

# Katalog

SE • Gäller från 2016-06-01



**Vätskeburna systemlösningar för ditt dagliga arbete**  
Produktsortiment med tekniska fakta

# INNEHÅLL

**FÖRETAGET**  
4-7

1

**VRIDANDE VENTILER**  
23-33

5

**RUMSTERMOSTATER**  
53-56

9

**BLANDNINGSVENTILER**  
77-87

13



**SHUNTGRUPPER**  
8-16

2



**LADDSHUNTGRUPPER**  
17-21

3



**FRESH HYDRO-  
ENHET**  
22

4



**VRIDANDE STÄLLDON**  
34-40

6



**REGLERINGAR**  
41-47

7



**FLÄKTKONVEKTOR-  
VENTILER & STÄLLDON**  
48-49

8



**FASTBRÄNSLEPRODUKTER**  
57-64

10



**VÄXELVENTILER  
& ZONVENTILER**  
65-72

11



**TERMOSTATISKA  
ENHETER**  
73-76

12



**LINJÄRA VENTILER**  
88-95

14



**LINJÄRA STÄLLDON**  
96-99

15



**KOMPLEMENTPRODUKTER**  
100-103

16

**GUIDE OCH DIMENSIONERING**  
104-151

17

**INDEX**  
152-154

18

**CERTIFIKAT OCH PRODUKT-  
DEKLARATIONER**  
155

19



# SVENSK EXPERTIS

## VEM SKULLE DU FRÅGA OM UPPVÄRMNING OM INTE EN SVENSK?

Eftersom vi bor i längst upp i Europa har vi ett klimat som gör att vi måste tänka på uppvärmningen nästan hela året. Och vi uppskattar verkligen att den både fungerar tillförlitligt och inte slösar energi i onödan.

**ESBE är ett verkligt svenskt företag.** Vår produktutveckling och tillverkning finns fortfarande kvar i småländska Reftetele, där det en gång började. Vi är stolta över att Sverige och svenska produkter har ett gott rykte över hela världen. Det inspirerar oss i våra dagliga affärer.

Samtidigt har ESBE en lokal närvaro via våra egna kollegor och försäljningsagenter runt om i Europa som förstås inte är svenska. Men vi är glada att få deras hjälp att sprida ESBE:s varumärke ännu mer och med samma mål: att få fler installatörer att upptäcka ESBE:s värld och välja rätt produkt för att optimera energibesparingar, komfort och säkerhet.



**1906**

Företaget grundades i den lilla byn Reftele.



**1935**

Den första blandningsventilen. Med ESBE:s varumärke från första början.



**1974**

Det första ESBE-ställdonet.



**1988**

Kompakta blandningsventiler i mässing skapar en ny standard.



**1991**

Ställdonsserie 60 revolutionerar marknaden.

# DET FUNGERAR!

Vi rör oss kontinuerligt och konsekvent framåt och samarbetar med våra kunder såväl som med våra leverantörer. Det har vi gjort i hundra år. Det är så vi jobbar, och vi tänker inte bryta den traditionen.

**I mer än hundra år** har vi gång på gång etablerat nya standardnivåer för vad ventiler och ställdon kan göra i olika system. Alla våra produkter har ett eller flera av följande kännetecken: de använder mindre energi, de ger mer komfort och de ökar säkerheten

i system för uppvärmning, kylning och tappvatten.

I ditt dagliga arbete med att installera ventiler och ställdon är det viktigt att du kan lita på de produkter som du använder. Det kan vi garantera. Det fungerar!



**2001**

Serien VTA300 skapar en ny standard för både design och prestanda.



**2003**

Lanserar det linjära segmentet.



**2007**

Den helt nya generationen: ventiler VRG/VRB + ställdon ARA600.



**2008**

Laddventilerna VTC/LTC fullbordar fastbränslesegmentet.



**2010**

Regleringarna CRB/CRA för ESBE ännu närmare slutanvändaren.



**2014**

Ökat fokus på systemenheter.

# SHUNTGRUPPER

## STORLEKEN SPELAR INGEN ROLL

**ESBE har ett stort utbud av shuntgrupper** som har utvecklats särskilt för hemmarknaden och där några få enheter klarar av ett stort antal krav. Allt tack vare ESBE:s 100 år av erfarenhet inom styrning och reglering av vätskeburna system.





Regleringen klar  
och monterad på  
cirkulationsenheten.  
Registrerad design.



GRC111

GRC112

GRC141

GRC142

GRC211

GRC212

## SHUNTGRUPP

### Serie GRC med blandningsfunktion

- **Enastående flödesstyrning tack vare ventilens progressiva egenskap**
- **Perfekt värmekurvs karakteristisk**
- **Isolerskal av hög klass**
- **En storlek passar alla – automatisk anpassning + progressiv egenskap**

ESBE-serien GRC är en shuntgrupp med blandningsfunktion som är avsedd för värmekretsar där det krävs enastående flödesstyrning och utomhustemperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GRC-serien levereras med en 3-vägs vridande, progressiv shuntventil och ett ställdon kombinerat med en reglering. Shuntgruppen säkerställer den bästa regleringen oberoende av flödes hastighet, och liten risk för överdimensionering tack vare den progressiva ventilen och den perfekta värmekurvs karakteristiken.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
Omgivningstemperatur: GRC100: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
GRC200: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
GRC200: \_\_\_\_\_ max. +40 °C  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
0,6 MPa (6 bar)  
Anslutningar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
(vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
\_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %  
Material, i kontakt med vatten:  
Komponenter av: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
Tätningmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

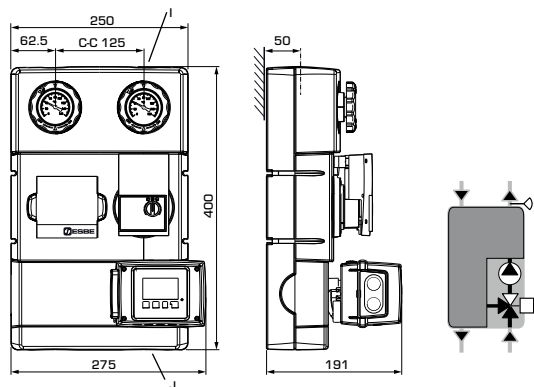
Konformitet och certifikat:  
PED 2014/68/EU, artikel 4.3



LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EC  
ErP 2015  
EnEV2014



Med reglering 90C-1A-90, utomhustemperaturreglering och pumpstyrning

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
				I	J			
61040300	GRC211	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	7,1	-	536 36 88
61040800		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"		7,9		536 37 26
61041000	GRC212	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	7,2		536 37 28
61041200		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		8,0		536 37 30

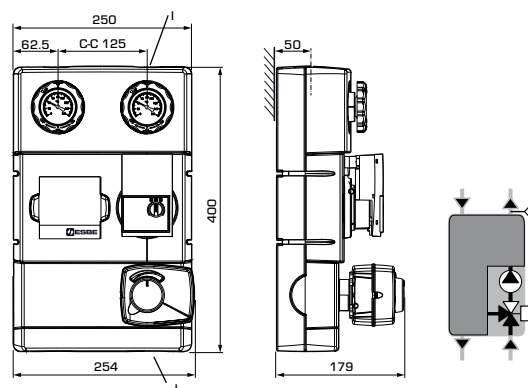
SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 16  
Guide och dimensionering ..... 104-107

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



**SHUNTGRUPP**  
 Serie GRC med blandningsfunktion

Med reglering **CRD122**, kombinerad väderkompenserande och inomhusbaserad reglering

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.	
				I	J				
61041300	GRC141	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	7.0	med trådlös rumsenhet	-	
61041400		32	Wilo 25/7.5	Rp 1¼"				-	
61041500	GRC142	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"			7.1	-
61041600		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"				7.9	-

Med reglering **CRC111**, väderkompenserande reglering

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.	
				I	J				
61040200	GRC111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	6,2	-	536 36 89	
61040700		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"				7,0	536 37 25
61040900	GRC112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"			6,3	536 37 27
61041100		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"				7,1	536 37 29

Ställdonet klart och monterat på shuntgruppen.  
Registrerad design.



GRA111, GRA131



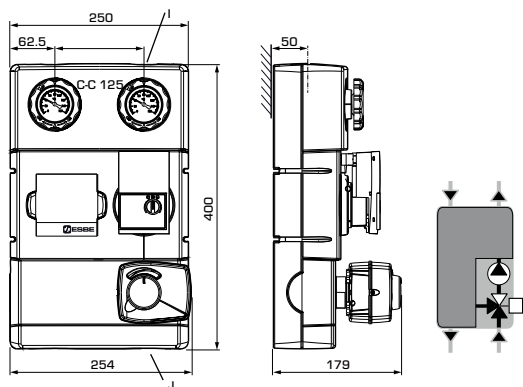
GRA112, GRA132

## SHUNTGRUPP

### Serie GRA med blandningsfunktion

- **Enastående flödesstyrning tack vare ventilens progressiva egenskap**
- **Klar att användas med de flesta av marknadens regleringar**
- **Isolerskal av hög klass**
- **En storlek passar alla – automatisk anpassning + progressiv egenskap**

ESBE-serien GRA är en shuntgrupp med blandningsfunktion som är avsedd för uppvärmningscirkulationer där det krävs enastående flödesstyrning och temperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GRA-serien levereras med en 3-vägs vridande, progressiv shuntventil och ett ställdon. Shuntgruppen säkerställer den bästa regleringen oberoende av flödes hastighet, och en liten risk för överdimensionering tack vare de progressiva ventilens egenskaperna och att den går att använda tillsammans med de flesta regleringar på marknaden.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
\_\_\_\_\_ max. +50 °C  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
Anslutningar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
\_\_\_\_\_ (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
\_\_\_\_\_ Vatten/etanobländningar, max. 28 %

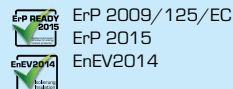
Material, i kontakt med vatten:

Komponenter av: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
Tätningmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS 2011/65/EU



#### Med ställdon ARA661, 230 V 3-punkt

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				I	J			
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	5,6	-	536 36 90
61040400		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"		6,4		536 37 22
61040500	GRA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	5,7		536 37 23
61040600		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		6,5		536 37 24

#### Med ställdon ARA639, 24 V proportionell/3-punkt

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
				I	J			
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	5,6	-	536 37 31
61043300		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"		6,4		536 37 32
61043400	GRA132	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	5,7		536 37 33
61043500		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		6,5		536 37 34



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör..... 16  
Guide och dimensionering..... 104-107

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



GDA111



GDA112

Cirkulationspump avsedd för direktförsörjning av värme. Registrerad design.

## SHUNTGRUPP

### Serie GDA med direktförsörjning

- **Högeffektiv cirkulationspump**
- **Isolerskal av hög klass**
- **Förtestad och klar att använda**
- **En storlek passar alla - funktion för automatisk anpassning**

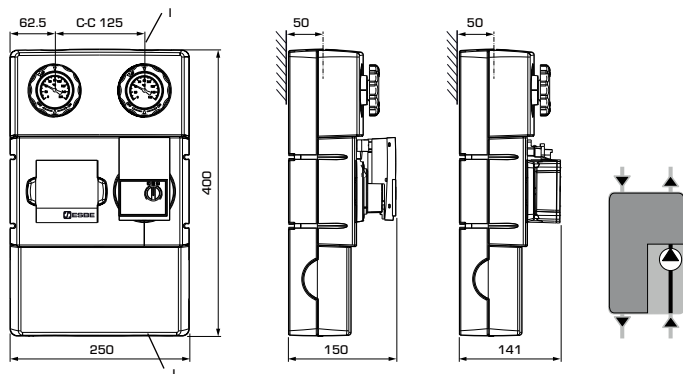
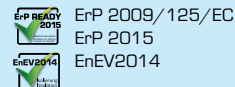
ESBE-serien GDA är en shuntgrupp med direktförsörjning avsedd för tillämpningar som kräver den allra mest effektiva energitransporten. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. Du kan vara säker på att ESBE levererar den bästa shuntgruppen både för din ekonomi och för miljön. Det är helt enkelt den mest effektiva direktförsörjningsenhet som finns. När pumpgruppens produktlinje utformades fokuserade ESBE på att förenkla installationen. Det genomsyrar hela produkten, från förmontering och monteringskonsoler till isolering och förpackningsdesign.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50°C  
 \_\_\_\_\_ min. 0°C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %  
 Material, i kontakt med vatten:  
 Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
				I	J			
61000100	GDA111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	4,8	-	536 36 91
61000200		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"		5,4		536 37 16
61000300	GDA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	4,9		536 37 17
61000400		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		5,5		536 37 18



Shuntgrupp avsedd för drift med fast temperatur. Registrerad design.

GFA111

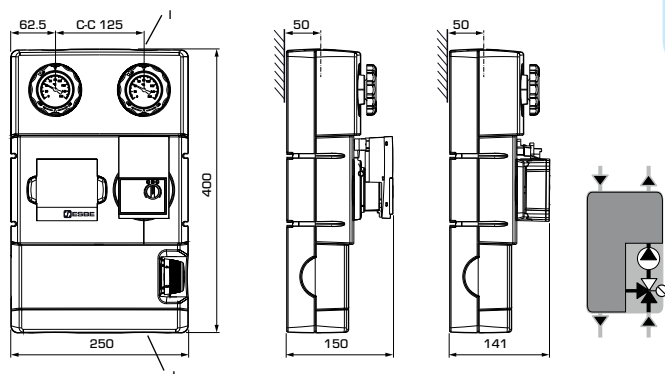
GFA112

## SHUNTGRUPP

### Serie GFA med konstant temperatur

- **Termostatisk konstant temperaturreglering**
- **Justerbar temperaturinställning**
- **Isolerskal av hög klass**
- **Högeffektiv cirkulationspump**

ESBE-serien GFA är en shuntgrupp med blandningsfunktion som är avsedd för värmekretsar som kräver konstant temperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GFA-serien levereras med en 3-vägs termostatisk shuntventil för konstant temperaturreglering av värmekretsen. Den termostatiska shuntventilen har justerbar temperaturinställning.



#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

Material, i kontakt med vatten:

Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV2014

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Temperatur- område	Anslutning		Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					I	J			
61020100	GFA111	25	Wilo 25/6	20-43 °C	Rp 1"	G 1½"	5,4	-	536 36 92
61020200		32	Wilo 25/7,5		6,0		536 37 19		
61020300	GFA112	25	Grundfos 25-50	20-43 °C	Rp 1"	G 1½"	5,5		536 37 20
61020400		32	Grundfos 25-70	6,1	536 37 21				



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör..... 16  
 Guide och dimensionering..... 104-107

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



Regleringen klar och monterad på shuntgruppen. Registrerad design.

GBC211

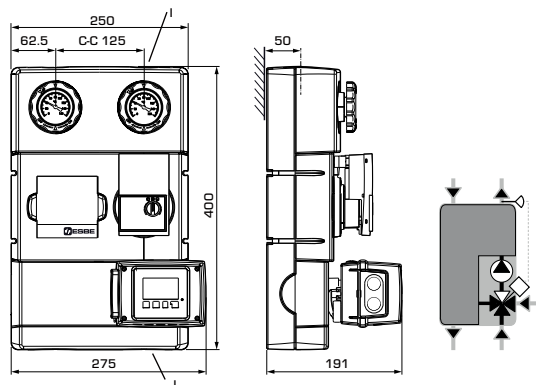
GBC212

## SHUNTGRUPP

### Serie GBC med bivalent blandningsfunktion

- **Effektiv energianvändning tack vare den bivalenta ventilen**
- **Ställdon kombinerat med givare för utomhustemperatur**
- **Systemreglering via givare för utomhustemperatur**
- **En storlek passar alla – automatisk anpassning**

ESBE-serien GBC är en shuntgrupp med blandningsfunktion som är avsedd för värmekretsar som kräver utomhustemperaturreglering och effektiv energianvändning. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GBC-serien levereras med en bivalent vridande shuntventil och ställdon kombinerat med en reglering för utomhustemperatur. Shuntgruppen säkerställer effektiv energianvändning tack vare den bivalenta vridande shuntventilen, och systemstyrning tack vare regleringsfunktionerna.



### Med reglering 90C-3B-90, väderkompenserande reglering och pumpstyrning

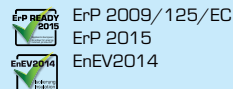
Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
				I	J			
61060200	GBC211	25	Wilco 25/6	Rp 1"	G 1½"	7,5	-	536 36 93
61060400		32	Wilco 25/7,5	Rp 1¼"		8,3		536 37 36
61060600	GBC212	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	7,6		536 37 38
61060800		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		8,4		536 37 40

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50°C  
 \_\_\_\_\_ min. 0°C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %  
 Material, i kontakt med vatten:  
 Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



Ställdonet klart och monterat på shuntgruppen. Registrerad design.



GBA111



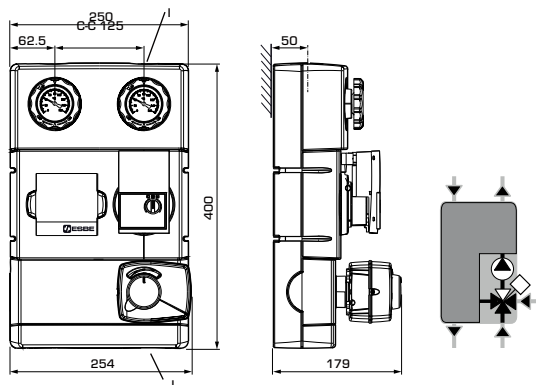
GBA112

## SHUNTGRUPP

### Serie GBA med bivalent blandningsfunktion

- **Effektiv energianvändning tack vare den bivalenta ventilen**
- **Klar att användas med de flesta av marknadens regleringar**
- **Isolerskal av hög klass**
- **En storlek passar alla – automatisk anpassning**

ESBE-serien GBA är en shuntgrupp med blandningsfunktion som är avsedd för värmekretsar som kräver flödestemperaturreglering och effektiv energianvändning. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GBA-serien levereras med en bivalent vridande shuntventil och ställdon. Shuntgruppen säkerställer effektiv energianvändning tack vare den bivalenta vridande shuntventilen, och att den går att använda tillsammans med de flesta av regleringarna på marknaden.



#### Med ställdon ARA661, 230 V 3-punkt

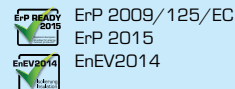
Art.nr.	Referens	DN	Pump	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
				I	J			
61060100	GBA111	25	Wilo 25/6	Rp 1"	G 1½"	5,6	-	536 36 94
61060300		32	Wilo 25/7,5	Rp 1¼"		6,4		536 37 35
61060500	GBA112	25	Grundfos 25-50	Rp 1"	G 1½"	5,7		536 37 37
61060700		32	Grundfos 25-70	Rp 1¼"		6,5		536 37 39

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %  
 Material, i kontakt med vatten:  
 Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 16  
 Guide och dimensionering ..... 104-107

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

## FÖRDELARBALK

### Serie GMA

- Isoleringen uppfyller direktivet **EnEV2014**
- Enkel installation med medföljande väggkonsoler
- Pålitlig funktion och elegant utseende

Serien GMA120 består av fördelarbalkar för två shuntgrupper och serien GMA130 består av fördelarbalkar för tre shuntgrupper, inklusive isolering enligt EnEV2014 och väggkonsoler. Serien GMA220 består av fördelarbalkar för två shuntgrupper och serien GMA230 består av fördelarbalkar för tre shuntgrupper, inklusive isolering enligt EnEV2014 och väggkonsoler.



GMA121



GMA131



GMA221



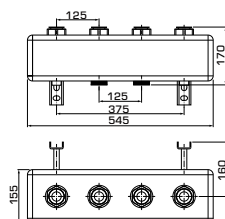
GMA231

#### TEKNISKA DATA

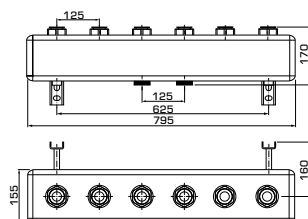
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 4  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,4 MPa (4 bar)  
Standardavstånd mellan utlopp: \_\_\_\_\_ 125 mm  
Flöde: \_\_\_\_\_ 3,0 m<sup>3</sup>/h  
Uteffekt: \_\_\_\_\_ 70 kW vid Δt 20K

Material, i kontakt med vatten:

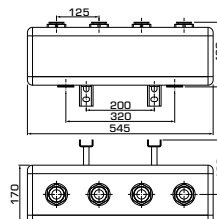
Komponenter av: \_\_\_\_\_ Svartlackerat stål S235  
Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK



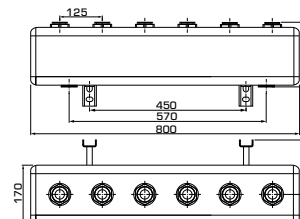
GMA121



GMA131



GMA221



GMA231

Art.nr.	Referens	Antal shuntgrupper	Anslutning		Med hydraulisk separator	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
			Till system	Från värmekälla				
66000100	GMA121	2	RN 1½" *	G 1½"	Nej	5,6		536 36 95
66000200	GMA131	3				7,5		536 36 96
66000300	GMA221	2			Ja	6,6		536 36 97
66000400	GMA231	3				9,1		536 36 98

\* RN = Överfallsmutter



# LADDSHUNTGRUPPER TA KONTROLL

Med **ESBE laddshuntgrupper** får du **perfekt kontroll** över returtemperaturen i värmesystemet. Det här är vårt helt nya produktsegment som ökar bränslepannornas livslängd. Det säkerställer en hög förbränningstemperatur och lägsta möjliga utsläpp.



Regleringen klar och monterad på laddshuntgruppen. Registrerad design.



GSC111



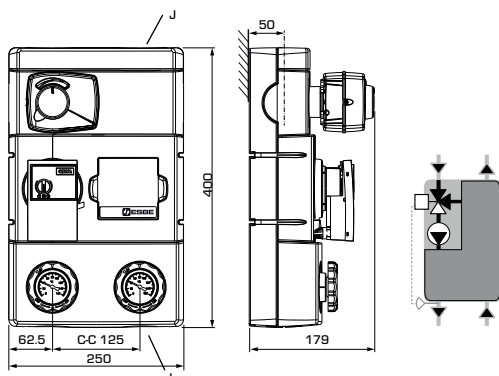
GSC112

## LADDSHUNTGRUPP

Serie GSC110 motordriven med blandningsfunktion

- **Konstanttemperaturreglering med hög tillförlitlighet**
- **Bästa regleringsprestanda**
- **Förbalanserat system**
- **Högeffektiv cirkulationspump**

ESBE-serien GSC är en laddshuntgrupp avsedd för tillämpningar som kräver returtemperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GSC-serien levereras med konstanttemperaturreglering för hög tillförlitlighet och en 3-vägs vridande shuntventil för bästa regleringsprestanda.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +5 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevätska (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material, i kontakt med vatten:

Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU

EPP READY 2015 ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 ENEV READY 2014 EnEV2014

### Med reglering CRA111, konstant temperaturreglering

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Temperaturområde	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
					I	J			
61140200	GSC111	25	Wilo 25/6	5-95 °C	Rp 1"	G 1½"	6,6	-	686 21 96
61140400		32	Wilo 25/7,5		7,4		686 21 98		
61140600	GSC112	25	Grundfos 25-50	5-95 °C	Rp 1"	G 1½"	6,7	-	686 22 00
61140800		32	Grundfos 25-70		7,5		686 22 02		

Ställdon klart och monterat på laddshuntgruppen. Registrerad design.



GSA111



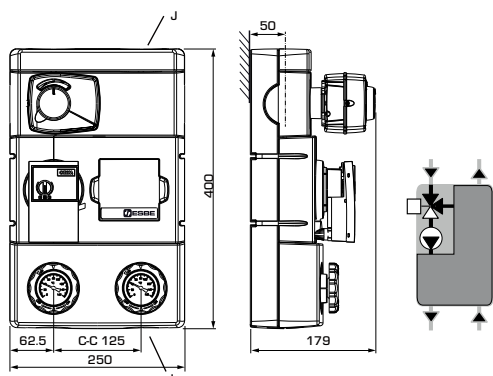
GSA112

## LADDSHUNTGRUPP

### Serie GSA motordriven med blandningsfunktion

- Förbalanserat system
- Bästa regleringsprestanda
- Isolerskal av hög klass
- Klart att använda med de flesta returtemperatur- och pannregleringar

ESBE-serien GSA är en laddshuntgrupp avsedd för tillämpningar som kräver returtemperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GSA-serien levereras med en 3-vägs vridande shuntventil och ställdon. Laddshuntgrupp GSA100 ger ett förbalanserat system och bästa regleringsprestanda, och fungerar med de flesta av marknadens regleringar.



