTION, SERIE GRA300



GRA311

### PRODUKTBESKRIVNING

ESBE-serien GRA300 är en shuntgrupp som är avsedd för värmecirkulationer där enastående flödes- och temperaturreglering krävs. Den är utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, högklassigt isolerskal och högeffektiv cirkulationspump. GRA300 levereras med en 3-vägs progressiv shuntventil och ett ställdon. Shuntgruppen säkerställer bästa möjliga regleringsprestanda oavsett flöde och låg risk för överdimensionering, tack vare progressiv ventilkarakteristik, samt fungerar med de flesta regleringar på marknaden.

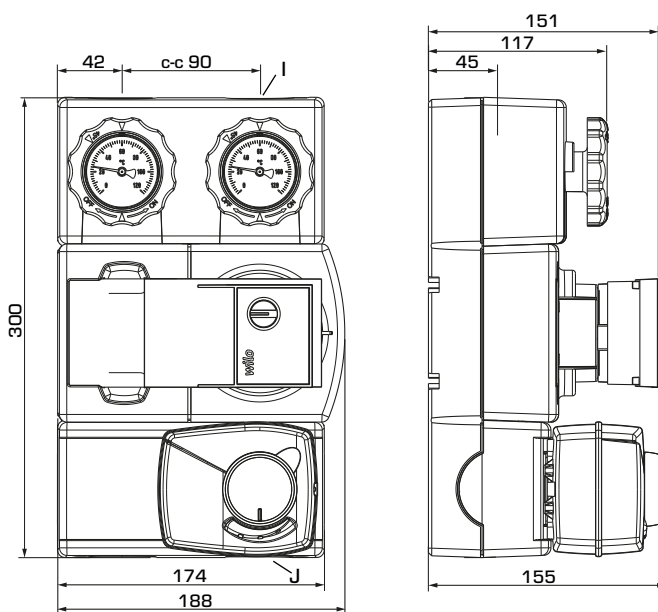
### SERVICE OCH UNDERHÅLL

Shuntgruppen kräver inget underhåll vid normala förhållanden.

### PRODUKTSORTIMENT

### FÖRDELAR

- Enastående flödesreglering tack vare ventilens progressiva karakteristik
- Klar att användas med de flesta regleringar på marknaden
- Högklassigt isolerskal
- Kompakt design
- "Quick fit" snabbkoppling mellan ventilen och ställdonet



GRA311


### SERIE GRA300

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nummer
				I	J			
61043100	GRA311	20	Wilo 15/7,5	G 3/4"	G 1"	4,5		549 27 38

# SHUNTGRUPP

## BLANDNINGSFUNKTION, SERIE GRA300

## TEKNISKA DATA

 Besök [esbe.eu](http://esbe.eu) för mer information.

**Shuntgruppen, allmänt:**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Koppelsatser: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykol-blandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanol-blandningar, max. 28 %

**Inbyggt blandningsventil:**

Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 0,5 %  
 \* Differenstryck 100 kPa (1 bar)

**Material, i kontakt med vatten:**

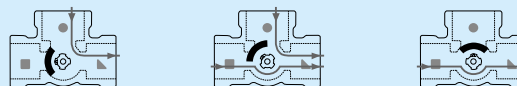
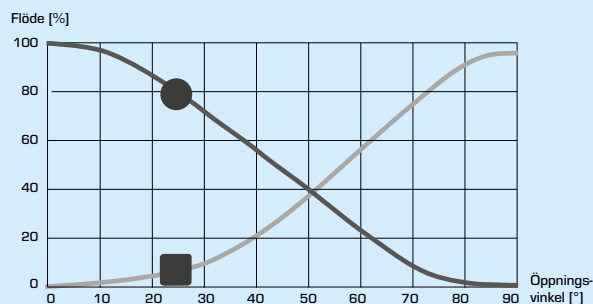
Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, gjutjärn, stål  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

**EEl (Energieffektivitetsindex),**

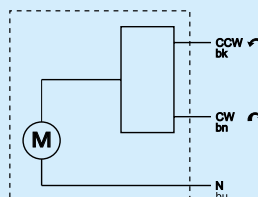
Wilo cirkulationspump: \_\_\_\_\_ < 0,21

**Konformitet och certifikat:**

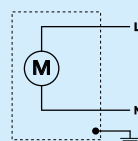
 LVD 2014/35/EU  ErP 2009/125/EU  
 EMC 2014/30/EU  ErP 2015  
 RoHS 2011/65/EU  EnEV2014  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