#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP λ 0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material, i kontakt med vatten:

Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV2014

#### Med ställdon ARA651, 230 V 3-punkt

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Temperaturområde	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
					I	J			
61140100	GSA111	25	Wilo 25/6	med extern reglering	Rp 1"	G 1½"	5,6	-	686 21 95
61140300		32	Wilo 25/7,5		6,4		686 21 97		
61140500	GSA112	25	Grundfos 25-50	med extern reglering	Rp 1"	G 1½"	5,7	-	686 21 99
61140700		32	Grundfos 25-70		6,5		686 22 01		



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 16  
 Guide och dimensionering ..... 108110

Alternativa produkter ..... 58  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Laddshuntgrupp med  
inbyggd termostatventil.  
Registrerad design.  
Serie GST14x: Justerbart  
temperaturområde.  
Serie GST13x: Fast  
temperatur.



GST141



GST142



GST131



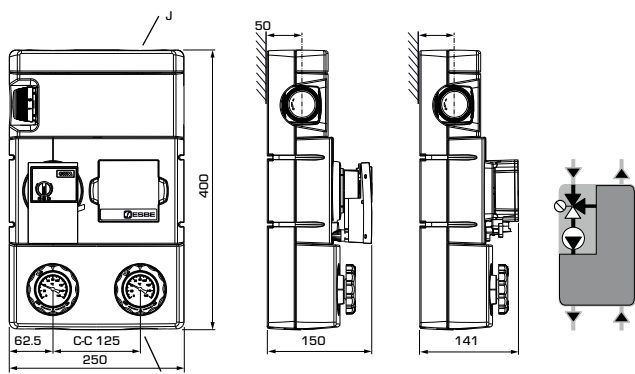
GST132

## LADDSHUNTGRUPP

Serie GST termostatisk med blandningsfunktion

- **Termostatisk konstant temperaturreglering**
- **Finns med konstant eller justerbar temperaturinställning**
- **Isolerskal av hög klass**
- **Högeffektiv cirkulationspump**

ESBE-serien GST är en laddshuntgrupp avsedd för tillämpningar som kräver returtemperaturreglering. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GST-serien levereras med en 3-vägs termostatisk shuntventil som finns i två versioner: konstant temperatur eller justerbar temperaturinställning.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
Anslutningar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Invärdig gänga (Rp), EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevätska (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
(vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material, i kontakt med vatten:

Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
Tätningmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS 2011/65/EU

ErP 2009/125/EC  
ErP 2015  
ErEV2014  
EnEV2014

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Temperaturområde	Anslutning		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
					I	J			
61120200	GST141	25	Wilo 25/6	50-75 °C	Rp 1"	G 1½"	5,4	-	686 21 90
61120300		32	Wilo 25/7,5		6,1		686 21 91		
61120500	GST142	25	Grundfos 25-50	50-75 °C	Rp 1"	G 1½"	5,5	-	686 21 93
61120600		32	Grundfos 25-70		6,2		686 21 94		
61120100	GST131	25	Wilo 25/6	50/55/60 °C	Rp 1"	G 1½"	5,3	1)	686 21 89
61120400	GST132		Grundfos 25-50				5,4		686 21 92

Regleringen klar och monterad på laddshuntgruppen. Registrerad design.



GSC121



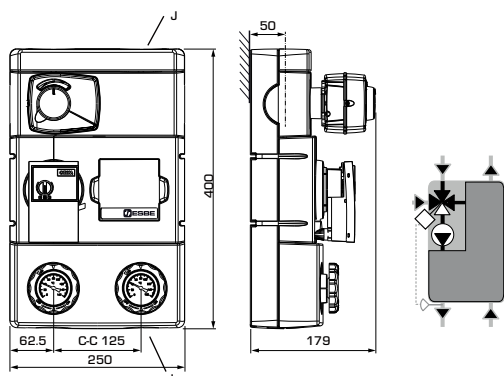
GSC122

## LADDSHUNTGRUPP

Serie GSC120 motordriven, bivalent blandningsfunktion

- **Konstanttemperaturreglering med hög tillförlitlighet**
- **Utrustad med bivalent ventil**
- **Högeffektiv cirkulationspump**
- **Perfekt skiktning och effektiv laddning av ackumulatortanken**

ESBE-serien GSC är en laddshuntgrupp avsedd för tillämpningar som kräver returtemperaturreglering och rätt skiktning i ackumulatortanken. Utrustad med två avstängningsventiler med termometrar, patronbackventil, isolerskal av hög klass och högeffektiv cirkulationspump. GSC-serien levereras med konstanttemperaturreglering för hög tillförlitlighet och en bivalent vridande shuntventil för perfekt skiktning och effektiv laddning av ackumulatortanken.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP  $\lambda$  0,036 W/mK  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material, i kontakt med vatten:

Komponenter i: \_\_\_\_\_ Mässing, järn, koppar  
 Tätningsmaterial i: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidfiber, EPDM

Konformitet och certifikat:

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EC  
 ErP 2015  
 EnEV2014

Art.nr.	Referens	DN	Pump	Temperaturområde	Anslutning		Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					I	J			
61160100	GSC121	25	Wilo 25/6	5-95 °C	Rp 1"	G 1½"	5,7	-	686 22 03
61160200		32	Wilo 25/7,5		Rp 1¼"		6,5		686 22 04
61160300	GSC122	25	Grundfos 25-50	5-95 °C	Rp 1"	G 1½"	5,8	-	686 22 05
61160400		32	Grundfos 25-70		Rp 1¼"		6,6		686 22 06



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 16  
 Guide och dimensionering ..... 108110

Alternativa produkter ..... 58  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



FSK101



FSK803

## FRESH HYDRO-ENHET

### Serie FSK100

- **Alltid fräscht, friskt och hygieniskt tappvatten i den volym som behövs**
- **Högt tappflöde**
- **Snabba reaktionstider**
- **Lägsta risk för kalkavlagringar**
- **Legionellaspolningsfunktion**

Serie FSK100 är utformad för tappvattenapplikationer. Med sina unika hydroblock, snabbblandande ventil, plattvärmväxlare med tvåpassflöde och intelligenta reglering är FSK100-serien ensam i sitt slag. Dessa högt sofistikerade produkter ger oslagbar tappvattenkapacitet och stabil temperatur. FSK100-serien sätter en ny standard på marknaden för Fresh Hydro-enheter.

### TEKNISKA DATA

#### Fresh Hydro-enheter, allmänt:

Krankkapacitet: 40 l/min \_\_\_\_\_ - vid 70 °C primär  
\_\_\_\_\_ - vid 45 °C utlopp, sekundär

Plattvärmväxlare (plattor): \_\_\_\_\_ 41

Isolering: \_\_\_\_\_ EPP

Vikt: \_\_\_\_\_ 20 kg

Anslutningar,

- kallvatten (A): \_\_\_\_\_ G 1" invändig gänga, ISO 228/1

- varmvatten (B): \_\_\_\_\_ G 1" invändig gänga, ISO 228/1

- ackumulatortank (C): \_\_\_\_\_ G 1" utvändig gänga, ISO 228/1

- ackumulatortank (D): \_\_\_\_\_ G 1" utvändig gänga, ISO 228/1

- cirkulation (E): \_\_\_\_\_ G ½" invändig gänga, ISO 228/1

- spolningsanslutning (F): G ½" invändig gänga, ISO 228/1

Mediatemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C

\_\_\_\_\_ min. 2°C

Arbetsstryck, - tappvatten \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)

- uppvärmning: \_\_\_\_\_ 300 kPa (3 bar)

#### Primär pump:

Typ: \_\_\_\_\_ Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W

Nätspänning: \_\_\_\_\_ 230 V, 50 Hz

Hastighet: \_\_\_\_\_ 800-4650 varv/min.

Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 3-45 W

Nominell ström: \_\_\_\_\_ 0.03-0.44 A

#### Superflow SLB239

Typ: \_\_\_\_\_ ESBE SLB239

Nätspänning: \_\_\_\_\_ 12 ± 15 % V DC

Effektförbrukning i viloläge \_\_\_\_\_ 0.6 W

Strömstyrka, topp \_\_\_\_\_ 0.8 A

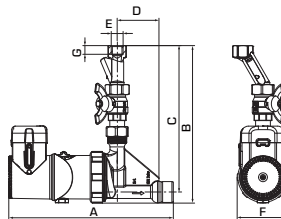
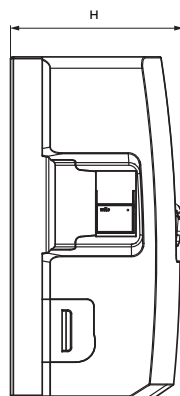
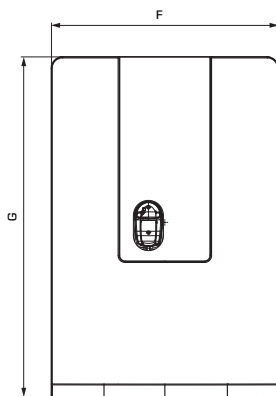
#### Tillval, cirkulationspump

Typ: \_\_\_\_\_ Xylem E1 vario-15/000 BRU

Nätspänning: \_\_\_\_\_ 230 V, 50 Hz

Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 8 W

Nominell ström: \_\_\_\_\_ < 0.1 A



Art.nr.	Referens	Pump	Anslutningar (se Tekniska data)					Mått			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
			A	B	C	D	E	F	G	H			
64000100	FSK101	Wilo 25/7.0	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G ½"	400	600	304	20.0	-	-

### TILLBEHÖR Cirkulationsenhet med pump och elektronisk returtermostat

Art.nr.	Referens	Anslutning E	Mått						Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
			A	B	C	D	F	G			
64020100	FSK803	G ½"	229	219	203	58	72	12	1.75		



### Ytterligare vägledning

Guide och dimensionering ..... 111

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# VRIDANDE VENTILER

## SNABB OCH ENKEL INSTALLATION

**ESBE TILLHANDAHÅLLER ETT BRETT UTBUDD AV VRIDANDE VENTILER** i många olika utföranden för reglering av uppvärmning och kylning. Dessutom har vi många olika ställdon som snabbt och enkelt installeras på ventilen.



Patenterad +  
registrerad design



## SHUNTVENTIL

### Serie VRG130

- **Superb reglering för bästa prestanda.**
- **Marknadens lägsta interna läckage (< 0,05 %).**
- **Kompakt, flexibel och enkel att installera.**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet.**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon.**

Serie VRG130 är 3-vägsventiler som lämpar sig för blandning och fördelning. Ventilerna är tillverkade av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VRG-serien finns i DN15-50 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta rördimensioner. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +110 °C  
 \_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ Blandning < 0,05 %  
 \_\_\_\_\_ Fördelning < 0,02 %  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1 bar)  
 \_\_\_\_\_ Fördelning, 200 kPa (2 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling, EN 1254-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmeväten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

#### Material

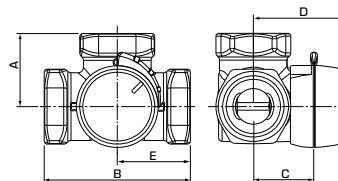
Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Slid: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing  
 Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)  
 \*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112

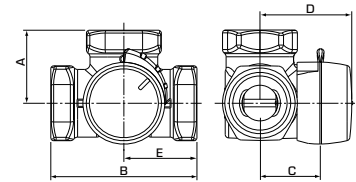


**VRG131** Invändig gänga

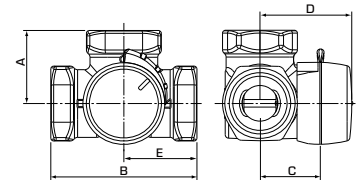


Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.	
11600100	VRG131	15	0,4	Rp 1/2"	36	72	32	50	36	0,40		490 54 28	
11600200			0,63									490 54 29	
11600300			1									490 54 30	
11600400			1,6									490 54 31	
11600500			2,5									490 54 32	
11600600			4									490 54 33	
11600700		20	2,5	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0,43		490 54 34	
11600800			4									490 54 35	
11600900			6,3									490 54 36	
11601000			6,3									490 54 37	
11601100		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	41	0,70		490 54 38	
11601200			16									490 54 39	
11603400			25									490 55 04	
11603600			40									490 55 05	
			50	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2,30		

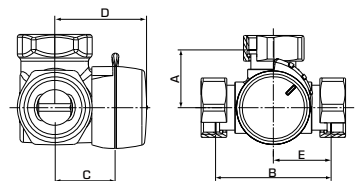


**VRG132** Utvändig gänga

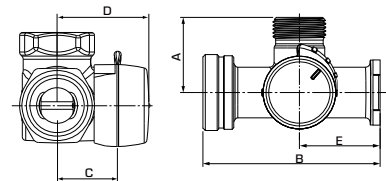
Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11601500	VRG132	15	0,4	G 3/4"	36	72	32	50	36	0,40		490 54 45
11601600			0,63									490 54 46
11601700			1									490 54 47
11601800			1,6									490 54 48
11601900			2,5									490 54 49
11602000			4									490 54 50
11602100		20	2,5	G 1"	36	72	32	50	36	0,43		490 54 51
11602200			4									490 54 52
11602300			6,3									490 54 53
11602400		25	6,3	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0,70		490 54 54
11602500			10									490 54 55
11602600		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0,95		490 54 56
11603500		40	25	G 2"	53	106	44	60	53	1,69		490 55 06
11603700		50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2,30		490 55 07

**VRG133** Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11602900	VRG133	20	4	KLK 22 mm	36	72	32	50	0,40		490 54 42
11603000			6,3								490 54 43
11603100		25	10	KLK 28 mm	41	82	34	52	0,45		490 54 44

**VRG138** Lekande mutter/ utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11603800	VRG138	20	4	2x RN 1" + G 1"	36	72	32	50	36	0,56		-
11603900			4	3x RN 1"						0,59		-
11604000			6,3	2x RN 1" + G 1"						0,56		-
11604100			6,3	3x RN 1"						0,59		-

**VRG139** Pumpfläns/ utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11604400	VRG139	20	2,5	PF 1 1/2" + G 1 1/2" + G 1"	47,5	112	32	50	51	0,82		-
11604500			6,3							0,82		-
11604600			8							0,82		-

**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 33  
Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Flexibel 360 graders rotation + flexibel konfiguration 90-125 mm



## SHUNTVENTIL

### Serie VRH130

- **Justerbar parallell dimension**
- **Roterbara 180° axlar för installation i vinkel**
- **Förhindrar installationsfel**
- **Ändring av ledningsriktningen möjlig**

Serien VRH130 är en kompakt, flexibel shuntventil med lågt läckage som är utformad för installationer där det finns begränsat med utrymme. Den är tillverkad av en högpresterande mässingslegering, PN10. Finns med pumpfläns i kombination med externa gängkopplingar i DN20.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) 110 °C  
 \_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) 130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Vridmoment (vid nominellt tryck): \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ Blandning, < 0,05 %  
 \_\_\_\_\_ Fördelning, < 0,02 %  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
 Max. differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1 bar)  
 \_\_\_\_\_ Fördelning, 200 kPa (2 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

#### Material

Ventilhus, T-rör, anslutningar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

Kläff: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing

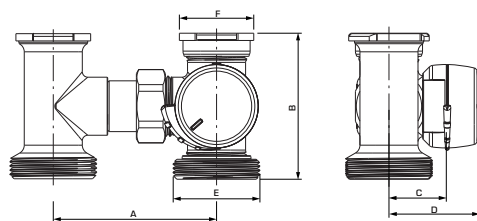
Axel och lagring: PPS komposit

O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)

\*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112

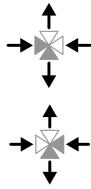


#### VRH139 Utvändig gänga och pumpfläns

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				E	F							
11720100	VRH139	20	2,5	G 1½"	PF 1½"	90-125	80	32	50	1,20	-	-
11720200			4									-
11720300			6,3									-



Registrerad design



## SHUNTVENTIL

### Serie VRG140

- **Superb reglering för bästa dubbelshuntprestanda**
- **Kompakt, flexibel och enkel att installera**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VRG140 är 4-vägsventiler som lämpar sig för användning enligt dubbelshuntprincipen. Ventilerna är tillverkade av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VRG-serien finns i DN15-50 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta rördimensioner. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

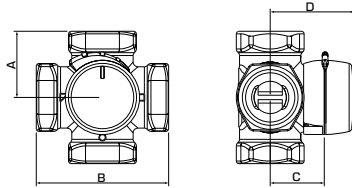
### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +110 °C  
 \_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 1,0 %  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevätska (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Slid: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing  
 Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

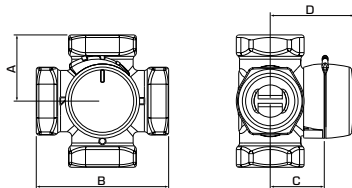
PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)  
 \*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112



### VRG141 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11640100	VRG141	15	2,5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0,40	-	490 54 59
11640200			4	Rp 3/4"							490 54 60
11640300		20	6,3		490 54 61						
11640400			10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80		490 54 62
11640500		16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1,08	490 54 63		
11641500		25	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1,89		490 55 08
11641700		40	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,55		490 55 09



### VRG142 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11640800	VRG142	15	2,5	G 3/4"	36	72	32	50	0,40	-	490 54 66
11640900			4	G 1"							490 54 67
11641000		20	6,3		490 54 68						
11641100			10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,80		490 54 69
11641200		16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1,08	490 54 70		
11641600		25	25	G 2"	53	106	44	60	1,90		490 55 10
11641800		40	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2,55		490 55 11



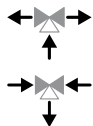
### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 33  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



Registrerad design



## VÄXELVENTIL Serie VRG230

- **Superb reglering för bästa mittportsfördelning**
- **Kompakt, flexibel och enkel att installera**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VRG230 är 3-vägsventiler som lämpar sig för mittportsfördelning. Ventilerna är tillverkade av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VRG-serien finns i DN15-50 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta rördimensioner. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

### TEKNISKA DATA

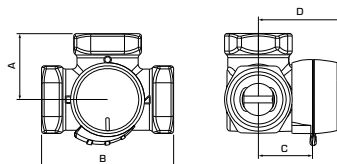
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +110 °C  
\_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +130 °C  
\_\_\_\_\_ min. -10 °C  
Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 0,5 %  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Fördelning, 200 kPa (2 bar)  
\_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1 bar)  
Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
\_\_\_\_\_ Klämringskoppling, EN 1254-2  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 % \*\*  
\_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %  
Material  
Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
Slid: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing  
Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit  
O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)  
\*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112



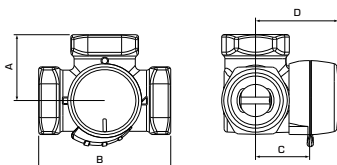
**VRG231** Invändig gänga



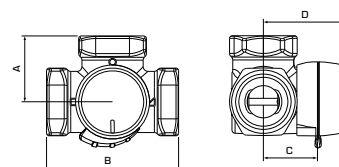
Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11620100	VRG231	20	6,3	Rp ¾"	36	72	32	50	0,43	-	490 54 73
11620200		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,70		490 54 74
11620300		32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	0,95		490 54 75
11621400		40	30	Rp 1½"	53	106	44	60	1,72		490 55 12
11621600		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,39		490 55 13



**VRG232** Utvändig gänga



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11620600	VRG232	20	6,3	G 1"	36	72	32	50	0,43	-	490 54 78
11620700		25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,70		490 54 79
11620800		32	16	G 1½"	47	94	37	55	0,95		490 54 80
11621500		40	30	G 2"	53	106	44	60	1,73		490 55 14
11621700		50	40	G 2¼"	60	120	46	64	2,39		490 55 15

**VRG233** Klämringsskoppling

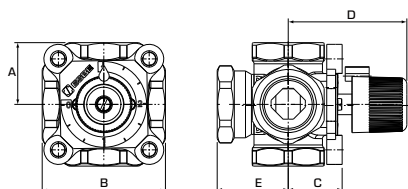
Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11621100	VRG233	20	4	KLK 22 mm	36	72	32	50	0,40	-	490 54 83
11621200			6,3								490 54 84
11621300		25	10	KLK 28 mm	41	82	34	52	0,45		490 54 85

**SHUNTVENTIL**

## Serie 5MG

- **Superb reglering för bästa skiktning av ackumulatortankar**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie 5MG är 5-vägsventiler som lämpar sig för skiktning av ackumulatortankar. Ventilerna är tillverkade av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värmeinstallationer. 5MG-serien finns i DN25-32 och levereras med en anslutningstyp. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

**5MG** Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Läckage i % av flöde	Anm.	RSK-nr.
11005200	5MG25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0,9	0,3	-	490 56 04
11005300	5MG32	32	18	Rp 1¼"	44	88	38	77	47	1,2	0,2	-	490 56 05

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ max. 100 kPa  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ max. 3Nm  
 Läckage i % av flöde: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1

Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*

Material  
 Ventilhus, axel och slid: \_\_\_\_\_ mässing CW 614N  
 Bussning: \_\_\_\_\_ plast  
 Lock: \_\_\_\_\_ zink  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 50 kPa (0,5 bar)  
 \*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112

**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 33  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Patenterad +  
registrerad design



## SHUNTVENTIL

### Serie VRG330

- **Superb reglering för bästa blandning och fördelning av höga flöden**
- **Marknadens lägsta interna läckage (< 0,05 %)**
- **Kompakt, flexibel och enkel att installera**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VRG330 är ventiler som lämpar sig för blandning och fördelning av höga flöden. Ventilfunktionen i serie VRG330 är i princip densamma som för VRG130, förutom möjligheten till höga flöden. Ventilerna är tillverkade av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VRG-serien finns i DN15-50 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta rördimensioner. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +110 °C  
\_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +130 °C  
\_\_\_\_\_ min. -10 °C  
Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 0,05  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1 bar)  
\_\_\_\_\_ Fördelning, 200 kPa (2 bar)  
Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
\_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

Material  
Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
Slid: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing  
Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit  
O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

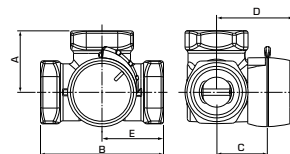
PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)  
\*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112



VRG331

VRG332



#### VRG331 Invändig gänga

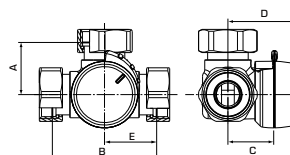
Art.nr.	Referens	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11700100	VRG331	20	13	8	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0,43	-	-
11700200		25	17	10	Rp 1"	41	82	34	52	41	0,70		-
11700300		32	32	20	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0,95		-
11701100		40	45	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	53	1,65		-
11701300		50	65	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2,28		-

#### VRG332 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11700600	VRG332	20	13	8	G 1"	36	72	32	50	36	0,43	-	-
11700700		25	17	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0,70		-
11700800		32	32	20	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0,95		-
11701200		40	45	30	G 2"	53	106	44	60	53	1,66		-
11701400		50	65	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2,28		-



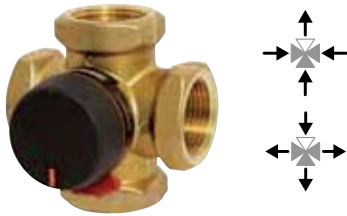
VRG338



#### VRG338 Överfallsmutter

Art.nr.	Referens	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anslutning	A	B	C	D	E	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11701500	VRG338	20	13	8	3 x RN 1"	36	72	32	50	36	0,57	-	-

Registrerad design



## BIVALENT SHUNTVENTIL

### Serie VRB140

- **Superb reglering för bästa bivalenta prestanda**
- **Kompakt, flexibel och enkel att installera**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VRB140 är 4-vägsventiler som lämpar sig för bivalent användning. Ventilen är tillverkad av högpresterande mässing vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VRB-serien finns i DN15-50 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta rördimensioner. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +110 °C  
 \_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Vridmoment (vid nominellt tryck) DN15-32: \_\_\_\_\_ < 3 Nm  
 DN40-50: \_\_\_\_\_ < 5 Nm  
 Läckage i % av flödet\*: \_\_\_\_\_ < 0,5 %  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1 MPa (10 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1 bar)  
 \_\_\_\_\_ Fördelning, 200 kPa (2 bar)  
 Stängningstryck: \_\_\_\_\_ 200 kPa  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>, A-AB: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling, EN 1254-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VD12035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Slid: \_\_\_\_\_ nötningsbeständig mässing  
 Axel och lagring: \_\_\_\_\_ PPS komposit  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

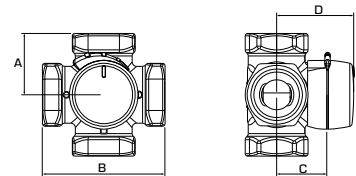
\* Differentialtryck 100 kPa (1 bar)  
 \*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112



VRB141

VRB142

VRB143



### VRB141 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11660100	VRB141	15	2,5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0,40	-	490 54 86
11660200			4								490 54 87
11660300		20	6,3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0,52		490 54 88
11660400			10								490 54 89
11660500		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1,08		490 54 90
11662000		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	60	1,98		490 55 16
11662200		50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2,65		490 55 17

### VRB142 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11660800	VRB142	15	2,5	G 3/4"	36	72	32	50	0,40	-	490 54 93
11662400			4								490 55 42
11660900		20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52		490 54 94
11661000			6,3								490 54 95
11661100		25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,80		490 54 96
11661200		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1,08		490 54 97
11662100		40	25	G 2"	53	106	44	60	1,99		490 55 18
11662300		50	35	G 2 1/4"	60	120	46	64	2,65		490 55 19

### VRB143 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	A	B	C	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11661500	VRB143	20	4	KLK 22 mm	36	72	32	50	0,40	-	490 55 00
11661600			4								490 55 01
11661700		25	6,3	KLK 28 mm	36	72	32	52	0,45		490 55 02



### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 33  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## SHUNTVENTIL

### Serie 3F och 4F

- **Superb reglering för bästa blandning eller fördelning upp till 6 bar (PN6)**
- **Stort utbud av storlekar upp till DN150**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie 3F och 4F är ventiler med flänsanslutning PN6, lämpliga för blandning och fördelning upp till 6 bar. Ventilerna är tillverkade av högpresterande gjutjärn vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. F-serien finns i DN20-150 och levereras med en PN6-fläns som passar rördimensioner för PN6-fläns. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon och regleringar.

### TEKNISKA DATA

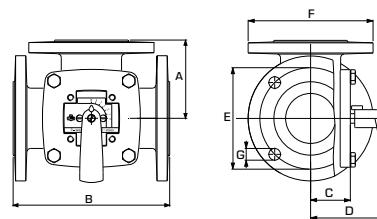
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 110 °C, min. -10 °C  
 Differenstryck: DN 20-50, \_\_\_\_\_ max. 50 kPa  
 DN 65-150, \_\_\_\_\_ max. 30 kPa  
 Läckage i % av flöde\*: \_\_\_\_\_ max. 1,5 %  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns enligt EN 1092-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 Material \_\_\_\_\_ DN 20-25 \_\_\_\_\_ DN 32-150  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Gjutjärn EN-JL 1030  
 Slid: \_\_\_\_\_ mässing CW 614N \_\_\_\_\_ mässing CW 614N och rostfritt stål  
 Bussning: \_\_\_\_\_ plast \_\_\_\_\_ mässing CW 602N  
 Lock: \_\_\_\_\_ zink \_\_\_\_\_ gjutjärn  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

\* Differentialtryck 50 kPa (0,5 bar)  
 \*\* Ytterligare vägledning, se sidan 112



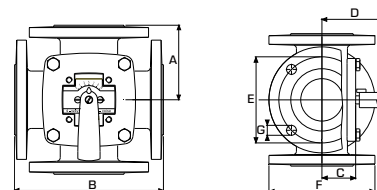
3F Fläns



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11100100	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11,5	3,5		490 51 70
11100200	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11,5	4,0		490 51 88
11100300	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5,9		490 51 96
11100400	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6,8		490 52 04
11100600	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9,1		490 52 12
11100800	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10,0		490 52 20
11101000	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16,2		490 52 38
11101200	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21,0		490 52 46
11101400	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27,0		490 52 53
11101600	3F 150	150	400	175	350	88	130	225	265	8x18	37,0		490 52 61



4F Fläns



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
11101700	4F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	7,0		490 82 16
11101800	4F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8,2		490 82 24
11101900	4F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11,0		490 82 32
11102000	4F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12,2		490 82 40
11102100	4F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20,0		490 82 57
11102200	4F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25,0		490 82 65
11102300	4F 125	125	280	150	300	81	124	200	240	8x18	35,0		490 82 73
11102400	4F 150	150	400	175	350	89	131	225	265	8x18	45,0		490 82 81





## ISOLERSKAL

### Serie VRI100

- Isolering enligt **EnEV2014**
- **Minska värmeförluster med 65 %**
- **Skal som ger god tätning specialdesignade för ESBE-ventiler**
- **Undvik brännskador från heta ventiler**

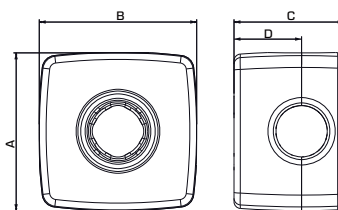
Serie VRI100 är en serie isolerskal för ventilserierna VRG och VRB och är tillgänglig för storlekarna DN15-DN40. Isolerskalet är utformat i enlighet med EnEV2014 och ger en god tätning runt ventilen som förhindrar luftcirkulation och värmeförlust. Skalet är utformat med en stark självslåsfunktion och behöver alltså inga extra tillbehör som tejp eller fjädrar för att hålla ihop de två skaldelarna.

### TEKNISKA DATA

Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Material: \_\_\_\_\_ EPP svart 35 g/l  
 λ-koefficient: \_\_\_\_\_ 0,035 W/mK



EnEV 2014



Art.nr.	Referens	DN	A	B	C	D	Anmärkning	RSK-nr.
16103800	VRI111	15/20	95	95	72	40		490 80 94
16103900		25	117	117	84	50		490 80 95
16104000		32	120	120	92	55		490 80 96
16104100		40	160	160	114	70		490 80 97

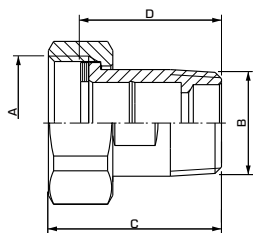


## KOPPELSATS

### Serie KTD100

#### VERSIONER

Varje förpackning innehåller vardera tre kopplingsdelar, muttrar och packningar.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +180 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning - nippeldesign: \_\_\_\_\_ enligt EN 1254-4  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1

#### Material

Mutter: \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N  
 Anslutningsdel: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*  
 Packning: \_\_\_\_\_ Klingersil C-4400

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

Art.nr.	Referens	Anslutning		Dimension		Vikt [kg]	Anmärkning	RSK-nr.
		A	B	C	D			
36551700	KTD112	G 1"	R ¾"	43	35	0,36		490 80 98
36551800		G 1¼"	R 1"	48,5	40	0,63		490 81 02
36551900		G 1½"	R 1¼"	55,5	45	0,97		490 81 06
36552000		G 2"	R 1½"	62	50	1,32		490 81 07
36552100		G 2¼"	R 2"	68	55	2,18		490 81 08



#### YTTRELIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 112-126

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# VRIDANDE STÄLLDON

## PÅLITLIGA. ROBUSTA. ENKLA ATT HANTERA.

**Pålitliga svenska ställdon** för energieffektiv reglering i värme- och kylsystem. Och kom ihåg: Produkterna är enkla att använda och installera.



### Förklaring

**3-P** 3-punkt SPDT = Single Pole Double Throw

**2-P** 2-punkt SPST = Single Pole Single Throw

**Prop.** Proportionell = 0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA

 Fjäderretur



Patenterad +  
registrerad design



3-P

## STÄLLDON

### Serie ARA600, 3-punkt

- Tillförlitlig och tyst drift
- Sortiment för alla behov
- Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilen
- Extrabrytare finns

Serie ARA600 med 3-punktssignal (öppna/stäng) lämpar sig för blandning tillsammans med ventiler som VRG130 och VRB140. I de här applikationerna kan valfri position i ställdonets arbetsområde användas för att få önskad blandningsnivå. Det kompakta ställdonet har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°. Serien kan enkelt handmanövreras med hjälp av drag-och-vrid-ratten på kåpens framsida. En extrabrytare, tillgänglig som förmonterad eller som tillbehör som beställs separat, och som enkelt kan ställas in i valfri position via en unik lösning.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
min. -5 °C  
Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC, 50 Hz  
\_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
Effektförbrukning: 24 V \_\_\_\_\_ 3 VA  
230 V \_\_\_\_\_ 5 VA  
Styrsignal: \_\_\_\_\_ 3-punkt SPDT (Single Pole Double Throw)  
Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
Vikt: \_\_\_\_\_ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

#### ARA600 24 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12100100	ARA643	30	6		539 61 86
12100200	ARA653	60	6		539 61 87
12100700	ARA654			Med förmonterad extrabrytare	539 61 92
12100300	ARA663	120	6		539 61 88
12100800	ARA664			Med förmonterad extrabrytare	539 61 93
12100400	ARA673	240	6		539 61 89
12100500	ARA693	120/240/480/1200	6		539 61 90

#### ARA600 230 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12101100	ARA641	30	6		539 61 76
12101600	ARA642			Med förmonterad extrabrytare	539 61 81
12101200	ARA651	60	6		539 61 77
12101700	ARA652			Med förmonterad extrabrytare	539 61 82
12101300	ARA661	120	6		539 61 78
12101800	ARA662			Med förmonterad extrabrytare	539 61 83
12101400	ARA671	240	6		539 61 79
12101900	ARA672			Med förmonterad extrabrytare	539 61 84
12101500	ARA691	120/240/480/1200	6		539 61 80



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Patenterad +  
registrerad design



2-P

## STÄLLDON

### Serie ARA600, 2-punkt

- **Tillförlitlig och tyst drift**
- **Kan användas för både 2-punkts och 3-punkts styrsignal**
- **Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilen**
- **Extrabrytare finns**

Serie ARA600 med 2-punktssignal (på/av) lämpar sig för fördelning tillsammans med ventiler som VRG230. I de här applikationerna används bara ändlägena i ställdonets arbetsområde. Det kompakta ställdonet har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°. Serien kan enkelt handmanövreras med hjälp av drag-och-vrid-ratten på kåpens framsida. En extrabrytare, tillgänglig som förmonterad eller som tillbehör som beställs separat, och som enkelt kan ställas in i valfri position via en unik lösning.

#### ARA600 24 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12120100	ARA637	15	3	Rekommenderas endast för ventiler DN 15-32	539 61 96
12120200	ARA647	30	6		539 61 97
12120600	ARA658	60	6	Med förmonterad extrabrytare	539 62 01

#### ARA600 230 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12120700	ARA635	15	3	Rekommenderas endast för ventiler DN 15-32	539 62 02
12121000	ARA636			Med förmonterade extrabrytare, rekommenderas endast för ventiler DN 15-32	539 62 05
12120800	ARA645	30	6		539 62 03
12121100	ARA646			Med förmonterad extrabrytare	539 62 06
12120900	ARA655	60	6		539 62 04
12121200	ARA656			Med förmonterad extrabrytare	539 62 07

Patenterad +  
registrerad design



Prop.

## STÄLLDON

### Serie ARA600, Proportionell

- **Superb reglering med tillförlitlig och tyst drift**
- **Olika typer av styrsignal kan användas**
- **Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilen**
- **Extrabrytare finns**

Serie ARA600 med proportionell signal (spänning/ström) lämpar sig för blandning tillsammans med ventiler som VRG130 och VRB140. I de här applikationerna kan valfri position i ställdonets arbetsområde användas för att få önskad blandningsnivå. Ställdonet styrs med en spännings- eller strömstyrsignal och ger en mer exakt funktion för ställdonet och ventilen.

#### ARA600 24 V AC/DC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12520100	ARA639	15/30/60/120	6		539 61 74
12520200	ARA659	45/120			539 61 75

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: 24 V \_\_\_\_\_ 3 VA  
 230 V \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkt SPST (Single Pole Single Throw)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC/DC, 50/60 Hz  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
 Effektförbrukning - användning, AC: \_\_\_\_\_ 5 W  
 DC: \_\_\_\_\_ 2,5 W  
 Effektförbrukning - dimensionering, AC: \_\_\_\_\_ ARA639, 11 VA  
 \_\_\_\_\_ ARA659, 8 VA  
 DC: \_\_\_\_\_ ARA639, 6 VA  
 \_\_\_\_\_ ARA659, 4 VA  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ Proportionell (0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



3-P

## STÄLLDON

### Serie 90, 3-punkt

- Justerbart driftområde
- Sortiment för alla behov
- Extrabrytare finns

Serie 90 med 3-punktssignal (öppna/stäng) lämpar sig för blandning tillsammans med ventiler som 3F och 5MG. I de här applikationerna kan valfri position i ställdonets arbetsområde användas för att få önskad blandningsnivå. Ställdonet har utformats för användning med de vridande styrdonen DN 15-150 och har justerbara kamskivor för att få ett arbetsområde på 30°-180°, eller till och med 270°, beroende på version. Serien kan enkelt handmanövreras med en knapp och spak för frikoppling.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -15 °C  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% V AC, 50 Hz  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ Ställdon 24 V AC, 2 VA  
 \_\_\_\_\_ Ställdon 230 V AC, 5 VA  
 Styrsignal \_\_\_\_\_ 3-punkt SPDT (Single Pole Double Throw)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

#### 90 24 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12050200	91	15	5		539 61 39
12050600	92	60	15		539 61 40
12051100	92M			Med förmonterad extrabrytare	-
12050700	92-2	120	15		-
12051300	93	240	15		539 61 42

#### 90 230 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anmärkning	RSK-nr.
12051700	94	15	5		539 61 43
12051800	94M			Med förmonterad extrabrytare	-
12051900	95	60	15		539 61 44
12052200	95M			Med förmonterad extrabrytare	-
12052000	95-2	120	15		-
12052100	95-2M			Med förmonterad extrabrytare	-
12053300	95-270M	50	5	Med förmonterade extrabrytare, Arbetsområde 270° + Gångtid 270° - 150 s (förinställt)	-
12052300	96	240	15		539 61 45
12052400	96M			Med förmonterad extrabrytare	-



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



2-P

## STÄLLDON

### Serie 90, 2-punkt

- Justerbart driftområde
- Med inbyggt relä

Serie 90 med 2-punktssignal (på/av) lämpar sig för fördelning tillsammans med växlingsventiler. I de här applikationerna används bara ändlägena i ställdonets arbetsområde. Ställdonet har inbyggt relä och ska väljas när ställdonet ska styras av en på/av-termostat.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -15°C  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkt SPST (Single Pole Single Throw)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

#### 90 230 V AC

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Vridmoment [Nm]	Anm.	RSK-nr.
12052500	97	15	5		539 61 46
12052600	98	60	15		539 61 47



Prop.

## STÄLLDON

### Serie 90, Proportionell

- Justerbart driftområde
- Sortiment för alla behov
- Olika typer av styrsignal kan användas

Serie 90 med proportionell signal (spänning/ström) lämpar sig för blandning tillsammans med ventiler som 3F och 5MG. I de här applikationerna kan valfri position i ställdonets arbetsområde användas för att få önskad blandningsnivå. Ställdonet styrs med en spännings- eller strömstyrsignal och ger en mer exakt funktion för ställdonet och ventilen. Ställdonet har utformats för användning med de vridande styrdonen DN 15-150 och har justerbara kamskivor för att få ett arbetsområde på 30°-180°, eller till och med 355°, beroende på version. Serien kan enkelt handmanövreras med en knapp och spak för frikoppling.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -15°C  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC/DC, 50/60 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ Proportionell (0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,8 kg

CE LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC - RoHS 2011/65/EU

#### 90 24 V AC/DC

Art.nr.	Referens	Gångtid [s]	Vridmoment [Nm]	Anm.	RSK-nr.
12550100	92P	60/90/120 <sup>1)</sup>	15	Arbetsområde 30-90°	539 61 41
12550200	92P2	120/180/240 <sup>2)</sup>		Arbetsområde 30-180°	-
12550400	92P4	130/260/390 <sup>3)</sup>		Arbetsområde 180-355°	-

Anm: 1) Vid 90° arbetsområde. 2) Vid 180° arbetsområde. 3) Vid 355° arbetsområde.



3-P

2-P

Prop.

## STÄLLDON

### Serie ARC300

- **Starkt ställdon på 30 Nm**
- **Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilerna 3F/4F**
- **Adapter med stängkoppling för montering på axel medföljer**
- **Kan fås med olika styrsignaler**

ESBE-serien ARC300 är ett ställdon som lämpar sig för både shuntventiler och applikationer med luftspjäll. Med sitt höga vridmoment lämpar sig ARC300 för användning med den största ESBE-ventilen DN100-150 och med luftspjäll upp till 6 m<sup>2</sup> i storlek. Ställdonet levereras med två adapteruppsättningar, en för montering på ESBE-ventilerna 3F/4F och en uppsättning med självcenterande klämkoppling för montering på luftspjällets axel

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -30 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 5-95 % r.H. icke-kondenserande  
 Nätspänning: \_\_\_\_\_ 24 V AC (50/60 Hz), 24 V DC  
 \_\_\_\_\_ 230 V AC (50/60 Hz), 230 V DC  
 Märkspänningsområde: \_\_\_\_\_ 19-29 V AC/DC,  
 \_\_\_\_\_ 85-265 V AC/DC  
 Effektförbrukning under gång: 24 V \_\_\_\_\_ 4.5 W  
 \_\_\_\_\_ 230 V \_\_\_\_\_ 4.0 W  
 Effektförbrukning i viloläge: 24 V/230 V \_\_\_\_\_ 1.5 W  
 Kablagestorlek: 24 V \_\_\_\_\_ 6.0 VA  
 \_\_\_\_\_ 230 V \_\_\_\_\_ 7.5 VA  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP54  
 Skyddsklass: 24 V \_\_\_\_\_ III  
 \_\_\_\_\_ 230 V \_\_\_\_\_ II  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 30 Nm  
 Gångtid: \_\_\_\_\_ 150 s/90°  
 Extrabrytarens märkning (ARC368): \_\_\_\_\_ 5 (2.5) A, 250 V AC  
 Kabellängd: \_\_\_\_\_ 1 m  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 1.7 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

#### ARC300 24V AC/DC 3-punkt/2-punkt

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Styrsignal	Vridmoment [Nm]	Anmärkning
12201100	ARC363	150	2-punkts SPST/3-punkts SPDT	30	

#### ARC300 230V AC/DC 3-punkt/2-punkt

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Styrsignal	Vridmoment [Nm]	Anmärkning
12200100	ARC361	150	2-punkts SPST/3-punkts SPDT	30	

#### ARC300 24V AC/DC proportionell

Art.nr.	Referens	Gångtid 90° [s]	Styrsignal	Vridmoment [Nm]	Anmärkning
12220100	ARC369	150	Proportionell	30	
12220200	ARC368				Med två oberoende förmonterade extrabrytare



#### YTTRELIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## STÄLLDON

Serie ARD100, ARD200

- Ställdon med fjäderretur för felfri drift
- Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilerna 3F/4F
- Adapter med stängkoppling för montering på axel medföljer
- Kan fås med olika styrsignaler

ARD100 och ARD200 i ESBE-serien är ställdon som lämpar sig för både shuntventiler och applikationer med luftspjäll.

ARD100 lämpar sig för användning med ESBE-ventiler upp till DN80 och med luftspjäll upp till 2 m<sup>2</sup> i storlek. Tack vare det höga vridmomentet lämpar sig ARD200 för användning med den största ESBE-ventilen DN100-150 och med luftspjäll upp till 4 m<sup>2</sup> i storlek. Ställdonet levereras med två adapteruppsättningar, en för montering på ESBE-ventilerna 3F/4F och en uppsättning med självcenterande klämkoppling för montering på luftspjällets axel.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50°C  
 \_\_\_\_\_ min. -30°C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 5-95 % r.H. icke-kondenserande  
 Nätspänning: \_\_\_\_\_ 24V AC (50/60 Hz), 24V DC  
 \_\_\_\_\_ 230V AC (50/60 Hz), 230V DC  
 Märkspänningsområde: \_\_\_\_\_ 19...29V AC/DC,  
 \_\_\_\_\_ 85...265V AC/DC  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP54  
 Skyddsklass: 24 V \_\_\_\_\_ III  
 230 V \_\_\_\_\_ II  
 Kabellängd: \_\_\_\_\_ 1m

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU

#### ARDx00 24V AC/DC, 2-punkt med fjäderretur

Art.nr.	Referens	Effektförbrukning [W]		Kablagestorlek [VA]	Gångtid 90° [s]		Vridmoment [Nm]	Vikt [kg]	Anmärkning
		under gång	i viloläge		öppning	stängning			
12241100	ARD157	5	2	8	75	20	10	1.8	
12241200	ARD257	10.5	2.5	14			20	2.4	

#### ARDx00 230V AC/DC, 2-punkt med fjäderretur

Art.nr.	Referens	Effektförbrukning [W]		Kablagestorlek [VA]	Gångtid 90° [s]		Vridmoment [Nm]	Vikt [kg]	Anmärkning
		under gång	i viloläge		öppning	stängning			
12240100	ARD155	5.5	1.5	11.5	75	20	10	1.8	
12240200	ARD255	10.5	2	22.5			20	2.4	

#### ARDx00 24V AC/DC Proportionell med fjäderretur

Art.nr.	Referens	Effektförbrukning [W]		Kablagestorlek [VA]	Gångtid 90° [s]		Vridmoment [Nm]	Vikt [kg]	Anmärkning
		under gång	i viloläge		öppning	stängning			
12260100	ARD169	5	2	8	150	20	10	1.8	
12260200	ARD269	10.5	2.5	14			20	2.4	



#### Ytterligare vägledning

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)









# REGLERINGAR

## ENERGIBESPARINGAR. SNYGGA. SNABBA ATT SÄTTA I DRIFT.

**ESBE:s regleringar** har alla det gemensamt att de gör det enkelt att leverera komfort, säkerhet och energibesparingar.



### Förklaring

-  Reglering med både inomhusgivare och utomhusgivare
-  Reglering med inomhusgivare
-  Reglering med utomhusgivare
-  Konstanttemperaturreglering speciellt för tappvarmvattensystem
-  Konstanttemperaturreglering
-  GSM-modul som kan kopplas till ESBE reglering





## REGLERING Serie 90C

- **Snabb och enkel montering**
- **Potentiell energibesparing på upp till 24 %\***
- **Många applikationsmöjligheter**
- **Olika versioner för olika behov**

Serie 90C är en komplett väderkompenserad reglering med integrerat ställdon för användning med shuntventiler. Regleringen finns i två olika versioner, alla utrustade med fullständig grafisk display för enkel hantering och snabbt idrifttagande. Beroende på version kan Serie 90C hantera upp till sex olika inkommande signaler och styra upp till tre externa funktioner. Det gör att 90C är mångsidig och kan styra ett antal värmekretsar och systemkomponenter med hög tillförlitlighet.

\*Potentiell besparing: 17 % med utomhussensor, 24 % med utom- och inomhussensor (Källa: Sveriges konsumenters tidskrift Råd&Rön)

### Utrustning 90C

- = ingår
- = tillval, ingår i version "C"
- = tillval, ingår i version "A" + "C"

Utrustning	Version	
	90C-1	90C-3
Nätkabel (230V), 1,5 m	●	●
Pump / Värmekälla, nätkabel (230V), 1,5 m	●	●
Givarbox	1	2
max. antal ingångar	3	6
max. antal utgångar	1	3
Framledningsgivare, 1,5 m kabel	●	●
Universalgivare, 1,0 m kabel (st)		3
Utomhussgivare (utan kabel)	●	●
Rumsgivare (utan kabel)	○	○
Givarkabel, 20 m	□	□



## REGLERING Serie CRD100

- **Kombinerad väderkompenserande och inomhusbaserad reglering**
- **Inbyggd anpassning som skapar en perfekt värmekurva**
- **Alla justeringar från den trådlösa rumsenheten**
- **Enkel och snabb att installera**

ESBE-serien CRD100 är en kombinerad väderkompenserande och inomhusbaserad reglering. Regleringen omfattar en avancerad anpassning som skapar en idealisk karakteristisk värmekurva för den specifika byggnaden. Användare behöver då bara bestämma en sak, nämligen rumstemperaturen. Regleringen består av tre delar: ställdonsenheten, rumsenheten och utomhussgivaren. Rumsenhet med display i modern design, som innehåller inomhussgivaren och där alla regleringar, som t.ex. dagliga klimatjusteringar och dags- och veckoprogram, kan ställas in. Ställdonsenheten har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°.

\*Potentiell besparing: 24 % med utomhus- och inomhussgivare (Källa: Sveriges konsumenters tidskrift Råd&Rön).