**KARAKTERISTIKDIAGRAM****Inbyggt ställdon:**

Ställdon typ: \_\_\_\_\_ ARA661 Quick fit  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 3-punkt  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Gångtid 90 °: \_\_\_\_\_ 120 s  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

**STÄLLDONETS KABLAGE\*****Inbyggt cirkulationspump:**

Typ: \_\_\_\_\_ Wilo RSTG 15/7.5  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz  
 Kabellängd: \_\_\_\_\_ 3m  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 4-75 W  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP X4D  
 Isoleringsklass: \_\_\_\_\_ F  
 EEl (Energieffektivitetsindex): \_\_\_\_\_ < 0,21

**PUMPKABLAGE\***

bn PWM+  
 bk PWM-

Pumphastighet kan styras  
 med PWM-signal

\* Cirkulationspumpen och ställdonet ska föregås av en allpolig brytare i den fasta installationen.

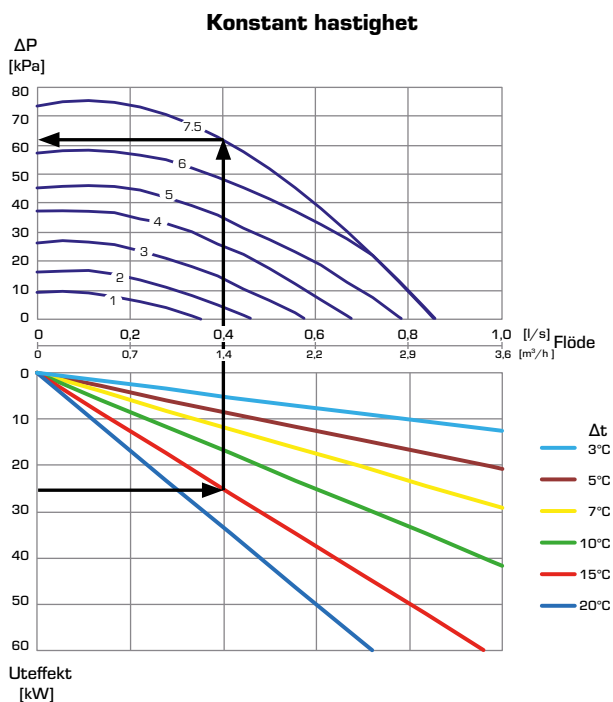
# SHUNTGRUPP

## BLANDNINGSFUNKTION, SERIE GRA300

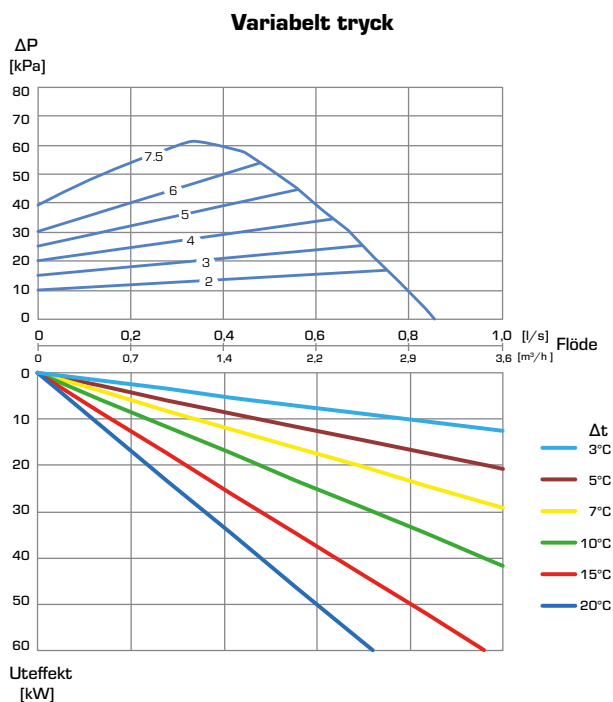
### DIMENSIONERING, PUMPKAPACITETSDIAGRAM

**Exempel:** Starta med värmekretsens uppvärmningsbehov (t.ex. 25 kW) och gå horisontellt åt höger i diagrammet till  $\Delta t = 15^\circ\text{C}$  (differensen mellan värmekretsens flödestemperatur och returtemperatur). Sedan går du uppåt till arbetspunkten och avläser pumpens tillgängliga tryck till vänster:  $\Delta p = 62\text{ kPa}$ .

### SERIE GRA300 – tillgängligt tryck



### SERIE GRA300 – tillgängligt tryck



### INSTALLATIONSEXEMPEL