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [VAC]	Rumsenhet	Anmärkning	RSK-nr.
12682200	CRD122	6	230	Trådlös		538 63 69
12682500	CRD125				Transformator med brittisk kontakt	-

### TEKNISKA DATA

Basenhet: \_ Regulator med plasthölje, förmonterat för matning och givare  
 Dimensioner (HxBxD): \_\_\_\_\_ omkring 95x135x85 mm  
 Display: \_\_\_\_\_ helgrafisk skärm 128x64 punkter  
 Lysdiod: \_\_\_\_\_ polykrom/ flerfärg  
 Användning: \_\_\_\_\_ inmatningsknappar  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % VAC, 50/60 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ omkr: 5,0 VA  
 Sammanlagd bryteffekt för reläutgångarna 1-3:  
 \_\_\_\_\_ 2(0,8)A 250 VAC (cirkulationspump 185 W)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54 enligt DIN 40050 CE  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ 0° till 40°C max.  
 Luftfuktighet: \_\_\_\_\_ max. 85 % RH vid 25 °C  
 Ställdon: \_\_\_\_\_ Gångtid 120 s/90°  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 15 Nm  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivartyp PT1000  
 Givarkabel: \_\_\_\_\_ 4x0,38 mm<sup>2</sup>, max. längd 30 m  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare CRS211, 1,5 m \_\_\_\_\_ 0 till +105 °C  
 Utomhussgivare CRS214 \_\_\_\_\_ -50 till +70 °C  
 Universalgivare CRS213 Ø5 mm, 1,5m \_\_\_\_\_ 0 till +105 °C  
 Rumsgivare CRS231 \_\_\_\_\_ +10 till +30 °C  
 Givare för hög temperatur CRS215 \_\_\_\_\_ -50 till +550 °C  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

### 90C-1

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [V AC]	Anm.	RSK-nr.
12601500	90C-1A-90	15	230		538 61 93
12601600	90C-1B-90				538 61 94
12601700	90C-1C-90				538 61 95

### 90C-3

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [V AC]	Anm.	RSK-nr.
12603600	90C-3B-90	15	230		538 61 96
12603700	90C-3C-90				538 61 97

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Rumsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +30 °C  
 Utomhussgivare \_\_\_\_\_ -50 till +70 °C  
 Kapslingsklass - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ IP41  
 - Rumsenhet: \_\_\_\_\_ IP20  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % VAC, 50 Hz  
 - Rumsenhet - trådlös: \_\_\_\_\_ 2x 1.5 V LR6/AA  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Batterilivslängd, trådlös rumsenhet: \_\_\_\_\_ 1 år  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Radiofrekvens: \_\_\_\_\_ 868 MHz  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 1,2 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



## REGLERING

### Serie CRB100

- **Trådlös komfort**
- **Enkel och snabb att installera**
- **Alla justeringar från rumsenheten**
- **20 % energibesparing\***

Serie CRB100 är en rumstemperaturreglering med integrerat ställdon för användning med shuntventiler som VRG130 och VRB140. Regleringen är utformad för att ge hög komfort och energibesparingar för husägaren. Regleringen baseras på feedback från inomhusgivaren och kan enkelt ändras genom att måltemperaturen ändras på rumsenheten. Ställdonsenheten kan anslutas till rumsenheten via en trådlös radioanslutning (CRB120) för enkel installation eller via kabel (CRB110). Med den inbyggda timern, med dags- och veckoprogram, går det att ställa in olika dags- och nattemperaturer för ytterligare energibesparingar.

\*Potentiell besparing: 21 % med inomhusgivare (Källa: Sveriges konsumenters tidskrift Råd&Rön)

## TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Rumsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +30 °C  
 Kapslingsklass - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ IP41  
 - Rumsenhet: \_\_\_\_\_ IP20  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % VAC, 50 Hz  
 - Rumsenhet - trådlös: \_\_\_\_\_ 2x 1,5 V LR6/AA  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Batterilivslängd, trådlös rumsenhet: \_\_\_\_\_ 1 år  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(3) A 250 V AC  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,9 kg  
 Kabel, rumsenhet: \_\_\_\_\_ 20m  
 Radiofrekvens: \_\_\_\_\_ 868 MHz  
 \_\_\_\_\_ ITU-region 1, godkänd enl. EN 300220-2  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning (VAC)	Rumsenhet	Anmärkning	RSK-nr.
12660100	CRB111	6	230	Kabel	Utan intern timer	538 61 87
12661400	CRB114				Med kopplingsdosa för pumpreglering	538 61 88
12662200	CRB122			Trådlös		538 61 89
12662500	CRB125				Transformator med brittisk kontakt	-



## REGLERING

### Serie CUA100

- **För användning med de flesta 3-punkts 24 VAC-ställdon**
- **Hög komfort**
- **20 % energibesparing\***

Serie CUA100 är en rumstemperaturreglering som används med de flesta 3-punkts 24 VAC-ställdon. Regleringen är utformad för att ge hög komfort och energibesparingar för husägaren. Regleringen baseras på feedback från inomhusgivaren och kan enkelt ändras genom att måltemperaturen ändras på rumsenheten. Serie CUA100 kan även användas för reglering med konstant flödestemperatur.

\*Potentiell besparing: 21 % med inomhusgivare (Källa: Sveriges konsumenters tidskrift Råd&Rön)

## TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Rumsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +30 °C  
 Kapslingsklass - Styrenhet: \_\_\_\_\_ IP54  
 - Rumsenhet: \_\_\_\_\_ IP20  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % VAC, 50 Hz  
 Effektförbrukning, 230 VAC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Gångtid, rekommenderad: \_\_\_\_\_ 120 s (15 - 240 s)  
 Radiofrekvens: \_\_\_\_\_ 868 MHz  
 \_\_\_\_\_ ITU-region 1, godkänd enl. EN 300220-2  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,8 kg  
 Maximalt tillåten effektförbrukning för ställdon  
 med 230 V AC-adapter: \_\_\_\_\_ 4 VA  
 Utspänning: \_\_\_\_\_ 3-punkts, 24 VAC

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Spänning (VAC)	Rumsenhet	Anmärkning	RSK-nr.
12640100	CUA111	230	Kabel	Utan intern timer	538 61 74
12642200	CUA122		Trådlös		-



### YTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## REGLERING Serie CRC110

- **Ställ in den perfekta värmekurvan utifrån dina behov**
- **Superb reglering**
- **Enkel och snabb att installera**
- **Reglering med inbyggt ställdon**

Serie CRC110 är en utomhusstemperaturreglering med integrerat ställdon för användning med shuntventiler som VRG130 och VRB140. Regleringen är utformad för att ge hög komfort tack vara möjligheten att ställa in en perfekt karakteristisk uppvärmningskurva, och ger samtidigt energibesparingar för husägaren. Regleringen baseras på återkoppling från utomhusgivaren och en justerbar karakteristisk uppvärmningskurva. En förskjutning/parallell justering av den karakteristiska uppvärmningskurvan kan aktiveras av en extern signal, till exempel för nattinställningar. Applikationer med en välisolerad byggnad och snabba uppvärmningssystem, till exempel en radiatorkrets, kan ett temperaturfilter aktiveras för att fördröja en förändring i utomhustemperaturen och därmed undvika obalans mellan beräknat och faktiskt uppvärmningsbehov.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Utomhusgivare \_\_\_\_\_ -50 till +70 °C  
 Kapslingsklass - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [VAC]	Anmärkning	RSK-nr.
12820100	CRC111	6	230		538 61 90
12820300	CRC113			Med kopplingsdosa för pumpreglering	-
12820500	CRC115			Transformator med brittisk kontakt	-



## REGLERING Serie CRC120

- **Väderkompenserande reglering**
- **Ställ in den perfekta värmekurvan efter dina behov**
- **För ventiler upp till DN150**
- **Justerbart arbetsområde (30-180°)**

CRC120-serien är en utomhustemperaturbaserad reglering som lämpar sig för större system och ventiler, till exempel 3F. Regleringen är utformad för att ge hög komfort tack vara möjligheten att ställa in en perfekt karakteristisk uppvärmningskurva, och ger samtidigt energibesparingar för husägaren. Regleringen baseras på återkoppling från utomhusgivaren och en justerbar karakteristisk uppvärmningskurva. En förskjutning/parallell justering av den karakteristiska uppvärmningskurvan kan aktiveras av en extern signal, till exempel för nattinställningar. Applikationer med en välisolerad byggnad och snabba uppvärmningssystem, till exempel en radiatorkrets, kan ett temperaturfilter aktiveras för att fördröja en förändring i utomhustemperaturen och därmed undvika obalans mellan beräknat och faktiskt uppvärmningsbehov.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde,  
 Framledningsgivare: \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Utomhusgivare: \_\_\_\_\_ -50 till +70 °C  
 Kapslingsklass - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ IP54  
 - Styrenhet: \_\_\_\_\_ IP54  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 15 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 120s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 1,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [VAC]	Anmärkning	RSK-nr.
12842100	CRC121	15	230		538 64 02
12842500	CRC125			Transformator med brittisk kontakt	-



## REGLERING

### Serie CRC140

- Väderkompenserande reglering
- Returtemperaturskydd
- Ställ in den perfekta värmekurvan efter dina behov
- Reglering med inbyggt ställdon

ESBE-serien CRC140 är en kombinerad väderkompenserande reglering och returtemperaturreglering med inbyggt ställdon, som är särskilt framtagen för användningar med en värmekrets, 4-vägsventil och panna utan ackumulatortank. Regleringen är utformad för att ge hög komfort tack vare möjligheten att ställa in en perfekt karakteristisk uppvärmningskurva, och skyddar samtidigt pannan mot en alltför låg eller hög returtemperatur. Den kompakta regleringen har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde,  
 Framledningsgivare S1 och S2: \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Utomhusgivare: \_\_\_\_\_ -50 till +70 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 1,0 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [VAC]	Anmärkning	RSK-nr.
12824100	CRC141	6	230	-	538 64 01



## REGLERING

### Serie CRA110

- Enkel och snabb att installera
- Reglering med inbyggt ställdon
- Superb reglering
- Perfekt matchning mellan regleringen och ESBE-ventilen

Serie CRA110 är en temperaturreglering för konstantflöde för applikationer där det krävs en konstant vattentemperatur. Temperaturen ställs in med ett användarvänligt joystick- och displaygränssnitt. Den kompakta regleringen har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°. Serien kan enkelt handmanövreras med hjälp av drag-och-vrid-ratten på kåpens framsida.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC, 50/60 Hz  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 24 V AC: \_\_\_\_\_ 3 VA  
 - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning [VAC]	Anmärkning	RSK-nr.
12720100	CRA111	6	230	Transformator med brittisk kontakt	538 61 72
12720500	CRA115				-
12720200	CRA112		24		-



#### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## REGLERING Serie CRA120

- Justerbart driftområde
- För ventiler upp till DN150
- Superb reglering

Serie CRA120 är en temperaturreglering för konstantflöde som lämpar sig för större system och ventiler, till exempel 3F. Produkten är perfekt för applikationer som kräver en konstant framledningstemperatur. Temperaturen ställs in med ett användarvänligt gränssnitt med knappar och display. Regleringen är utformad för användning med de vridande ventilerna DN 15-150 och har ett arbetsområde på 30-180°. Serien kan enkelt handmanövreras med en knapp och spak för frikoppling.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare +5 till +95 °C  
 Kapslingsklass - Ställdonsenhet: \_\_\_\_\_ IP54  
 - Styrenhet: \_\_\_\_\_ IP54  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10 % V AC, 50/60 Hz  
 \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 24 V AC: \_\_\_\_\_ 3 VA  
 - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 15 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 120s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning (VAC)	Anmärkning	RSK-nr.
12742100	CRA121	15	230		538 61 73
12742500	CRA125			Transformator med brittisk kontakt	-
12742200	CRA122		24		-



## REGLERING Serie CRA140

- Konstant temperaturreglering
- Returtemperaturskydd
- Reglering med inbyggt ställdon
- Enkel och snabb att installera

ESBE-serien CRA140 är en kombinerad reglering för konstant flödestemperatur och returtemperatur med inbyggt ställdon, som är särskilt framtagen för tillämpningar där två flödestemperaturer ska regleras. Regleringen är utformad för att ge en konstant flödestemperatur och samtidigt hålla en andra flödestemperatur inom ett variabelt temperaturområde. Temperaturen ställs in med ett användarvänligt joystick- och displaygränssnitt. Temperaturen kan ställas in inom området 5-95 °C. Den kompakta regleringen har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare S1 och S2: \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,7 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning (VAC)	Anmärkning	RSK-nr.
12724100	CRA141	6	230		538 63 95



## REGLERING

### Serie CRA150

- **Konstant temperaturreglering**
- **Kombinera värme och kyla i samma krets, med samma shuntventil och reglering med inbyggt ställdon**
- **Enkel och snabb att installera**

ESBE-serien CRA150 är ett kombinerat ställdon och reglering för konstant flödestemperatur som är särskilt framtaget för tillämpningar med värme- och kylfunktioner i samma krets. Regleringen kan reglera två olika driftlägen. Det första driftläget är till exempel värme: i det här läget blandar regleringen den varma vätskan med returvätskan enligt den inställda temperaturen. Det andra driftläget, till exempel kylning, aktiveras av en extern signal och regleringen ändrar då arbetsriktning och blandar den kalla vätskan med returvätskan enligt den alternativa, inställda temperaturen. Temperaturen ställs in med ett användarvänligt joystick- och displaygränssnitt och temperaturen kan regleras inom området 5–95 °C.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,7 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning (VAC)	Anmärkning	RSK-nr.
12725100	CRA151	6	230		538 64 00



## REGLERING

### Serie CRS130

- **Konstanttemperaturreglering särskilt utformad för tappvattentillämpningar**
- **Legionellaspolning kan göras genom att en alternativ temperatur aktiveras**
- **Superb reglering**
- **Reglering med inbyggt ställdon**

ESBE-serien CRS130 har ett kombinerat ställdon och temperaturreglering för konstantflöde för huvudsaklig användning i centraliserade tappvattentillämpningar (PWx), tack vare givarens svarstid och position. Temperaturen ställs in med ett användarvänligt joystick- och displaygränssnitt och ska ställas in för att överensstämja med nationella och lokala bestämmelser. Temperaturen kan ställas in inom området 5-95 °C. Den kompakta regleringen har utformats för användning med de vridande ventilerna DN 15-50 och har ett arbetsområde på 90°.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -5 °C  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ NTC  
 Temperaturområde:  
 Framledningsgivare: \_\_\_\_\_ +5 till +95 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP41  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - 230 V AC: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 6 Nm  
 Gångtid vid max. hastighet: \_\_\_\_\_ 30s  
 Vikt, CRS131: \_\_\_\_\_ 0,7 kg  
 CRS135: \_\_\_\_\_ 0,8 kg  
 Anslutning, koppelsats: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1

Material  
 Framledningsgivare: \_\_\_\_\_ rostfritt stål  
 Monteringssats för framledningsgivare:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing DZR\*

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Vridmoment [Nm]	Spänning (VAC)	Anmärkning	RSK-nr.
12723100	CRS131	6	230		538 63 94
12723500	CRS135			Transformator med brittisk kontakt	-



### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 50-52  
 Guide och dimensionering ..... 112-126

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



ALG434, ALG436

ALG438

## STÄLLDON Serie ALG400

- Ställdonet passar perfekt för ESBE-ventiler i VLG100-serien
- Kan fås med olika styrsignaler
- Enkel att montera med den gängade ringmuttern
- Slaglängdsindikator på ställdonet

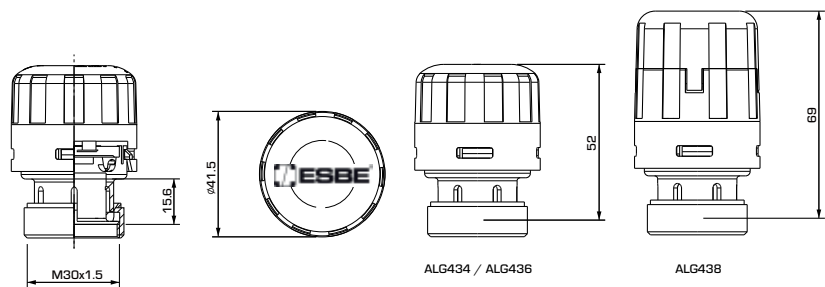
ESBE-serien ALG400 omfattar termoelektriska ställdon som lämpar sig för fläktkonvektorventiler i ESBE-serien VLG100 för både uppvärmning och kylning. Ställdonet har en ställkraft på 140 N och en slaglängd på 2,5 mm. Ställdonet kan enkelt monteras på ventilen med hjälp av den gängade ringmuttern. Serien omfattar tre versioner.

Ställdonen finns i versioner för 24 V AC/DC och 230 V AC med 2-punkts styrsignal, och i en 24 V AC-version med proportionell styrsignal.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. 50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 2 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 44 (vertikal montering)  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Nätspänning, ALG434: \_\_\_\_\_ 110-230 V AC, 50/60 Hz  
 ALG436: \_\_\_\_\_ 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC  
 ALG438: \_\_\_\_\_ 24 V AC, 50/60 Hz  
 Effektförbrukning vid start, ALG434: \_\_\_\_\_ 50 W (230 V)  
 ALG434: \_\_\_\_\_ 12 W (110 V)  
 ALG436: \_\_\_\_\_ 4 W  
 ALG438: \_\_\_\_\_ 5 W  
 Effektförbrukning under gång \_\_\_\_\_ 1.8 W  
 Styrsignal, ALG434/ALG436: \_\_\_\_\_ 2-punkts  
 ALG438: \_\_\_\_\_ 0-10V DC  
 Gångtid: \_\_\_\_\_ see sida 127  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 2,5 mm  
 Ställkraft: \_\_\_\_\_ 140 N  
 Vikt, ALG434/ALG436: \_\_\_\_\_ 0.15 kg  
 ALG438: \_\_\_\_\_ 0.17 kg  
 Material: \_\_\_\_\_ Självslocknande Technopolymer-hölje VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



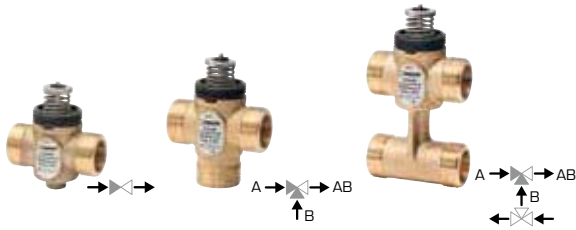
### ALG43X 2-punkt, slaglängd 2.5 mm

Art.nr.	Referens	Spänning [V]	Ställkraft [N]	Effektförbrukning		Anm	RSK-nr.
				vid start	under gång		
22500100	ALG434	110-230V AC	140	50W (230V) 12W (110V)	1.8W		536 23 40
22500200	ALG436	24V AC/DC		4W			536 23 41

### ALG438 Proportionell, slaglängd 2.5 mm

Art.nr.	Referens	Spänning [V]	Ställkraft [N]	Effektförbrukning		Anm	RSK-nr.
				vid start	under gång		
22500300	ALG438	24V AC	140	5W	1.8W		536 23 39





## FLÄKTKONVEKTORVENTIL

### Serie VLG100

- Ventilen passar perfekt med ställdon i **ESBE-serien ALG400**
- **Kompakt och enkel att installera**
- **Kan fås med olika Kvs-värden**

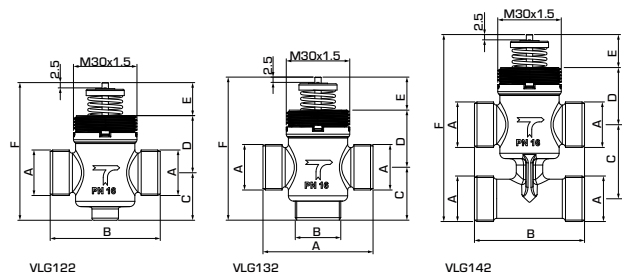
ESBE-serien VLG100 omfattar linjära ventiler som passar för kontroll av värm och kylt vatten i uppvärmningssystem, luftkonditioneringsanläggningar och fläktkonvektorenheter. Ventilerna är motordrivna och styrs av det termoelektriska ställdonet ALG400, som enkelt monteras på ventilen med hjälp av den gängade ringmuttern. VLG100 har kompakta mått för att enkelt kunna monteras i trånga utrymmen, t.ex. i fläktkonvektoruttag.

Ventilerna finns i 2-vägs- och 3-vägsversioner samt 3-vägsversion med förbikoppling. De är normalt stängda (NC) utan ställdon, dvs. spindeln stängs uppåt. Kombinationen med ESBE:s ställdon ALG100 är också av normalt stängd typ (NC) med spindeln riktad uppåt.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 2,5 mm  
 Läckage: \_\_\_\_\_ 0 %  
 Temperatur: \_\_\_\_\_ max. + 95 °C  
 \_\_\_\_\_ min. + 5 °C  
 Medium: \_\_\_\_\_ vatten  
 \_\_\_\_\_ vatten-/glykolblandningar; max. 30 %  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Material  
 Hus: \_\_\_\_\_ Mässing CW617N  
 Spindel: \_\_\_\_\_ PPS, GF 50 %  
 Tätningar, O-ring: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Fjäder: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



#### VLG122 2-vägs ventil

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21500100	VLG122	15	0.25	G 1/2"	52	23	27	16	65	0.12	-	-
21500200			0.4							0.12		
21500300			0.63							0.12		
21500400			1							0.12		
21500500			1.6							0.12		
21500600			2.5							0.15		
21500700	20	G 3/4"	4	56	24	26	16	65	0.38	-	-	
21500800			6.3						0.36			

#### VLG132 3-vägs ventil

Art.nr.	Referens	DN	Kvs A	Kvs B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21501100	VLG132	15	0.25	0.25	2.5	G 1/2"	52	23	27	16	65	0.13	-	-
21501200			0.4	0.4	2.5							0.13		
21501300			0.63	0.63	2.5							0.13		
21501400			1	0.63	2.5							0.13		
21501500			1.6	1	1.5							0.13		
21501600			2.5	1.6	1.5							0.17		
21501700	20	G 3/4"	4	2.5	1.0 (0.4)	56	24	26	16	65	0.41	-	-	
21501800			6.3	4	1.0 (0.4)						0.40			

#### VLG142 3-vägs ventil med by-pass

Art.nr.	Referens	DN	Kvs A	Kvs B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21502100	VLG142	15	0.25	0.25	2.5	G 1/2"	52	35	27	16	88	0.20	-	-
21502200			0.4	0.4	2.5							0.20		
21502300			0.63	0.63	2.5							0.20		
21502400			1	0.63	2.5							0.20		
21502500			1.6	1	1.5							0.20		
21502600			2.5	1.6	1.5							0.27		
21502700	20	G 3/4"	4	2.5	1.0 (0.4)	56	50	26	16	98	0.52	-	-	
21502800			6.3	4	1.0 (0.4)						0.51			



#### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 127-128

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

**ADAPTERSATSER**

Guide för användning för ESBE:s ställdon och regleringar

● Levereras med ställdonet ● Beställs separat



Typ Referens	Art.nr.	RSK-nr.		Serie ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Serie 90, CRA12x, CRC12x	Serie 90C
<b>ARA803</b> ESBE VRG, VRB, VRH + ESBE MG, G, F, BIV, H, HG	16000500	-		●		
<b>VRG801</b> ESBE VRG, VRB, VRH	16053300	539 62 12			●	
<b>VRG804</b> ESBE VRG, VRB, VRH utan handspak för reglering 90C	16053700	-				●
<b>ARA802</b> ESBE Serie MG, G, F, BIV, H, HG	16000400	-		●		
<b>900</b> ESBE Serie MG, G, F, BIV, H, HG	16051300	-			●	
<b>90C</b> ESBE Serie MG, G utan handspak för reglering 90C	16053200	-				●
<b>900-270</b> ESBE Serie MG, utan handspak för ställdon 92P4, 95-270M	16053400	-			●	
<b>ARA806</b> Honeywell Centra Corona, serie V5433A, V5433G, V5442A, V5442G	16000800	-		●		
<b>ARA808</b> Lovato	16000900	-		●		
<b>ARA805</b> Meibes	16000600	-		●		
<b>ARA809</b> PAW	16001000	-		●		



Typ Referens	Art.nr.	RSK-nr.		Serie ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Serie 90, CRA12x, CRC12x	Serie 90C
<b>ARA807</b> Watts	16000700	-		●		
<b>ARA810</b> Wita Minimix, Maximix, H10, H9GG, H9MS	16001100	-		●		
<b>900C</b> Honeywell Centra ZR, DR, DRU, DRG (DN15 - DN50)	16053900	-			●	● *
<b>900CK</b> Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK	16051700	-			●	● *
<b>900F</b> Meibes /Oventrop/ Watts/ BRV	16053600	-			●	● *
<b>900K</b> Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31	16052500	-			●	● *
<b>900D</b> Wita H6	16051800	-			●	● *
<b>900A</b> TA-VTR	16051400	-			●	● *
<b>900L</b> Schneider Electric TRV / TAC-TRV	16052600	-			●	● *
<b>900B</b> Viessmann (DN20 - DN25)	16051500	-			●	● *
<b>90C-BRV</b> BRV	16053500	-			●	● *
<b>900E</b> CTC (tryckande rörelse)	16051900	-			●	

Anmärkning: \*Adaptersatsen levereras med en handspak och för reglering serie 90C måste den avlägsnas. Den behövs inte för monteringen.



## EXTRABRYTARE

Serie ARA600

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
16200700	ARA801	Extrabrytarsats ARA600	-



## EXTRABRYTARE

Serie 90

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
98100690	-	Separat extrabrytare, 90	539 61 37



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Kablage..... 118



## GSM-MODUL

Serie CRx

Art.nr.	Referens	Spänning [VAC]	Benämning	RSK-nr.
17055900	CRB915	230	GSM-modul som ansluts till ESBE-regleringar i serie CRx (förutom serie CRA15x) och CUA.	538 61 86



## GIVARE

Serie 90C

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
17050700	CRS231	Rumsgivare	538 62 79
17050800	CRS211	Framledningsgivare	-
17050900	CRS213	Universalgivare	-
17051100	CRS215	Givare för hög temperatur	-



## GIVARE

Serie CRx

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
17053100	CRA911	Framledningsgivare, 5 m kabel	538 61 85
17056000	CRC911	Utomhusgivare [CRC, CRD]	538 61 92
17051300	CRB916	Temperaturgivare [CRB915]	-

# RUMSTERMOSTATER

## ÖPPNAR UPP YTTERLIGARE MÖJLIGHETER

ETT SORTIMENT AV RUMSTERMOSTATER med exakt reglering som erbjuder olika versioner för olika behov. Kombinera dem med andra produkter från ESBE.



### Urvalsguide för rumstermostater

- TPx100** Programmerbar, kabel
- TPx200** Programmerbar, trådlös
- TEA100** Exakt reglering, kabel
- TMA110** Reglering, kabel
- TFC100** Fläktkonvektor applikationer, kabel

PASSANDE ESBE STÄLLDON												
RUMS- TERMOSTAT SERIE	Styr- signal	ARA600	90	ARC300	ARD100	ARD200	ALG400	VZC/VZD	MBA100	ZRS100	ALF	ALB
<b>TEA111, TEA114, TEA117</b>	2-punkt	ARA6x5, ARA6x6	M97, M98	ARC361	ARD155	ARD255	ALG434	•	•	•	-	-
<b>TEA119</b>	2-punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
<b>TEA128</b>	Prop.	ARA639, ARA659	M92P, M92P2, M92P4	ARC368, ARC369	ARD169	ARD269	ALG438	-	-	-	•	•
<b>TMA111, TMA112, TMA113</b>	2-punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
<b>TPx100</b>	2-punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
<b>TPx200</b>	2-punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
<b>TFC100</b>	2-punkt	-	-	-	-	-	ALG434, ALG436	-	•	•	-	-
<b>TFC100</b>	Prop.	-	-	-	-	-	ALG438	-	-	-	•	•



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 129-131

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## RUMSTERMOSTAT

### Serie TPx100

- Används för uppvärmning eller kylning
- Kan programmeras med dag- och nattinställningar
- **TPH114 med dagpunktsreglering**
- Enkel installation

ESBE-serien TPx100 är ett sortiment av programmerbara, elektroniska rumstermostater med av/på-funktion som kan användas för uppvärmning och kylning. Termostaterna kan kopplas till ett ställdon, antingen 2-punkts eller med fjäderretur, till en cirkulationspump eller direkt till pannan.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. + 40 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 20-80 % RH, icke kondenserande  
 Typ av temperatursensor - TPx100: \_\_\_\_\_ NTC 10 kΩ vid 25 °C  
 Typ av luftfuktighetssensor - TPH114: \_\_\_\_\_ SHT-21  
 ErP temperaturregleringsklass: \_\_\_\_\_ I  
 Energieffektivitetsbidrag: \_\_\_\_\_ 1 %  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP30  
 Kontaktklass: \_\_\_\_\_ 5(1) A @ 250 V AC  
 Spänning: \_\_\_\_\_ 2 x 1.5V LR6/AA  
 Batterilivstid: \_\_\_\_\_ > 1 år  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

Material  
 Hölje: \_\_\_\_\_ Självlocknande ABS + PC VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Applikation	Inställningsområde	Vikt [kg]	Anmärkning
18002100	TPD112	Värme eller kyla	10-30°C	0.18	Programmerbar per dag
18002200	TPW114		5-40°C	0.17	Programmerbar per vecka
18002300	TPH114	Värmning och kylning med funktion för fuktning/avfuktning	5-40°C	0.18	Termohygrostat som kan programmeras per vecka



## RUMSTERMOSTAT

### Serie TPx200

- **Trådlös kommunikation mellan rumstermostat och mottagare**
- Används för uppvärmning eller kylning
- Enkel installation

ESBE-serien TPx200 är ett sortiment av trådlösa, elektroniska rumstermostater med av/på-funktion som kan användas för uppvärmning och kylning. Termostaterna kan kopplas till ett ställdon, antingen 2-punkts eller med fjäderretur, till en cirkulationspump eller direkt till pannan.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. + 40 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 20-80 % RH, icke kondenserande  
 Sensortyp: \_\_\_\_\_ NTC 4.7 kΩ vid 25 °C  
 ErP temperaturregleringsklass: \_\_\_\_\_ I  
 Energieffektivitetsbidrag: \_\_\_\_\_ 1 %  
 Kapslingsklass - Rumstermostater: \_\_\_\_\_ IP30  
 - Mottagare: \_\_\_\_\_ IP4x  
 Kontaktklass: \_\_\_\_\_ 6(1) A @ 250 V AC  
 Spänning, rumstermostater: \_\_\_\_\_ 2 x 1.5V LR6/AA  
 Batterilivstid: \_\_\_\_\_ > 2.5 år  
 Spänning, mottagare: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 11 W  
 Radiofrekvens: \_\_\_\_\_ 868 MHz  
 Maximalt avstånd till mottagare: \_\_\_\_\_ >300 meter i fri luft  
 \_\_\_\_\_ >50 meter i byggnad  
 (beroende på byggnaden och omgivningen)

Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Material  
 Hölje - Rumstermostater: \_\_\_\_\_ Självlocknande ABS + PC VO  
 - Mottagare: \_\_\_\_\_ Självlocknande ABS VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Applikation	Inställningsområde	Vikt [kg]	Anmärkning
18003100	TPE214	Värme eller kyla	5-35°C	0.08+0.16	
18003200	TPD214			0.16+0.16	Programmerbar per dag
18003300	TPW214			0.18+0.16	Programmerbar per vecka



## RUMSTERMOSTAT

### Serie TEA100

- **Exakt reglering**
- **Olika versioner för olika behov**
- **Enkel installation**

ESBE-serien TEA100 är ett sortiment av elektroniska rumstermostater med av/på-funktion som kan användas för uppvärmning och kylning. Termostaterna kan kopplas till ett ställdon, antingen 2-punkts eller med fjäderretur, till en cirkulationspump eller direkt till en panna.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. + 40 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 20-80 % RH, icke kondenserande  
 Inställningsområde: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Sensortyp – TEA111, TEA114, TEA117: \_\_\_\_\_ NTC 4,7 kΩ@25°C  
 – TEA119: \_\_\_\_\_ NTC 10 kΩ@25°C  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ PTC 2 kΩ@25°C  
 Differential/hysteres – TEA111, TEA114, TEA117: \_\_\_\_\_ 0,5°K  
 – TEA119: \_\_\_\_\_ 0,2°K  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ 0,5°K  
 ErP temperaturregleringsklass – TEA11x: \_\_\_\_\_ I  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ VI  
 Energieffektivitetsbidrag – TEA11x: \_\_\_\_\_ 1%  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ 3%  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP30  
 Kontaktklass – TEA11x: \_\_\_\_\_ 5(1)A @ 250V AC  
 Spänning  
 – TEA111, TEA114, TEA117: \_\_\_\_\_ 230 -15/+10% V AC, 50Hz  
 – TEA119: \_\_\_\_\_ 2 x 1,5V LR6/AA  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ 24 ±10% V AC/DC, 50Hz  
 Effektförbrukning – TEA111, TEA114, TEA117: \_\_\_\_\_ 5,3VA  
 – TEA128: \_\_\_\_\_ 0,7VA  
 Batterilivslängd – TEA119: \_\_\_\_\_ > fyra år  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

#### Material

Hölje TEA111/TEA114/TEA117/TEA128:

\_\_\_\_\_ Självslocknande ABS-plast VO

Hölje TEA119: \_\_\_\_\_ Självslocknande ABS + PC VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Applikation	Inställningsområde	Vikt [kg]	Anmärkning
18001100	TEA111	Värme	6-30°C	0.10	
18001200	TEA117			0.10	Barnsäker version av TEA111
18001300	TEA114	Värme eller kyla	6-30°C	0.11	Reglage för värme/kyla/av
18001400	TEA128			0.11	Styrsignal 0-10 V DC
18001500	TEA119			5-35°C	0.17



## RUMSTERMOSTAT

### Serie TMA110

- **Inställningsområde mellan 8 °C och 30 °C**
- **Enkel installation**

ESBE-serien TMA110 är ett sortiment av elektromekaniska rumstermostater med av/på-funktion som kan användas för uppvärmning och kylning. Termostaterna kan kopplas till ett ställdon, antingen 2-punkts eller med fjäderretur, till en cirkulationspump eller direkt till en panna.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. 40 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 20-80 % RH, icke kondenserande  
 Inställningsområde: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Sensortyp: \_\_\_\_\_ Gasfylld bälg  
 Differential/hysteres: \_\_\_\_\_ < 1°K  
 ErP temperaturregleringsklass: \_\_\_\_\_ I  
 Energieffektivitetsbidrag: \_\_\_\_\_ 1 %  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP30  
 Kontaktklass - TMA111, TMA113: \_\_\_\_\_ 16(2.5) A @ 250 V AC  
 TMA112: \_\_\_\_\_ 5(2.5) A @ 250 V AC  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

#### Material

Hölje: \_\_\_\_\_ Självslocknande ABS-plast VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Applikation	Inställningsområde	Vikt [kg]	Anmärkning
18000100	TMA111	Värme	8-30°C	0.11	
18000200	TMA112			0.12	På/av-reglage
18000300	TMA113	Värme eller kyla		0.12	Kylningsreglage



#### YTTRELIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 129-131

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## RUMSTERMOSTAT

### Serie TFC100

- **Det finns versioner för både 24 V och 230 V.**
- **Olika versioner för olika behov**
- **För användning med fläktkonvektorenheter med två eller fyra rör**
- **Inställningsområde mellan 5 °C och 30 °C**

ESBE-serien TFC100 är ett sortiment av rumstermostater av fläktkonvektortyp som kan användas för uppvärmning och kylning. Termostaterna kan kopplas till ett ställdon, antingen 2-punkts eller med fjäderretur, och till en fläkt.

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. + 40 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Omgivande fuktighet: \_\_\_\_\_ 20-80 % RH, icke kondenserande  
 Inställningsområde: \_\_\_\_\_ 5 °C till 35 °C  
 Sensortyp: \_\_\_\_\_ NTC 10 kΩ @ 25 °C  
 ErP temperaturregleringsklass \_\_\_\_ - TFC11x, TFC12x: \_\_\_\_\_ I  
 \_\_\_\_\_ - TFC139 \_\_\_\_\_ V  
 Energieffektivitetsbidrag - TFC11x, TFC12x: \_\_\_\_\_ 1 %  
 - TFC139 \_\_\_\_\_ 3 %  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP30  
 Kontaktklass: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Spänning - TFC11x: \_\_\_\_\_ 230 -15/+10 % V AC, 50 Hz  
 - TFC12x: \_\_\_\_\_ 24 -15/+10 % V AC, 50 Hz  
 - TFC139 \_\_\_\_\_ 230 -15/+10 % V AC, 50 Hz eller  
 \_\_\_\_\_ 24 -15/+10 % V AC, 50 Hz  
 Effektförbrukning - TFC111, TFC12x: \_\_\_\_\_ 1 VA  
 - TFC112: \_\_\_\_\_ 7.7 VA  
 - TFC139 \_\_\_\_\_ 1.2 VA  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Material  
 Hölje: \_\_\_\_\_ Självlocknande ABS + PC VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

Art.nr.	Referens	Applikation	Inställningsområde	Vikt [kg]	Anmärkning
18004100	TFC111	Värme eller kyla	5-35°C	0.17	2-rörssystem
18004200	TFC121			0.17	2-rörssystem
18004300	TFC112	Värme och kyla	5-35°C	0.18	4-rörssystem
18004400	TFC122			0.18	4-rörssystem
18004500	TFC139			0.19	Styrsignal 0-10 V DC



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 129-131

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

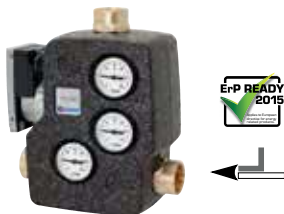


# FASTBRÄNSLEPRODUKTER

## ELDNING MED FASTBRÄNSLE KAN VARA EN UTMANING

**ESBE:s fastbränsleprodukter har utvecklats** primärt för att säkerställa en enklare installation och reglering. De ger automatisk påfyllning av ackumulatortankar och skyddar fastbränslepannor mot låga returtemperaturer.





Patentsökt

## LADDGRUPP Serie LTC200

- Exakt styrning av returvattentemperaturen
- Helt justerbar pumphastighet för att optimera laddningen av ackumulatortanken
- Högeffektiv pump enligt det nya ErP-direktivet
- Integrerad avluftningsfunktion

Serie LTC200 är en laddgrupp med integrerad högeffektiv pump. Laddgruppen ser till att pannan snabbt kommer upp i hög förbränningstemperatur för att ge lägsta möjliga utsläpp. Framför allt ser laddgruppen till att returtemperaturen till pannan hålls hög och garanteras under hela förbränningscykeln, vilket ger en högre panneffektivitet, minskad tjärbildning och utökad livslängd för pannan. Den högeffektiva pump som ingår i laddgruppen uppfyller det nya EU-direktivet om energirelaterade produkter. Direktivet definierar standardiserade krav för energieffektivitet och maximerar EEI (Energy Efficiency Index) till 0,23.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 110 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. 60 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ max. 0,5 % av max. flöde (Q<sub>max</sub>)  
Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max. 3 % av max. flöde (Q<sub>max</sub>)  
Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
Spänning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % VAC, 50 Hz  
Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ LTC261, 3-45 W  
\_\_\_\_\_ LTC271, 3-76 W  
Energiklass: \_\_\_\_\_ A  
EEI (Energy Efficiency Index) \_\_\_\_\_ <0,23  
Nätkabel: \_\_\_\_\_ 0,1 m  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
Material  
Ventilhus och lock: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1050  
Isolering: \_\_\_\_\_ EPP svart 35 g/l

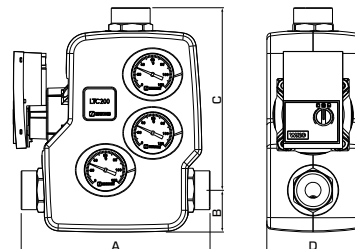
Konformitet och certifikat:  
PED 2014/68/EU, artikel 4.3



LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EC  
ErP 2015



### SERIE LTC261 Invändig gänga med elektronisk 6 m pump

Art.nr.	Referens	DN	Anslutnings-adapter	Effekt* [kW] (max. Δt)	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt (kg)	RSK-nr.	
55004000	LTC261	25	G 1"	95	35	55 °C ± 5 °C	207	50	209	110	4,40	686 23 63
55004100				80	30	60 °C ± 5 °C						686 23 64
55004200				65	25	65 °C ± 5 °C						686 23 65
55004300				55	20	70 °C ± 5 °C						686 23 66
55004400	LTC261	32	G 1¼"	95	35	55 °C ± 5 °C	227	50	219	110	4,55	686 23 67
55004500				80	30	60 °C ± 5 °C						686 23 68
55004600				65	25	65 °C ± 5 °C						686 23 69
55004700				55	20	70 °C ± 5 °C						686 23 70
55004800	LTC261	40	G 1½"	95	35	55 °C ± 5 °C	241	50	226	110	4,60	686 23 71
55004900				80	30	60 °C ± 5 °C						686 23 72
55005000				65	25	65 °C ± 5 °C						686 23 73
55005100				55	20	70 °C ± 5 °C						686 23 74

### SERIE LTC271 Invändig gänga med elektronisk 7,5 m pump

Art.nr.	Referens	DN	Anslutnings-adapter	Effekt* [kW] (max. Δt)	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt (kg)	RSK-nr.	
55007100	LTC271	40	G 1½"	130	40	50 °C ± 5 °C	241	50	226	110	4,6	686 21 79
55007200				115	35	55 °C ± 5 °C						686 21 80
55007300				100	30	60 °C ± 5 °C						686 21 81
55007400				80	25	65 °C ± 5 °C						686 21 82
55007500				65	20	70 °C ± 5 °C						686 21 83
55007600	LTC271	50	G 2"	130	40	50 °C ± 5 °C	246	50	228	110	6,0	686 21 84
55007700				115	35	55 °C ± 5 °C						686 21 85
55007800				100	30	60 °C ± 5 °C						686 21 86
55007900				80	25	65 °C ± 5 °C						686 21 87
55008000				65	20	70 °C ± 5 °C						686 21 88



#### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 64  
Guide och dimensionering ..... 132-134

Alternativa produkter ..... 17-21  
För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

\* Följande rekommendationer gäller endast denna produkt. För de övergripande systemkraven kan det finnas restriktioner vad gäller möjlig uteffekt. (tillgängligt Δp = 15 kPa).

Patentsökt



## LADVENTIL

### Serie VTC500

- **Exakt styrning av returvattentemperaturen.**
- **Enkel installation. Ingen injusteringsventil behövs.**
- **Serie VTC530 innehåller avstängningsventiler och isolering. Lägg bara till den mest lämpade pumpen.**
- **Enkelt men vanligtvis inte nödvändigt underhåll.**

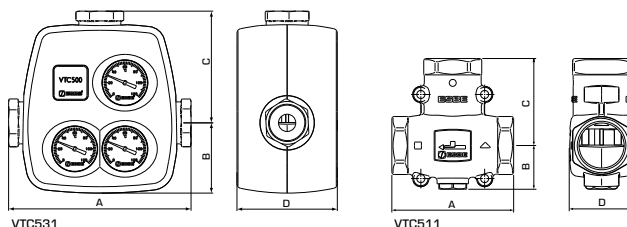
Serie VTC500 är en termisk ventil som används för fastbränslepannor på upp till 150 kW. Laddventilen ser till att pannan snabbt kommer upp i hög förbränningstemperatur för att ge lägsta möjliga utsläpp. Framför allt ser laddventilerna till att returtemperaturen till pannan hålls hög och garanteras under hela förbränningscykeln, vilket ger en högre panneffektivitet, minskad tjärbildning och utökad livslängd för pannan.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ Serie VTC510, PN 10  
 \_\_\_\_\_ Serie VTC530, PN 6  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1,0 bar)  
 Max. differenstryck A - B: \_\_\_\_\_ 30 kPa (0,3 bar)  
 Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ max 1 % av Kvs  
 Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max 3 % av Kvs  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1

Material  
 Ventilhus och lock: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1050  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP svart 35 g/l

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



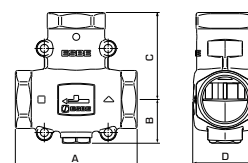
#### VTC531 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51025600	VTC531	25	8	G 1"	58°C ± 4°C	197	77	121	110	2.0	686 22 12
51025700					63°C ± 4°C						686 22 13
51025800					73°C ± 4°C						686 22 15
51026100	VTC531	32	8	G 1¼"	58°C ± 4°C	230	77	138	110	2.2	686 22 18
51026200					63°C ± 4°C						686 22 19
51027600					68°C ± 4°C						686 22 20
51026300	VTC531	40	8	G 1½"	73°C ± 4°C	242	77	143	110	2.3	686 22 21
51026500					53°C ± 4°C						686 22 23
51026600					58°C ± 4°C						686 22 24
51026700	VTC531	50	12	G 2"	63°C ± 4°C	260	77	152	110	2.6	686 22 25
51026800					73°C ± 4°C						686 22 27
51027000					53°C ± 4°C						686 22 29
51027100	VTC531	50	12	G 2"	58°C ± 4°C	260	77	152	110	2.6	686 22 30
51027200					63°C ± 4°C						686 22 31
51027800					68°C ± 4°C						686 22 32

#### VTC511 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	53°C ± 5°C	93	34	69	47	0.84	686 19 76
51020200					58°C ± 5°C						686 19 77
51020300					63°C ± 5°C						686 19 78
51021100					68°C ± 5°C						686 20 17
51020400					73°C ± 5°C						686 19 79
51020500					78°C ± 5°C						686 19 80
51020600	VTC511	32	14	Rp 1¼"	53°C ± 4°C	105	38	75	55	1.38	686 19 81
51020700					58°C ± 4°C						686 19 82
51020800					63°C ± 4°C						686 19 83
51021200					68°C ± 4°C						686 20 18
51020900					73°C ± 4°C						686 19 84
51021000					78°C ± 4°C						686 19 85

SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



**VTC512** Utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51021500	VTC512	25	9	G 1¼"	53 °C ± 5 °C	93	34	69	47	0,80	686 19 86
51021600					58 °C ± 5 °C						686 19 87
51021700					63 °C ± 5 °C						686 19 88
51022500					68 °C ± 5 °C						686 20 19
51021800					73 °C ± 5 °C						686 19 89
51022000	VTC512	32	14	G 1½"	53 °C ± 4 °C	105	38	75	1,31	686 19 91	
51022100					58 °C ± 4 °C					686 19 92	
51022200					63 °C ± 4 °C					686 19 93	
51022600					68 °C ± 4 °C					686 20 16	
51022300					73 °C ± 4 °C					686 19 94	



**LADDVENTIL**  
Serie VTC400

- Exakt styrning av returvattentemperaturen
- Högt kvs
- Finns med antingen fast eller ställbar temperatur
- Brett temperaturspann

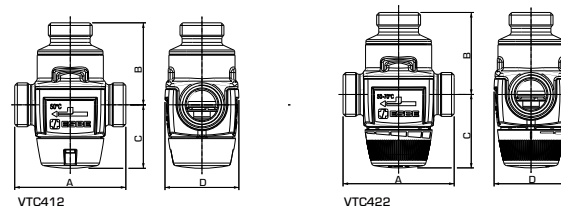
ESBEs termostatiska blandningsventilserie VTC400 är framtagen för att hålla en returtemperatur till en panna. Genom att hålla en stabil returtemperatur till pannan får du en högre panneffektivitet, minskad tjärbildning och ökad livslängd för pannan.

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max 100°C  
 \_\_\_\_\_ min 0°C  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1,0 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Fördelning, 30 kPa (0,3 bar)  
 Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max 3 % av Kvs  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga, ISO 228/1

Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Messing DZR, CW 602N, avzinkningsbeständig

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



**VTC412**, Utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51060100	VTC412	25	5.5	G 1"	52°C ± 3°C	84	62	48	56	0.69	-
51060200					57°C ± 3°C						-
51060300					62°C ± 3°C						-
51060400					67°C ± 3°C						-
51060500					72°C ± 3°C						-

**VTC422**, Utvärdig gänga

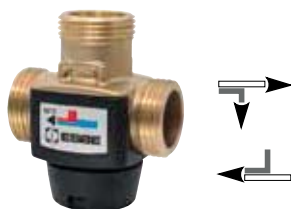
Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51060600	VTC422	25	4.5	G 1"	52 - 72°C ± 3°C	84	62	60	56	0.78	-



**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 64  
 Guide och dimensionering ..... 132 - 134

Alternativa produkter ..... 17-21  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## LADDVENTIL

### Serie VTC300

- **Exakt styrning av returvattentemperaturen**
- **Enkel installation. Ingen injusteringsventil behövs**
- **Enkelt men vanligtvis inte nödvändigt underhåll**

Serie VTC300 är en kompakt och exakt laddventil som används för fastbränslepannor på upp till 30 kW. Laddventilen ser till att pannan snabbt kommer upp i hög förbränningstemperatur för att ge lägsta möjliga utsläpp. Framför allt ser laddventilerna till att returtemperaturen till pannan hålls hög och garanteras under hela förbränningscykeln, vilket ger en högre panneffektivitet, minskad tjärbildning och utökad livslängd för pannan.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max 100 °C  
 \_\_\_\_\_ min 0 °C  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1,0 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Fördelning, 30 kPa (0,3 bar)  
 Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max 3 % av Kvs  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

### Material

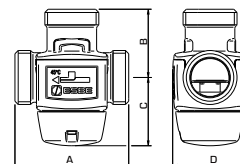
Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ Mässing DZR, CW 602N, avzinkningsbeständig

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



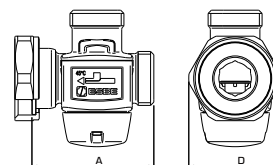
**VTC311** Invändig gänga



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51000100	VTC311	20	3,2	Rp 3/4"	47 °C ± 2 °C	70	42	42	46	0,53	686 18 63
51000200					57 °C ± 2 °C						686 18 64
51000300					62 °C ± 2 °C						686 18 65
51000400					72 °C ± 2 °C						686 18 66



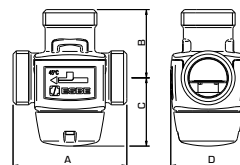
**VTC317** Pumpfläns/utvändig gänga



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51002200	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G1"	47 °C ± 2 °C	75	42	42	57	0,57	686 18 78
51002300					57 °C ± 2 °C						686 18 79
51002400					62 °C ± 2 °C						686 18 80
51002500					72 °C ± 2 °C						686 18 81

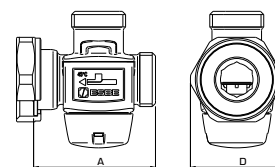


**VTC312** Utvändig gänga



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51000800	VTC312	15	2,8	G 3/4"	47 °C ± 2 °C	70	42	42	46	0,48	686 18 68
51000900					57 °C ± 2 °C						686 18 69
51001000					62 °C ± 2 °C						686 18 70
51001100					72 °C ± 2 °C						686 18 71
51001500	VTC312	20	3,2	G 1"	47 °C ± 2 °C	70	42	42	46	0,51	686 18 73
51001600					57 °C ± 2 °C						686 18 74
51001700					62 °C ± 2 °C						686 18 75
51001800					72 °C ± 2 °C						686 18 76

SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



**VTC318** Lekande mutter/utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning	Blandad temperatur	A	B	C	D	Vikt [kg]	RSK-nr.
51002900	VTC318	20	3,2	RN 1", G 1"	47 °C ± 2 °C	70	42	42	46	0,49	686 18 83
51003000					57 °C ± 2 °C						686 18 84
51003100					62 °C ± 2 °C						686 18 85



**LADDVENTILSET**  
Serie UTC317

- Skyddar fastbränslepannor upp till 20 kW från för låga returtemperaturer
- Laddar också ackumulatortankar effektivt

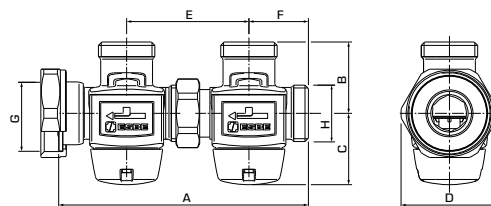
ESBE serie UTC300 är en kombination av två termiska 3-vägsventiler utvecklade för att skydda pannan mot för låga returtemperaturer. Genom att upprätthålla en hög och konstant returtemperatur erhåller man en högre verkningsgrad, reducerad tjärbildning och längre livslängd för pannan. UTC300 används i värmeapplikationer upp till och med 20 kW där fastbränslepannor används för att mata ackumulatortankar. Ventilerna installeras antingen i returledningen till pannan (i kombination med två öppningstemperaturer på 45 °C och 60 °C, vilket ökar effektiviteten när bufferttanken laddas).

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 100 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Blandad temperatur: \_\_\_\_\_ 60 °C + 45 °C  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, 100 kPa (1,0 bar)  
 Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Fördelning, 30 kPa (0,3 bar)  
 Läckage A - AB: \_\_\_\_\_ Dropptätt  
 Läckage B - AB: \_\_\_\_\_ max 3 % av Kvs  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Messing DZR, CW 602N, avzinkningsbeständig

Består av:  
 Laddventil VTC317, med öppningstemperatur: \_\_\_\_\_ 60 °C  
 och  
 Förblandningsventil VTC318, med öppningstemperatur: \_\_\_\_\_ 45 °C  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3



**UTC317** Pumpfläns/utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		A	B	C	D	E	F	Vikt [kg]	RSK-nr.
				G	H								
51500100	UTC317	20	2,3	PF 1½"	G 1"	147	42	42	57	72	35	1,06	-



**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 64  
 Guide och dimensionering ..... 132 - 134

Alternativa produkter ..... 17-21  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## DRAGREGULATOR

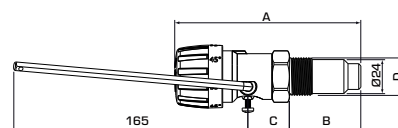
### Serie ATA200

- **Temperaturreglering av fastbränslepannor via justering av luftförsörjningen.**
- **Inga elektriska kablage eller kopplingar behövs.**
- **Enkelt men vanligtvis inte nödvändigt underhåll.**

Serie ATA200 är en enhet för reglering av fastbränslepannors temperatur. Temperaturen känns av genom en känselkropp och via en spak och kedja justeras luftventilens position så att luftförsörjningen till pannans förbränning regleras. Dragregulatorn är helt justerbar inom temperaturområdena 35-95 °C och 60-95 °C. Dragregulatorn är direkt ansluten till pannans vattenväg via ett gängat dykrör.

#### TEKNISKA DATA

Driftstemperatur, max.: \_\_\_\_\_ 100 °C  
 Reglerområde: \_\_\_\_\_ 35-95 °C alt. 60-95 °C  
 Lyftkraft: \_\_\_\_\_ 10 N  
 Lyfthöjd: \_\_\_\_\_ 55 mm  
 Kedjans längd: \_\_\_\_\_ 1,6 m  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 Material \_\_\_\_\_  
 Metalldelar: \_\_\_\_\_ Stål  
 Ytbehandling: \_\_\_\_\_ Galvaniserat



Art.nr.	Referens	Lyftkraft [N]	Temp.område	Anslutning D	Dimension			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C			
56001100	ATA212	10	35-95 °	G 3/4"	130	50	29	0,38	-	510 02 22
56001500					155	75	29	0,41		-
56001200	ATA222	10	60-95 °	G 1"	130	50	29	0,40	-	510 02 23
56001300								0,38		-



## RÖKGASTERMOSTAT

### Serie CTF150

- **På/av-brytare baserad på rökgestemperaturen**
- **Brytartertemperatur mellan 20 °C och 240 °C**

Serie CTF150 används vanligtvis för till/från-styrning av cirkulationspumpar och laddgrupper. Rökgestermostaten består av en temperatursond som är ansluten till brytaren. Brytaren används för att styra strömförsörjningen till en cirkulationspump eller laddgrupp med en inbyggd cirkulationspump. Temperatursonden kan monteras direkt på utsidan av rökgasröret eller inne i röret med hjälp av dykröret, serie CTF851. Brytaren är enkel att montera på väggen.

#### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur - förvaring: \_\_\_\_\_ -30 °C till +50 °C  
 - användning: \_\_\_\_\_ 0 °C till +50 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP54 (EN 60529)  
 Kontaktklass - N/C-kontakt: \_\_\_\_\_ max. 16 (2,5) A, 230 VAC  
 - N/O-kontakt: \_\_\_\_\_ max. 6,3 (2,5) A 230 VAC  
 \_\_\_\_\_ min: 24 V AC/DC, 100 mA  
 Hysteres: \_\_\_\_\_ 7 % av skalområdet  
 Temperatursond: \_\_\_\_\_ Ø6 mm x 96 mm  
 linje: \_\_\_\_\_ Ø1,5 mm x 1 500 mm  
 Dykrör: \_\_\_\_\_ Ø8 mm x 0,75 mm, längd 100 mm  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,2 kg

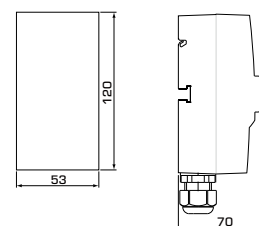
Material \_\_\_\_\_  
 Lådans lock: \_\_\_\_\_ Plast ABS  
 Hus: \_\_\_\_\_ Plast PA (förstärkt)  
 Temperatursond: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål (CrNi, 1.4301)  
 isolering: \_\_\_\_\_ PVC-slang i plast  
 Dykrör: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål (CrNi, 1.4571)

CE EN 14597 - LVD 2006/95/EC - EMC 2004/108/EC

Art.nr.	Referens	Brytarens temperaturområde	Max. temperatursond	RSK-nr.
56020100	CTF151	20-240°C	500°C	510 02 26

Tillval serie CTF151

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
56020200	CTF851	Dykrör	510 02 28



#### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Installationsexempel..... 134

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

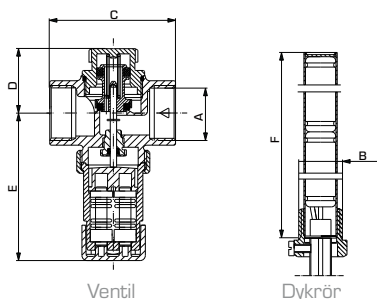


## TERMISK SÄKERHETSVENTIL

Serie VST100

- **Utmärkt säkerhet för fastbränslepannor.**
- **Två oberoende temperaturgivare.**
- **Slanghölje av metall på kapillärrören.**

Serie VST100 hindrar att temperaturen blir för hög i fastbränslepannor. I sådana system får uppvärmningskapaciteten högst uppgå till 100 kW. Den termiska säkerhetsventilen är en ensätets övertrycksventil som öppnas när temperaturen stiger. Säkerhetsventilen installeras lämpligen i kallvatteninloppet till säkerhetsvärmexlaren.



Ventil

Dykrör

### TECHNICAL DATA

Driftsförhållanden  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Temperatur: \_\_\_\_\_ max. +125 °C

Funktion  
 Öppningstemperatur: \_\_\_\_\_ 95 °C +0/-4 °C  
 Pannans värmekapacitet: \_\_\_\_\_ max. 100 kW  
 Längd på kapillärrör: \_\_\_\_\_ 1,3m  
 Anslutning - \_\_\_\_\_  
 Ventil: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 Dykrör: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1

Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N

Tillverkat för ESBE av SYR  
 Enligt PED 97/23/EC, IV och kraven i EN 14597, VdTÜV-Merkblatt  
 Temperatur 100

CE 0085



Art.nr.	Referens	Öppningstemperatur (°C)	Avlastningskapacitet (m <sup>3</sup> /h) <sup>1)</sup>	DN	Anslutning						Vikt (kg)	RSK-nr.
					A	B	C	D	E	F		
36027000	VST112	95 +0 -4	2,1	20	G 3/4"	G 1/2"	60	31	70	150	0,58	500 32 14

## ESBE TILLBEHÖR TERMOSTATER OSV.



Tillval serie LTC100, LTC200, VTC530, VTC510

Art.nr.	Referens	Benämning	Anm.	RSK-nr.
57020100	VTC951	Termostat 50°C	-	686 21 73
57020200		Termostat 55°C		686 21 74
57020300		Termostat 60°C		686 21 75
57020800		Termostat 65°C		686 21 78
57020400		Termostat 70°C		686 21 76
57020500		Termostat 75°C		686 21 77
57020600	VTC952	Termometer, 3 st.	-	-
57020700	VTC953	Isolering ≥ DN32	-	-

Tillval serie VTC300

Art.nr.	Referens	Benämning	Anm.	RSK-nr.
57000100	VTC931	Termostat 45°C	-	-
57000200		Termostat 55°C		-
57000300		Termostat 60°C		-
57000400		Termostat 70°C		-
57000500		Termostat 80°C		-



### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Installationsexempel..... 134

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Notes: 1) Vid en tryckskillnad på 1 bar.



# VÄXELVENTILER

## SNABBVÄXLANDE. BRA LIVSLÄNGD. KOMPAKT DESIGN.

**ESBE växelventiler är utformade för** att snabbt byta flödesriktning mellan två kretsar. Det möjliggör nya applikationsområden.



### Förklaring

2-P 2-punkt SPST = Single Pole Single Throw

 Fjäderretur





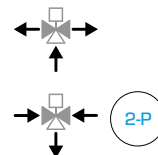
Invändig gänga, IP20  
utan kabel/löstagbar kabel



Utvändig gänga, IP20  
utan kabel/löstagbar kabel



Klämringskoppling, IP20  
utan kabel/löstagbar kabel

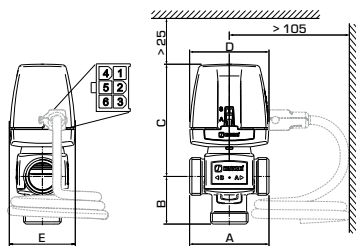


## MOTORDRIVEN VÄXELVENTIL

Serie VZC, VZD

- Snabb växling
- Ventilmotioneringsprogram var sjunde dag
- Inget läckage
- Extrabrytare finns

Serierna VZC och VZD är en serie kompakta växelventiler i mässing avsedda för värmepumpar, golvvärme och HVAC-applikationer. Den främsta egenskapen är förmågan att snabbt växla flödesriktning mellan två kretsar vilket resulterar i energieffektiv funktion. Ställdonsserien VZC har ett kontaktdon av Molex-typ för snabb anslutning av kabeln till styrdonet. Ställdonsserien VZD levereras med en fast kabel och har kapslingsklass IP40. Serierna VZC och VZD finns också med extrabrytare.



### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +95 °C  
\_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +110 °C  
\_\_\_\_\_ min. +5 °C  
Max. differenstryck: \_\_\_\_\_ Fördelning, 80 kPa (0,8 bar)  
\_\_\_\_\_ Blandning, 50 kPa (0,5 bar)  
Läckförlust i % av flödet: \_\_\_\_\_ 0  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
\_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +60 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
Max. effektförbrukning \_\_\_\_\_ 15 VA  
Effektförbrukning på tomgång: \_\_\_\_\_ 0,9 VA  
Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkts SPST (Single Pole Single Throw)  
Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ serie VZC, IP20  
\_\_\_\_\_ serie VZD, IP40  
Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
Gångtid: \_\_\_\_\_ 3 s  
Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 2(1) A 250 V AC  
Kabellängd: \_\_\_\_\_ 1,6 m

Material  
Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
Kägla och lock: \_\_\_\_\_ PPS  
Axel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål, SS 2346  
O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU  
PED 2014/68/EU, artikel 4.3

### VZC161 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43060200	VZC161	20	6,0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0,58	-

### VZC162 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43060600	VZC162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0,5	-
43060700		20	6,0	G 1"						2)		-
43060800		1)	-									

### VZC152 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43061200	VZC152	20	6,0	G 1"	70	42	99	70	58	1), 4)	0,58	-

### VZC263 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43061400	VZC263	20	4,5	KLK 22 mm	111	49	99	70	58	3)	0,6	625 12 16
43061600		25	6,0	KLK 28 mm	114	56	99	70	58	3)	0,7	625 12 17

SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 67  
Guide och dimensionering ..... 135

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



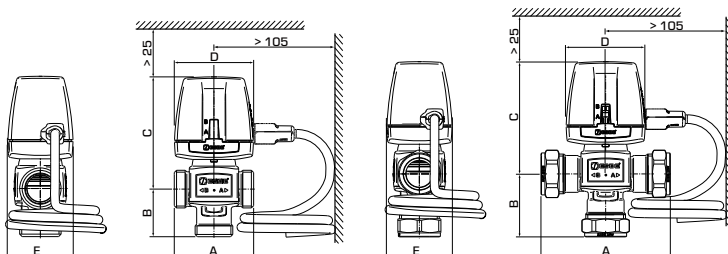
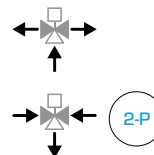
Invändig gänga, IP40  
fast kabel



Utvändig gänga, IP40  
fast kabel



Klämringskoppling, IP40  
fast kabel



#### VZD161 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43080100	VZD161	20	6,0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0,5	-

#### VZD162 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43080300	VZD162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0,5	-
43080400		20	6,0	G 1"								-

#### VZD263 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	DN	Kvs*	Anslutning	A	B	C	D	E	Kabelversion	Vikt (kg)	RSK-nr.
43080700	VZD263	20	4,5	KLK 22 mm	111	49	99	70	58	3)	0,6	625 12 18
43080800		25	6,0	KLK 28 mm	114	56	99	70	58		0,7	625 12 20

## ESBE TILLBEHÖR KABLAR



Tillval serie VZC, VZD

Art.nr.	Referens	Benämning	RSK-nr.
46050300	ALZ801	Kabel, lös version IP20, 3-trådars	-
46050400		Kabel, lös version IP20, 6-trådars för användning med extrabrytare	-



## MOTORDRIVEN VÄXELVENTIL Serie VRG232 + ARA645

Ventilserien VRG och ställdonsserien ARA levererade som ett set i ett allt-i-ett-paket. Mer information om produkterna finns på de separata produktsidorna.

### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Ventilinformation .....28      Installationsexempel .....122  
Ställdonsinformation.....36

### VRG232 + ARA645

Växelvventil PN10 + ställdon 2-punkts, 230 V AC

Art.nr.	Blandningsventil			Ställdon	RSK-nr.
	DN	Kvs	Anslutning		
13023500	25	10	G 1 1/4"	ARA645	-
13023600	32	16	G 1 1/2"		-
13023700	40	30	G 2"		-

Anmärkning: \* Kvs-värdet i fördelningsläge i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. Kvs-värdet i blandningsläge 10 % lägre 3) Fast kabel

ESBE KATALOG • SE • A  
Galler från 2016-06-01  
© Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.

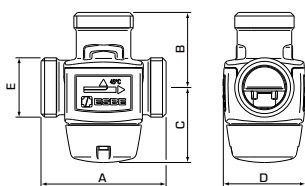


## TERMOSTATISK VÄXELVENTIL

### Serie VTD300

- **Snabb växling**
- **Ökat utnyttjande av energi**
- **Ingen elektrisk installation behövs**

Serie VTD300 är termiska ventiler för fördelningsapplikationer. När den inkommande vätskans temperatur är lägre än den nominella fördelningstemperaturen fördelas den till port B, och när den inkommande vätskans temperatur är högre än den nominella fördelningstemperaturen fördelas den till port A.



#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Växlingspunktens exakthet: \_\_\_\_\_ ±1 °C  
 Fördelningsområde avstängning: \_\_\_\_\_ 45 °C ±2 °C  
 \_\_\_\_\_ 50 °C, 60 °C, 70 °C ±3 °C  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ kontinuerligt max. 100 °C  
 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ min 0 °C  
 Max. differensstryck: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1,0 bar)  
 Läckage AB - A, AB - B: \_\_\_\_\_ Dropptät  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/ glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning E	Växlingspunkt	A	B	C	D	Vikt (kg)	RSK-nr.
31600100	VTD322	20	3,6	G 1"	45 °C	70	42	42	46	0,45	490 56 00
31600200					50 °C						490 56 01
31600300					60 °C						490 56 02
31600400					70 °C						490 56 03



## TERMOSTATISK VÄXELVENTIL

### Serie VTD500

- **Justerbar fördelningstemperatur**
- **Effektiv energianvändning**
- **Ingen nätspänning krävs**
- **Snabb växling**
- **Enkel att använda**
- **Ökar systemprestanda**

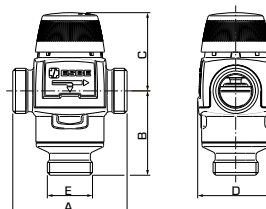
Serie VTD500 är termostatventiler med en justerbar temperaturinställning som används till fördelningsapplikationer. Fördelningstemperaturen kan ställas in mellan 42-52 °C. När den inkommande vätsketemperaturen är lägre än den nominella fördelningstemperaturen fördelas den till port A. När den inkommande vätskans temperatur är högre än nominell fördelningstemperatur fördelas den till port B.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Fördelningsområde avstängning: \_\_\_\_\_ 42 -52 °C ±3 °C  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ kontinuerligt max. 100 °C  
 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ min 0 °C  
 Max. differensstryck: \_\_\_\_\_ 300 kPa (3 bar)  
 Läckage, AB - A: \_\_\_\_\_ 0,5 %  
 AB - B: \_\_\_\_\_ 2 %  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/ glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



Art.nr.	Referens**	DN	Kvs	Anslutning E	Växlingspunkt	A	B	C	D	Vikt (kg)	RSK-nr.
31580100	VTD582	20	2,8	G 1"	40-52 °C	84	62	60	56	0,86	-



#### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör..... 87  
 Guide och dimensionering..... 135

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

\*\*VTD582 finns även med G 1" till R 3/4" anslutningar med artikelnummer 3158 02 00. Mer information finns på [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## MOTORDRIVEN KULVENTIL, VÄXELVENTIL Serie MBA130

- **Tät (provning med luftbubblor)**
- **Extrabrytare medföljer**
- **Kondenshinder resistor för att förhindra kondens**
- **Flexibel och enkel att installera**

Serien MBA130 är ett sortiment av motordrivna trevägs kulventiler med ställdon för användning i värme- och kylsystem. Ventilen är tät (provning med luftbubblor) enligt EN12266-1. Serien MBA130 finns i DN20–25 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta behov. Ställdonet är monterat på kulventilen med en styrtpapp av metall, som gör det möjligt att montera/demontera ställdonet på ett säkert, enkelt och snabbt sätt.



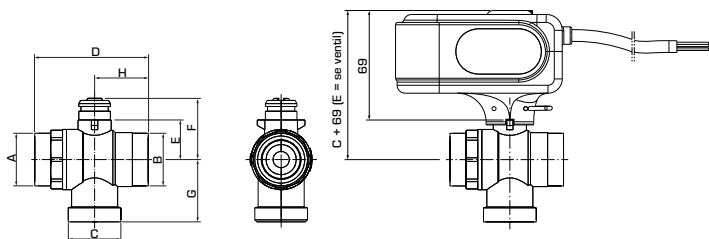
MBA132

MBA132



MBA135

MBA136



### TEKNISKA DATA

Ventil:  
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 32  
Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +90 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Vridmoment (vid nominellt tryck): \_\_\_\_\_ < 4 Nm  
Läckage - EN12266-1: \_ internt läckage B, tät (provning med luftbubblor)  
EN12266-1: \_\_ externt läckage A, tät (provning med luftbubblor)  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 3,2 MPa (32 bar)  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, ISO 228/1  
\_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
Media: \_\_\_\_\_ Värmevätska (i enlighet med VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Vatten/ glykolblandningar, max. 50 %  
(vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
Ventilhus, husände, koppling, mutter: Mässing CW 617N, nickelpläterad  
Säte, bricka: \_\_\_\_\_ PTFE  
O-ring: \_\_\_\_\_ FPM  
Kula, axel: \_\_\_\_\_ Mässing CW 617N, krompläterad  
O-ring, axel: \_\_\_\_\_ HNBR  
Packning: \_\_\_\_\_ Värmebeständigt fiber

Ställdon:  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP44  
Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkts SPST  
Effektförbrukning - motordrift: \_\_\_\_\_ 3,5 W  
- kondenshinder resistor: \_\_\_\_\_ upp till 5 W  
Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(1) A 230 V AC  
Gångtid 90°: \_\_\_\_\_ 40 sekunder  
Vridmoment: \_\_\_\_\_ 10 Nm



LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU  
PED 2014/68/EU, artikel 4.3

### MBA132 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning			D	E	F	G	H	Vikt (kg)	RSK-nr.
				A	B	C							
43102500	MBA132	20	9,6	G 1"	G 1"	G 1"	72	25	39	39	34	0,76	625 12 14
43102600		25	11,3	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	82	29	43	42	40	0,99	625 12 15

### MBA132 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning			D	E	F	G	H	Vikt (kg)	RSK-nr.
				A	B	C							
43102700	MBA132	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	134	25	39	70	65	1,07	-
43102800		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	149	29	43	76	73	1,46	-

### MBA135 Invändig/invändig/utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning			D	E	F	G	H	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C								
43102100	MBA135	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	68	25	39	70	34	0,87	1)	625 12 10
43102200		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	81	29	43	76	41	1,14	1)	625 12 11

### MBA136 Invändig/utvändig/utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning			D	E	F	G	H	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C								
43102300	MBA136	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	99	25	39	70	65	0,96	2)	625 12 12
43102400		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	115	29	43	76	73	1,32	2)	625 12 13

Anmärkning 1) Anslutning A, B = invändig gänga, anslutning C = utvändig gänga 2) Anslutning A = invändig gänga, anslutning B, C = utvändig gänga



## MOTORISERAD KULVENTIL, VÄXELFUNKTION

### Serie ZRS130

- **Stängningstryck upp till 150 kPa**
- **Manuell drift möjlig**
- **Snabb gångtid**

Serien ZRS130 är ett sortiment av motordrivna tvåvägs zonventiler med fjäderreturställdon för användning i värme- och kylsystem. Ställdonet styrs av en 2-punktssignal med fjäderreturfunktion och rekommenderas för fördelningsfunktion. Nätspänningen är 230 VAC, 50/60 Hz.

### TEKNISKA DATA

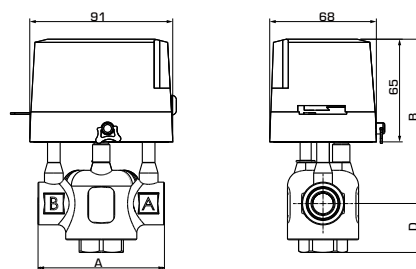
Ventil: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_  
 Mediatemperatur: \_\_\_\_\_ max. +94°C  
 \_\_\_\_\_ min. +2°C  
 Media: \_\_\_\_\_ Vatten-/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1,6 MPa (16 bar)  
 Max. differentialtryck: \_\_\_\_\_ se diagram  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1 B

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N  
 Kula: \_\_\_\_\_ NBR  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

### Ställdon:

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +60 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP44  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ I  
 Anslutningskabel: \_\_\_\_\_ 1 meter  
 Nätspänning: \_\_\_\_\_ 230 V AC, 50/60 Hz  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkt (2-trådig fjäderretur)  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 6 VA  
 Gångtid, öppning: \_\_\_\_\_ 15 sekunder  
 stängning: \_\_\_\_\_ 5 sekunder

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3



### ZRS134 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Max. differens-tryck [kPa]	Anslutning	A	B	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
43121100	ZRS134	15	3.2	150	G 1/2"	80	103	29	1.02	-	-
43121200		20	4.6	100	G 3/4"	89		32	1.07		-
43121300		25	5.7		G 1"	93		37	1.16		-
43121400		32	8.4	80	G 1 1/4"	105		110	45		1.58



## MOTORDRIVEN KULVENTIL, ZONVENTIL

### Serie MBA120

- **Hög flödeskapacitet**
- **Tät (provning med luftbubblor)**
- **Kondenshindernde resistor för att förhindra kondens**
- **Flexibel och enkel att installera**

Serien MBA120 är ett sortiment av motordrivna tvåvägs kulventiler med ställdon för användning i värme- och kylsystem. Ventilen är tät (provning med luftbubblor) enligt EN12266-1. Serien MBA120 finns i DN20–32 och levereras med olika typer av anslutningar som passar de flesta behov. Ställdonet är monterat på kulventilen med en styrtapp av metall, som gör det möjligt att montera/demontera ställdonet på ett säkert, enkelt och snabbt sätt.

### TEKNISKA DATA

Ventil: \_\_\_\_\_  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 32  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +90 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Vridmoment (vid nominellt tryck): \_\_\_\_\_ < 4 Nm  
 Läckage - EN12266-1: internt läckage B, tät (provning med luftbubblor)  
 EN12266-1: externt läckage A, tät (provning med luftbubblor)  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 3,2 MPa (32 bar)  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, ISO 228/1  
 Utvändig gänga, ISO 228/1

Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
 Ventilhus, husände, koppling, mutter: \_Mässing CW 617N, nickelpläterad  
 Säte, bricka: \_\_\_\_\_ PTFE  
 O-ring: \_\_\_\_\_ FPM  
 Kula, axel: \_\_\_\_\_ Mässing CW 617N, krompläterad  
 O-ring, axel: \_\_\_\_\_ HNBR  
 Packning: \_\_\_\_\_ Värmebeständigt fiber

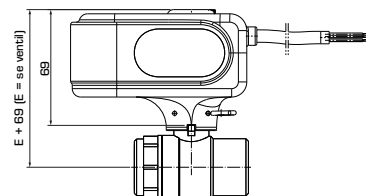
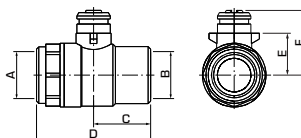
Ställdon:  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP44  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II  
 Strömförsörjning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz  
 Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkts SPST  
 Effektförbrukning - motordrift: \_\_\_\_\_ 3,5 W  
 - kondenshindernde resistor: \_\_\_\_\_ upp till 5 W  
 Extrabrytarens märkning: \_\_\_\_\_ 6(1) A 230 V AC  
 Gångtid 90°: \_\_\_\_\_ 40 sekunder  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 10 Nm

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3



MBA122

MBA122



### MBA122 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		C	D	E	F	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B							
43100700	MBA122	15	20	G 1/2"	G 1/2"	58.5	118	21.5	35	0.73	-	-
43100800		20	45	G 3/4"	G 3/4"	65	133.5	25	39	0.93	-	-
43100900		25	60	G 1"	G 1"	73	149	29	43	1.24	-	-
43101000		32	100	G 1 1/4"	G 1 1/4"	74	158	34	48	1.55	-	-

### MBA122 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		C	D	E	F	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B							
43101100	MBA122	15	20	G 3/4"	G 3/4"	31	62	21.5	35	0.61	-	-
43101200		20	45	G 1"	G 1"	34	72	25	38.5	0.72	-	-
43101300		25	60	G 1 1/4"	G 1 1/4"	39.5	82	29	42.5	0.91	-	-
43101400		32	100	G 1 1/2"	G 1 1/2"	36	86	34	47.5	1.10	-	-

SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

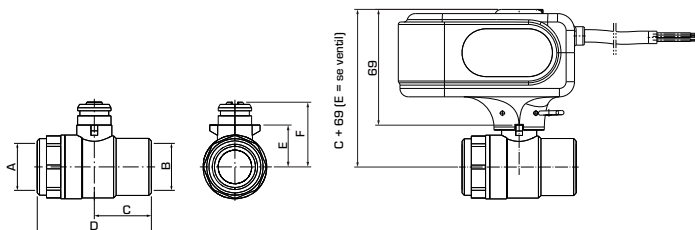
Guide och dimensionering.....135

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



MBA121

MBA124



**MBA121** Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		C	D	E	F	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B							
43100100	MBA121	20	45	G ¾"	G ¾"	34	68	25	39	0,74	-	535 42 58
43100200		25	60	G 1"	G 1"	41	82	29	43	0,93		535 42 59
43100300		32	100	G 1¼"	G 1¼"	43	86	34	48	1,08		535 42 60

**MBA124** Invändig/utvändig gänga

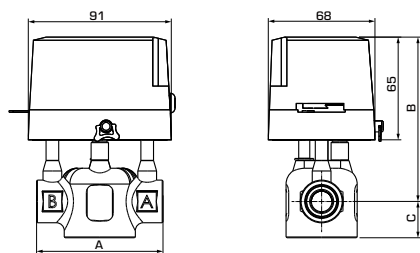
Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		C	D	E	F	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B							
43100400	MBA124	20	45	G ¾"	G ¾"	65	99	25	39	0,83	1)	535 42 61
43100500		25	60	G 1"	G 1"	73	115	29	43	1,04		535 42 62
43100600		32	100	G 1¼"	G 1¼"	75	119	34	48	1,28		535 42 63



**MOTORDRIVEN KULVENTIL, ZONVENTIL**  
Serie ZRS120

- Stängningstryck upp till 200 kPa
- Manuell drift möjlig
- Snabb gångtid

ESBE-serien ZRS120 är ett sortiment av motordrivna tvåvägs zonventiler med fjäderreturställdon för användning i värme- och kylsystem. Ställdonet styrs av en 2-punktssignal med fjäderreturfunktion och rekommenderas för av/på-funktion. Nätspanningen är 230 VAC, 50/60 Hz



**ZRS124** Invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Max. differens-tryck [kPa]	Anslutning	A	B	D	Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
43120100	ZRS124	15	3.2	200	G ½"	80	103	21	1.01		-
43120200		20	4.6	150	G ¾"	89			1.05		-
43120300		25	5.7	100	G 1"	93	23	1.13	-		
43120400		32	8.4	80	G 1¼"	105	110	30	1.50		-

**TEKNISKA DATA**

**Ventil:**  
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
Mediatemperatur: \_\_\_\_\_ max. +94°C  
\_\_\_\_\_ min. +2°C  
Media: \_\_\_\_\_ Vatten-/glykolblandningar, max. 50 %  
(vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1.6 MPa [16 bar]  
Max. differentialtryck: \_\_\_\_\_ se tabell  
Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1 B

**Material**  
Ventilhus: \_\_\_\_\_ Messing CW 614N  
Kula: \_\_\_\_\_ NBR  
O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

**Ställdon:**  
Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +60 °C  
\_\_\_\_\_ min. 0 °C  
Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP44  
Skyddsklass: \_\_\_\_\_ I  
Anslutningskabel: \_\_\_\_\_ 1 meter  
Nätspänning: \_\_\_\_\_ 230 V AC, 50/60 Hz  
Styrsignal: \_\_\_\_\_ 2-punkt (2-trådig fjäderretur)  
Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 6 VA  
Gångtid, öppning: \_\_\_\_\_ 15 sekunder  
stängning: \_\_\_\_\_ 5 sekunder

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU  
PED 2014/68/EU, artikel 4.3



**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Guide och dimensionering..... 135

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Not 1) Anslutning A = invändig gänga, anslutning B = utvändig gänga



# TERMOSTATISKA ENHETER


## SÄKERHET I ETT ALLT-I-ETT-PAKET

**Bredvid vår välkända blandningsventil** har vi lagt till funktioner som på ett kompakt sätt möjliggör specifika applikationslösningar. Tänk säkerhet, men få dessutom ett smart och snabbt sätt att skapa en solvärme- eller tappvatteninstallation.

i

### Förklaring

 Dricksvatten, antiskållfunktion

 Solvärme, antiskållfunktion



- Från hösten 2014 kommer alla ESBE-produkter som innehåller mässing och som rekommenderas för användning med dricksvatten att tillverkas av avzinkningsbeständig mässing (DZR), i enlighet med HCACL (Hygienic Copper Alloy Composition List), som omfattar 4MS-kompositionslistan med godkända metalliska material och den tyska UBA-listan.
- Alla material som är i kontakt med dricksvatten överensstämmer med de nationella hygienlagstiftningarna som KTW, WRAS, PZH och ACS.





## CIRKULATIONSET

### Serie VTR

- Varmvatten tillgängligt direkt
- Enkel allt-i-ett-installation
- Skållningsskydd
- Isolering för minimerad energiförlust
- VTR500 för flerfamiljshus

Serien VTR300 och VTR500 för installationer för varmvattencirkulation. Cirkulationssatsen ger direkt tillgång till varmvatten, skållningsskydd och komfort på ett kompakt och effektivt sätt. Eftersom enheten består av enbart termostatiska (icke-elektriska) komponenter är den helt fristående och möjliggör en mycket enkel installation. Alla kopplingar och backventiler medföljer.

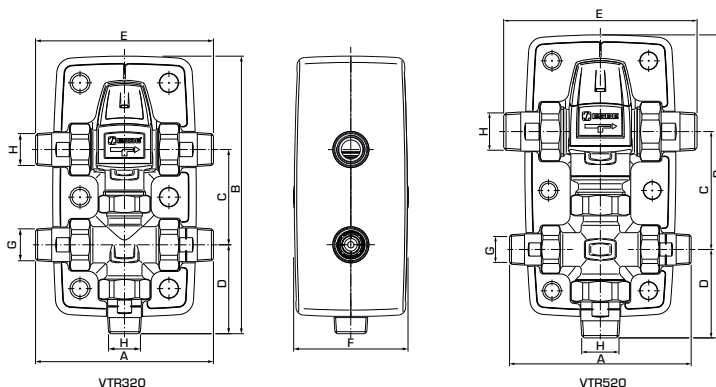
### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 Temperaturstabilitet, - VTR300: \_\_\_\_\_ ± 2 °C\*  
 - VTR500: \_\_\_\_\_ ± 4 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP svart 35 g/l

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



### VTR322 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp. område	Kvs	Anslutning		A	B	C	D	E	F	Vikt (kg)	RSK-nr.
				G	H								
31400100	VTR322	35-60 °C	1,6	R 3/4"	R 3/4"	140	219	75	70	140	90	1,45	492 38 15
31400200		45-65 °C											492 38 31
31400300		50-75 °C											492 38 32

### VTR522 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp. område	Kvs	Anslutning		A	B	C	D	E	F	Vikt (kg)	RSK-nr.
				G	H								
31400400	VTR522	45-65 °C	3,5	R 3/4"	R 1"	154	257	100	75	164	100	2,2	492 38 33
31400500		50-75 °C											492 38 34



### Ytterligare vägledning

Guide och dimensionering..... 136-141  
 Certifikat..... 155

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C.



## VENTILKOMBINATION

### Serie VMB400

- Enkel allt-i-ett-installation
- Skällningsskydd och legionellaskydd
- Regleringsnoggrannhet

Serie VMB400 är en kompakt ventilkombination för varmvattenberedare. Ventilkombinationen har inbyggd back- och avstängningsfunktion och anslutningar för säkerhetsventil, vakuumventil, o.s.v. Inkommande varmvatten regleras inom temperaturområdet 35 till 60 °C av blandningsventiler.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0.3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 Temperaturstabilitet: \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 Temperaturområde: \_\_\_\_\_ 35-60 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringsskoppling (KLK), EN 1254-2

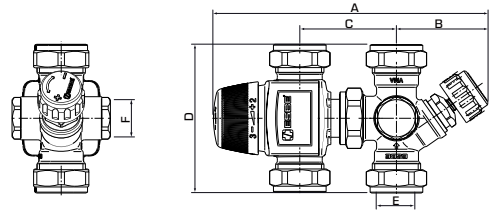
#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Säkerhetsventil		Anslutning		A	B	C	D	Vikt (kg)	RSK-nr.
				[MPa]	[bar]	E	F						
31502000	VMB423	15	1,1	-	-	KLK 15 mm	G ½"	165	53	ca 55	86	0,78	431 38 75
31502600				1,0	10							0,93	431 38 81
31502100	VMB423	20	1,6	-	-	KLK 22 mm	G ½"	165	53	52-60	86	0,86	431 38 76
31502200				0,6	6							1,01	431 38 77
31502300				0,7	7							1,01	431 38 78
31502400				0,9	9							1,01	431 38 79
31502500				1,0	10							1,01	431 38 80



## SOLAR KIT

### Serie VMD300

- Optimerad energieffektivitet
- Skällningsskydd
- Regleringsnoggrannhet
- Enkel installation

Serie VMD300 med justerbar inställningstemperatur för tappvarmvatten med två källor. Fördelningstemperaturen i Solar Kit är helt justerbar mellan 42 och 52 för att optimera energieffektiviteten till förmån för solenergi, den förnybara och kostnadsfria energin.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Max. flöde från solfångare: \_\_\_\_\_ 0.7 l/s (42 l/min)  
 Vattentemperatur från solfångare: \_\_\_\_\_ max 95 °C  
 \_\_\_\_\_ min 0 °C  
 Temperatur från tilläggsvarmekälla: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 Temperaturområde för växelventil: \_\_\_\_\_ 42-52 °C  
 Temperaturområde, blandningsventil: \_\_\_\_\_ 35-60 °C  
 Temperaturstabilitet på utgående vatten: \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1

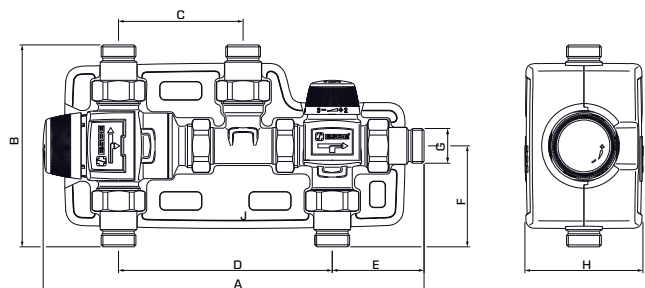
#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Isolering: \_\_\_\_\_ EPP svart 35 g/l

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



Art.nr.	Referens	Växlingspunkt	Kvs	Anslutning	Dimension								Vikt (kg)	RSK-nr.
					G	A	B	C	D	E	F	H		
31525000	VMD322	42-52 °C	1,4	R ¾"	max 293	154	95	163	70	77	90	2,21	-	

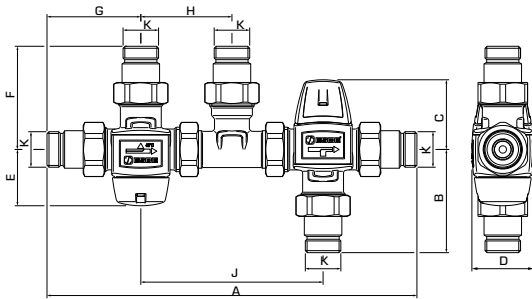
Obs! \* Galler vid oförändrat varm-/kallvattenttryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C.

**SOLAR KIT**

Serie VMC300, VMC500

- Optimerad energianvändning
- Skällningsskydd
- Regleringsnoggrannhet
- Enkel installation

Serie VMC300/VMC500 för tappvarmvatten med två källor. Solar Kit erbjuder optimerad energianvändning, skällningsskydd och komfort på ett kompakt och effektivt sätt. Eftersom den består av enbart termostatiska (icke-elektriska) komponenter är enheten helt fristående och möjliggör en mycket enkel installation.

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Max. flöde från solfångare- VMC300: \_\_\_\_\_ 0,7 l/s (42 l/min)  
 VMC500: \_\_\_\_\_ 1,0 l/s (60 l/min)  
 Vattentemperatur från solfångare: \_\_\_\_\_ max 95 °C  
 \_\_\_\_\_ min 0 °C  
 Temperatur från tilläggsvärmekälla: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 Växlingspunktens exakthet: \_\_\_\_\_ ±1 °C  
 Fördelningsområde avstängning: \_\_\_\_\_ 45°C ±2°C  
 \_\_\_\_\_ 50°C, 60°C ±3°C  
 Temperaturområde, blandningsventil - VMC300: \_\_\_\_\_ 35-60 °C  
 VMC500: \_\_\_\_\_ 45-65 °C  
 Temperaturstabilitet på utgående vatten - VMC300: \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 VMC500: \_\_\_\_\_ ±4 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (R), EN 10226-1

**Material**

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

HCACL/4MS UBAList  
KTW/WRAS/ACS**VMC322** Utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	Växlingspunkt	Kvs	Anslutning	Dimension									Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D	E	F	G	H	J			
31521000	VMC322	45 °C	1,5	G 1"	206	42	52	46	42	42	35	68	136	1,22	-	-
31521100		50 °C														-
31521200		60 °C														-

**VMC322** Utvärdig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Växlingspunkt	Kvs	Anslutning		Dimension									Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C	D	E	F	G	H	J					
31521300	VMC322	45 °C	1,4	G 1"	R 3/4"	276	77	52	46	42	77	79	68	136	1,86	1)	-
31521400		50 °C															-
31521500		60 °C															-

**VMC522** Utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	Växlingspunkt	Kvs	Anslutning K	Dimension									Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D	E	F	G	H	J			
31523000	VMC522	45 °C	2,5	G 1"	220	62	60	56	42	42	35	68	143	1,50	-	-
31523100		50 °C														-
31523200		60 °C														-

**VMC522** Utvärdig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Växlingspunkt	Kvs	Anslutning		Dimension									Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C	D	E	F	G	H	J					
31523300	VMC522	45 °C	2,3	G 1"	R 3/4"	290	97	60	56	42	77	70	68	143	2,14	1)	-
31523400		50 °C															-
31523500		60 °C															-

**Ytterligare vägledning**

Guide och dimensionering..... 136-141

Certifikat..... 155

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)





Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattenttryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperatordifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattenttryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperatordifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår.

# BLANDNINGSVENTILER GER SÄKERHET

Vår serie blandningsventiler har gett installatörer hjältestatus i hela Europa. Grundkravet för att hålla ett tappvattensystem säkert är att förebygga två tunga riskfaktorer: skällning och tillväxt av legionellbakterier.



## Förklaring

-  Dricksvatten, antiskällfunktion
-  Solvärme, antiskällfunktion
-  Dricksvatten, ingen antiskällfunktion
-  Golvärme eller väggvärme, antiskällfunktion



- Från hösten 2014 kommer alla ESBE-produkter som innehåller mässing och som rekommenderas för användning med dricksvatten att tillverkas av avzinkningsbeständig mässing (DZR), i enlighet med HCACL (Hygienic Copper Alloy Composition List), som omfattar 4MS-kompositionslistan med godkända metalliska material och den tyska UBA-listan.
- Alla material som är i kontakt med dricksvatten överensstämmer med de nationella hygienlagstiftningarna som KTW, WRAS, PZH och ACS.





## BLANDNINGSVENTIL

Grundserie VTA320, VTA520

- Skällningskydd och legionellskydd
- Regleringsnoggrannhet
- Lämplig för varmvattencirkulation

Serie VTA320/VTA520 för tappvarmvattendistribution, skällningssäker uppvärmning i centralreglerade applikationer och där ytterligare armatur för temperaturreglering finns installerad vid tappställena. Dessa serier av ventiler är också lämpliga för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0.3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: VTA320, VTA520 \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 VTA520 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 100 °C  
 Temperaturstabilitet: VTA320 \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 VTA520 \_\_\_\_\_ ±4 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



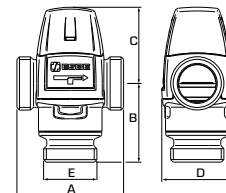
VTA321



VTA322  
 VTA522



VTA323



### VTA321 Invändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anmärkning	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31100300	VTA321	20-43 °C	1,5	Rp ½"	70	42	52	46	0,45	-	492 35 71
31100700			1,6	Rp ¾"					0,48		492 35 73
31100400	VTA321	35-60 °C	1,5	Rp ½"	70	42	52	46	0,45		492 35 70
31100800			1,6	Rp ¾"					0,48		492 35 72

### VTA322, VTA522 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anmärkning	RSK-nr.			
					A	B	C	D						
31102800	VTA322	20-43 °C	1,2	G ½"	70	42	52	46	0,41	-	492 35 89			
31100500			1,5	G ¾"					0,45		492 35 75			
31100900			1,6	G 1"					0,48		492 35 77			
31620100	VTA522		3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86		492 37 18			
31620400			3,5	G 1¼"					0,95	492 37 21				
31102900	VTA322	35-60 °C	1,2	G ½"	70	42	52	46	0,41	-	492 35 90			
31100600			1,5	G ¾"					0,45		492 35 74			
31101000			1,6	G 1"					0,48		492 35 76			
31104700	VTA322	45-65 °C	1,6	G 1"	70	42	52	46	0,55		-			
31620200	VTA522		3,2	G 1"					84	62	60	56	0,86	492 37 19
31620500			3,5	G 1¼"									0,95	492 37 22
31103200	VTA322	30-70 °C	1,6	G 1"	70	42	52	46	0,55	-				
31620300	VTA522	50-75 °C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	492 37 20				
31620600			3,5	G 1¼"					0,95	492 37 23				

### VTA323 Klämringskoppling

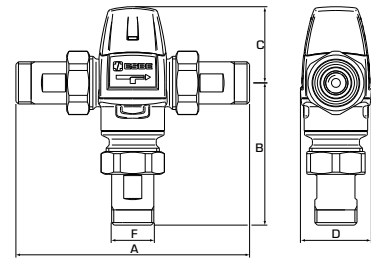
Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anmärkning	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31102600	VTA323	20-43 °C	1,2	KLK 15 mm	86	50	52	46	0,49	1)	492 35 91
31100100			1,5	KLK 22 mm					0,57		492 35 69
31102700		35-60 °C	1,2	KLK 15 mm					0,49		492 35 88
31103900			1,5	KLK 18 mm					0,66		492 35 99
31100200			1,5	KLK 22 mm					0,57		492 35 68

Obs! \* Galler vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Galler vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) En backventil för kallvattnet ingår.



VTA522

VTA523

**VTA522** Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31620700	VTA522	20-43 °C	3,0	G 1"	R ¾"	154	97	60	56	1)	492 38 36
31621000			3,4		R 1"	164	102				492 38 39
31620800		45-65 °C	3,0	G 1"	R ¾"	154	97	492 38 37			
31621100			3,4		R 1"	164	102	492 38 40			
31620900		50-75 °C	3,0	G 1"	R ¾"	154	97	492 38 38			
31621200			3,4		R 1"	164	102	492 38 41			

**VTA523** Klämringskoppling med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31621600	VTA523	20-43 °C	3,4	G 1"	KLK 28 mm	164	102	60	56	1)	492 37 33
31621400		45-65 °C	3,0	G 1"	KLK 22 mm	154	97	492 37 31			
31621700			3,4		KLK 28 mm	164	102	56	492 37 34		
31621800		50-75 °C	3,4	G 1"	KLK 28 mm	164	102	60	56		492 37 35



## BLANDNINGSENTIL

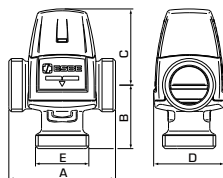
### Grundserie VTA350, VTA550

- Skällningsskydd och legionellskydd
- Regleringsnoggrannhet
- Lämplig för varmvattencirkulation

Serie VTA350/VTA550 för tappvarmvattendistribution, skällningssäker uppvärmning i centralreglerade applikationer och där ytterligare armatur för temperaturreglering finns installerad vid tappställena. Dessa serier av ventiler är också lämpliga för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).



VTA351

**VTA351** Invändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31104900	VTA351	35-60 °C	1,5	Rp ¾"	70	42	52	46	0,48	-	492 38 20

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: VTA350, VTA550 \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 VTA550 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 100 °C  
 Temperaturstabilitet: VTA350 \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 VTA550 \_\_\_\_\_ ±4 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

**Material**

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS

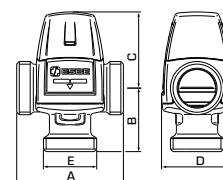
**SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »**

**YTTRELLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 87  
 Guide och dimensionering ..... 136-141

Certifikat ..... 155  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Anm. 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår.



**VTA352, VTA552** Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31660100	VTA552	20-43°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	-	492 37 36
31660400			3,5	G 1 1/4"					0,87		492 37 39
31105000	VTA352	35-60°C	1,5	G 3/4"	70	42	52	46	0,45		492 38 21
31105100			1,6	G 1"					0,48		492 38 22
31660200	VTA552	45-65 °C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78		492 37 37
31660500			3,5	G 1 1/4"					0,87		492 37 40
31660300	VTA552	50-75 °C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	492 37 38	
31660600			3,5	G 1 1/4"					0,87	492 37 41	

**VTA352** Utvändig gänga med integrerade backventiler

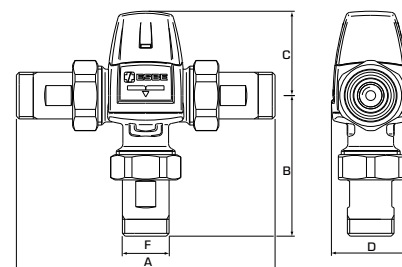
Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31106100	VTA352	35-60 °C	1,5	G 1"	70	42	52	46	0,48	-	492 38 30

**VTA353** Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31105200	VTA353	35-60 °C	1,5	KLK 22 mm	70	42	52	46	0,57	-	492 38 23



VTA552



**VTA552** Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning		Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C	D					
31660700	VTA552	20-43 °C	3,0	G 1"	R 3/4"	154	85	60	56	1,14	1)	492 38 46
31661000			3,4		R 1"	164	90			1,51		492 38 49
31660800		45-65 °C	3,0	G 1"	R 3/4"	154	85	60	56	1,14		492 38 47
31661100			3,4		R 1"	164	90			1,51		492 38 50
31660900		50-75 °C	3,0	G 1"	R 3/4"	154	85	60	56	1,14		492 38 48
31661200			3,4		R 1"	164	90			1,51		492 38 51



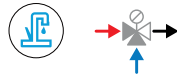
**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör ..... 87  
Guide och dimensionering ..... 136-141

Certifikat ..... 155  
För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Obs! 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår.





## BLANDNINGSVENTIL

### Premiumserie VTA330, VTA530

- Utmärkt regleringsnoggrannhet
- Skällningsskydd och legionellskydd
- Snabb reaktionstid
- Fungerar oberoende av tryckvariationer

Serie VTA330 är i första hand avsedd för en mycket exakt temperaturreglering i centralreglerade tappvarmvattensystem, vid kranar eller duschar där inga andra armaturer för temperaturreglering har installerats. Serie VTA530 är i första hand avsedd för en exakt centralreglering av tappvattentemperaturen i högflödesinstallationer, enligt standard EN15092 eller EN1111/NF079, där ytterligare armatur för temperaturreglering har installerats vid kranar eller duschar.

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: VTA330, VTA530 \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 VTA530 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 100°C  
 Temperaturstabilitet: VTA330 \_\_\_\_\_ ±1 °C\*  
 VTA530 \_\_\_\_\_ ±2 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

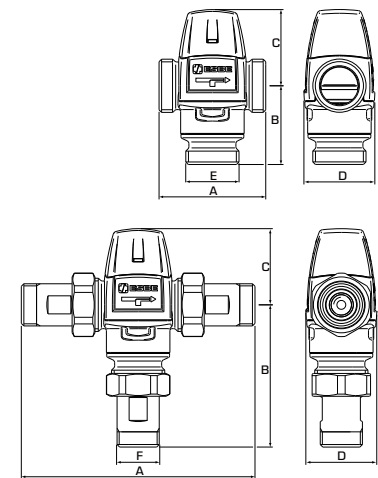
#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Ytbehandling: \_\_\_\_\_ Förmicklad

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



#### VTA332, VTA532 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31150200	VTA332	32-49 °C	1,2	G ¾"	70	54	52	46	0,52	-	-
31641000	VTA532	35-50 °C	2,3	G 1"	84	62	60	56	0,86	2)	492 37 57
31641100			2,5	G 1 ¼"					0,95		492 37 58
31150700	VTA332	35-60 °C	1,2	G ¾"	70	54	52	46	0,52	-	492 35 63
31150900			1,3	G 1"					0,55		492 35 64
31640100	VTA532	45-65 °C	2,3	G 1"	84	62	60	56	0,86	1)	492 37 51
31640200			2,5	G 1 ¼"					0,95		492 37 52

#### VTA333 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31150300	VTA333	35-60 °C	1,2	KLK 22 mm	86	62	52	46	0,64	-	492 35 62
31152100				KLK 15/22 mm					0,69		3)

#### VTA532 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning		Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.	
				A	B	C	D						
31641200	VTA532	35-50 °C	2,2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1,22	1), 2)	492 38 44	
31641300			2,5		R 1"	164	90			1,59		492 38 45	
31640300		45-65 °C	2,2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1,22		1), 3)	492 38 42
31640400			2,5		R 1"	164	90			1,59			492 38 43

#### VTA533 Klämringskoppling med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.	
					A	B	C	D				
31641500	VTA533	35-50 °C	2,5	G 1"	KLK 28 mm	204	122	60	56	1,90	1), 2)	492 37 62
31640600		45-65 °C	2,5		KLK 28 mm	204	122			1,90	1), 3)	492 37 56

Obs! \* Galler vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Galler vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) Enligt standarden EN 15092. 2) Enligt standarden EN 1111 + NF079 (Frankrike). 3) En backventil för kallvattnet ingår.



## BLANDNINGSVENTIL

Premiumserie VTA360, VTA560

- Utmärkt regleringsnoggrannhet
- Skällningsskydd och legionellskydd
- Snabb reaktionstid
- Fungerar oberoende av tryckvariationer

Serie VTA360 är i första hand avsedd för en mycket exakt temperaturreglering i centralreglerade tappvarmvattensystem, vid kranar eller duschar där inga andra armaturer för temperaturreglering har installerats. Serie VTA560 är i första hand avsedd för en exakt centralreglering av tappvattentemperaturen i högflödesinstallationer, enligt standard EN15092 eller EN1111/NF079, där ytterligare armatur för temperaturreglering har installerats vid kranar eller duschar.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: VTA360, VTA560 \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 VTA560 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 100 °C  
 Temperaturstabilitet: VTA360 \_\_\_\_\_ ±1 °C\*  
 VTA560 \_\_\_\_\_ ±2 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR  
 Ytbehandling: \_\_\_\_\_ Förrnicklad

PEP 2014/68/EU, artikel 4.3



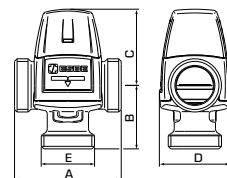
HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



VTA362  
VTA562



VTA363



### VTA362, VTA562 Utvändig gänga

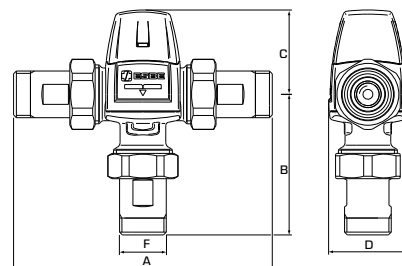
Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31151400	VTA362	32-49 °C	1,2	G ¾"	70	42	52	46	0,45	-	-
31681000	VTA562	35-50 °C	2,3	G 1"	84	50	60	56	0,78	2)	492 37 69
31681100			2,5	G 1 ¼"					0,87		492 37 70
31151100	VTA362	35-60 °C	1,2	G ¾"	70	42	52	46	0,45	-	492 35 66
31151200			1,3	G 1"					0,48		492 35 67
31680100	VTA562	45-65 °C	2,3	G 1"	84	50	60	56	0,78	3)	492 37 63
31680200			2,5	G 1 ¼"					0,87		492 37 64

### VTA363 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31151000	VTA363	35-60 °C	1,2	KLK 22 mm	86	50	52	46	0,57	4)	492 35 65



VTA562



### VTA562 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning F		Dimension				Vikt (kg)	Anm.	RSK-nr.
				A	B	C	D					
31681200	VTA562	35-50 °C	2,2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1), 2)	492 38 54
31681300			2,5		R 1"					1,51		492 38 55
31680300		45-65 °C	2,2	G 1"	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1), 3)	492 38 52
31680400			2,5		R 1"					1,51		492 38 53

Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturredifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturredifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår. 2) Enligt standarden EN 1111 + NF079 (Frankrike). 3) Enligt standarden EN 15092. 4) En backventil för kallvattnet ingår.



## BLANDNINGSENTIL

### Solar serie VTS520

- **Hög värmetålighet**
- **Skällningsskydd och legionellskydd**
- **Regleringsnoggrannhet**
- **Lämplig för varmvattencirkulation**

Serie VTS520 för tappvarmvattendistribution ansluten till solvärmesystem, där den höga vattentemperaturen kräver extra hållbara komponenter. VTS520 har ett asymmetriskt flödesmönster. Dessa serier av ventiler är också lämpliga för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

#### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ kontinuerligt max. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 120 °C  
 Temperaturstabilitet: \_\_\_\_\_ ±4 °C\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

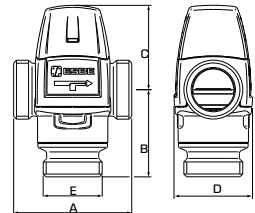
PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



VTS522



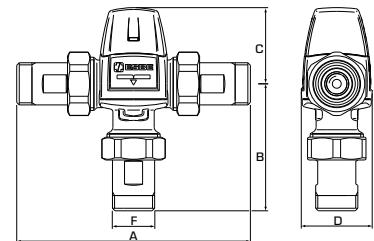
#### VTS522 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	A	Dimension			D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
31720100	VTS522	45-65 °C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	-		492 37 75
31720300			3,5	G 1 1/4"								492 37 77
31720200		50-75 °C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86			492 37 76
31720400			3,5	G 1 1/4"								492 37 78



VTS522

VTS523



#### VTS522 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning F		A	Dimension			D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
31720500	VTS522	45-65 °C	3,0	G 1"	R 3/4"	154	97	60	56	1,22	1)		492 38 56
31720700			3,4		R 1"								164
31720600		50-75 °C	3,0	G 1"	R 3/4"	154	97	60	56	1,22			492 38 57
31720800			3,4		R 1"								164

#### VTS523 Klämringskoppling med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning F	A	Dimension			D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
31720900	VTS523	45-65 °C	3,0	KLK 22 mm	180	110	60	56	1,42	1)		492 37 83
31721000		50-75 °C										492 37 84



#### Ytterligare vägledning

Tillbehör..... 87  
 Guide och dimensionering..... 136-141

Certifikat..... 155  
 För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår.



## BLANDNINGSVENTIL

### Solar serie VTS550

- **Hög värmetålighet**
- **Skällningsskydd och legionellskydd**
- **Regleringsnoggrannhet**
- **Lämplig för varmvattencirkulation**

Serie VTS550 för tappvarmvattendistribution ansluten till solvärmesystem, där den höga vattentemperaturen kräver extra hållbara komponenter. VTS550 har ett symmetriskt flödesmönster. Dessa serier av ventiler är också lämpliga för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetsstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differensstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0,3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ kontinuerligt max. 110 °C  
 \_\_\_\_\_ tillfälligt max. 120 °C  
 Temperaturstabilitet: \_\_\_\_\_ ±4 °C\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

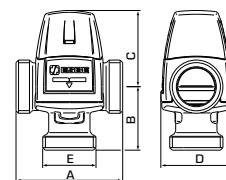
PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS



VTS552

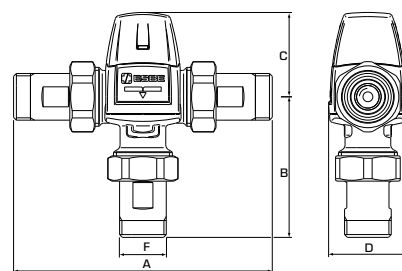


### VTS552 Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning E	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31740100	VTS552	45-65 °C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	-	492 37 87
31740300			3,5	G 1¼"					0,87		492 37 89
31740200		50-75 °C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	-	492 37 88
31740400			3,5	G 1¼"					0,87		492 37 90



VTS552



### VTS552 Utvändig gänga med koppel

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning F	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31740500	VTS552	45-65 °C	3,0	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1)	492 38 60
31740700			3,4	R 1"					1,51		492 38 62
31740600		50-75 °C	3,0	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1)	492 38 61

Anm. 1) Två patronbackventiler för både varmt och kallt vatten ingår.



## BLANDNINGSENTIL

Grundserie VTA370, VTA570

- **Hög flödeskapacitet**
- **Skydd mot höga temperaturer**

Serie VTA370/VTA570 är i första hand avsedd för golvvärmesystem. Golvvärmeventilerna är viktiga för att skydda golvvärmerören och själva golvet från höga temperaturer. Ventiler i serien VTA570 är också lämpliga som förblandningsanordningar för tappvarmvatteninstallationer där mycket höga flöden krävs, varvid ytterligare obligatorisk armatur för temperaturregulering ska installeras vid tappställena för att sörja för skydd av desamma. Serie VTA570 är också lämplig för kylapplikationer.

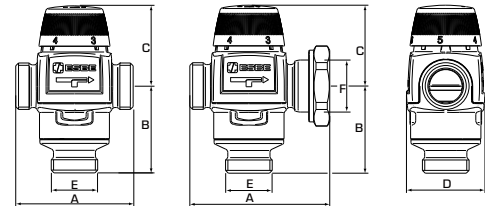
### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Arbetstryck: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Differenstryck, blandning: \_\_\_\_\_ max. 0,3 MPa (3 bar)  
 Max. medietemperatur:  
 Temp.område 10-30 °C \_\_\_\_\_ 65 °C  
 Temp.områden 20-43, 35-60, 45-65 °C \_\_\_\_\_ kontinuerligt 95 °C  
 \_\_\_\_\_ tillfälligt 100 °C  
 Min. medietemperatur: \_\_\_\_\_ 0 °C  
 Temperaturstabilitet:  
 Temp.område 10-30 °C \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 Temp.område 20-43, 35-60, 45-65 °C \_\_\_\_\_ ±3 °C\*\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga (G), ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %\*\*  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



### VTA372, VTA572 Utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31700100	VTA572	10 - 30°C	4.5	G 1"	84	62	60	56	0.86	-	492 37 97
31700400			4.8	G 1¼"					0.95		492 38 00
31200100	VTA372	20 - 55°C	3.4	G 1"	70	42	52	46	0.44	-	492 38 64
31702100	VTA572	20 - 55°C	4.5	G 1"	84	62	60	56	0.86	-	492 38 67
31702200			4.8	G 1¼"					0.95		492 38 68

### VTA377, VTA577 Pumpfläns och utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning		Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				E	F	A	B	C	D			
31200200	VTA377	20 - 55°C	3.4	G 1"	PF 1½"	86	42	52	57	0.58	-	492 38 65
31702300	VTA577	20 - 55°C	4.5	G 1"	PF 1½"	100	62	60	57	0.99	-	492 38 69

### VTA378, VTA578 Överfallsmutter och utvärdig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning		Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				E	F	A	B	C	D			
31200300	VTA378	20 - 55°C	3.4	G 1"	RN 1"	78	42	52	56	0.48	-	492 38 66
31702400	VTA578	20 - 55°C	4.5	G 1"	RN 1"	93	62	60	56	0.91	-	492 38 70



### Ytterligare vägledning

Tillbehör ..... 87  
 Guide och dimensionering ..... 136-141

Certifikat ..... 155  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. \*\* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 9 l/min. Minsta temperaturdifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C.

**BLANDNINGSVENTIL**

## Serie VTA310

- Tappvarmvattenreglering
- Asymmetrisk kopplingsbild

Serie VTA310 är avsedd för temperaturreglering i tappvarmvatteninstallationer utan krav på skällningssäker funktion. Ventilserien är inte lämplig för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ Blandning, max.0.3 MPa (3 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 Temperaturstabilitet: \_\_\_\_\_ ±2 °C\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

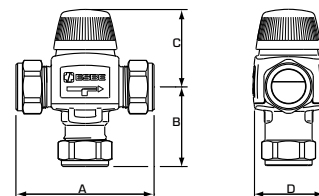
## Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



HCACL/4MS UBAList  
 KTW/WRAS/ACS

**VTA312** Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31050200	VTA312:	35-60 °C	1,2	G ½"	70	42	52	46	0,41	-	492 35 81

**VTA313** Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Temp.område	Kvs	Anslutning	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
					A	B	C	D			
31050100	VTA313	35-60 °C	1,2	KLK 15 mm	86	50	52	46	0,49	1)	492 35 78
31050400			1,5	KLK 22 mm					0,57		492 35 80
31050500		30-70 °C	1,5	KLK 22 mm	86	50	52	46	0,62		-

**YTTRELIGARE VÄGLEDNING**

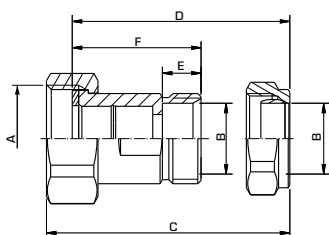
Tillbehör ..... 87  
 Guide och dimensionering ..... 136-141

Certifikat ..... 155  
 För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Obs! \* Gäller vid oförändrat varm-/kallvattentryck med minimum flöde 4 l/min. Minsta temperaturredifferens mellan tillfört varmvatten och blandat vattenutlopp 10 °C. 1) En backventil för kallvattnet ingår.

KCD300  
Klämringskoppling**KOPPELSATS**

Serie KCD300

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +120 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning - nippeldesign: \_\_\_\_\_ enligt EN 1254-2  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

Material  
 Mutter: \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N  
 Anslutningsdel: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*  
 Packning: \_\_\_\_\_ Klingsil C-4400  
 Klämringsmutter: \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N  
 Klämring: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*

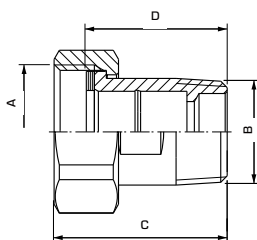
\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

**KCD313 Klämringskoppling**

Art.nr.	Referens	Ventilgänga	Anslutning	Dimension				Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				C	D	E	F			
36552800	KCD313	G ¾"	KLK 15 mm	44,5	38	10	30	0,31	1)	490 80 87
36552900		G 1"	KLK 22 mm	54	48	12	40	0,56	1)	490 80 89
36554100								0,40	3)	-
36553000		G 1¼"	KLK 28 mm	66,5	60	16	50	0,95	1)	490 80 91

KTD200  
Utvändig gängaKTD300  
Utvändig gängaUtvändig gänga,  
pläterad**KOPPELSATS**

Serie KTD200, KTD300

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +120 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning - nippeldesign: \_\_\_\_\_ enligt EN 1254-4  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1

Material  
 Mutter: \_\_\_\_\_ Mässing CW 614N  
 Anslutningsdel: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*  
 Packning: \_\_\_\_\_ Klingsil C-4400  
 Ytbehandling: \_\_\_\_\_ Förnicklad

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

**KTD212, KTD312 Utvändig gänga**

Art.nr.	Referens	Ventilgänga	Anslutning	Dimension		Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				C	D			
36552200	KTD212	G 1"	R ¾"	43	35	0,36	2)	490 81 01
36552400	KTD312					0,36	1)	490 80 99
36552600						0,36	1), Förnicklad	490 81 00
36552300	KTD212	G 1¼"	R 1"	48,5	40	0,63	2)	490 81 03
36552500	KTD312					0,63	1)	490 81 04
36552700						0,63	1), Förnicklad	490 81 05

Anmärkning: 1) 3 anslutningar/paket, två backventiler ingår 2) 3 anslutningar/paket, en backventil ingår 3) 2 anslutningar/paket, en backventil ingår

# LINJÄRA VENTILER

## UTMÄRKT REGLERING

**Vårt system med linjära styrdon** omfattar flera nyskapande lösningar för användning i fjärrvärmestationer, centralvärmesystem samt system för fjärrkyla och tappvarmvatten. Samtliga ger exakt justering och problemfri drift i många år.

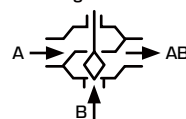


### Översikt ventilfunktion

2-vägs ventil



3-vägs ventil







Patenterad

## REGLERVENTIL

### Serie VLF100

- **Superb reglering för bästa blandning och flödesreglering upp till 6 bar (PN6)**
- **Mycket lågt inre läckage och fullständigt testad produkt**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VLF är 2- och 3-vägs reglerventiler med flänsanslutning PN6, lämpliga för blandning och flödesreglering upp till 6 bar. Ventilerna är tillverkade för att användas i värme- och kylinstallationer. VLF-serien finns i 2-vägs DN20-DN50, 3-vägs DN20-DN50 och levereras med en PN6-fläns som passar rördimensioner för PN6-fläns. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon.

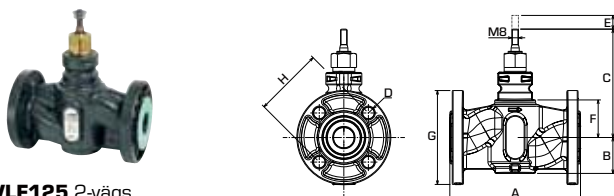
### TEKNISKA DATA

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ Komplement  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Läckage A-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ se tabeller på sidan 142-145  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +120 °C, min. -20 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns, ISO 7005-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

### Material

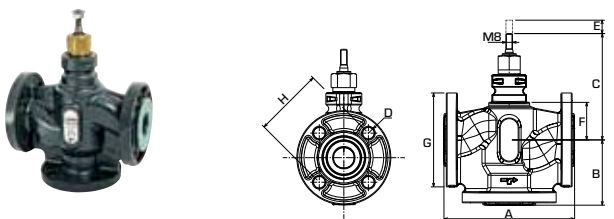
Hus, säte: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Kägla, bottenplugg: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Sättestätning: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE / EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



**VLF125** 2-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21000400	VLF125	20	6,3	150	44	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,4	1)	-
21000500		25	10	160	44	131	4x11	20	46	100	75	>50	2,9		-
21000600		32	16	180	58	144	4x14	20	60	120	90	>50	4,2		-
21000700		40	25	200	60	146	4x14	20	61	130	100	>50	5,4		-
21000800		50	38	230	74	161	4x14	20	76	140	110	>50	6,7		-



**VLF135** 3-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21001200	VLF135	20	6,3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,9	1)	-
21001300		25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3,4		-
21001400		32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6,0		-
21001500		40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6,5		-
21001600		50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8,2		-



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 95  
 Guide och dimensionering ..... 142-151

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Anmärkning: 1) Med förmonterad flänspackning

ESBE KATALOG • SE • A  
 Galler från 2016-06-01  
 © Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.



Patenterad

## REGLERVENTIL

### Serie VLA100, VLA200

- **Superb reglering för bästa blandning och flödesreglering upp till 16 bar (PN16)**
- **Superbt lågt inre läckage och fullständigt testad produkt**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

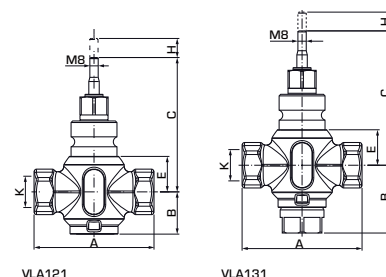
Serie VLA är 2- och 3-vägs reglerventiler lämpliga för blandning och flödesreglering upp till 16 bar. Ventilerna är tillverkade av högpresterande segjärn vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VLA-serien finns i 2-vägs DN15-DN50 ; 3-vägs DN15-50 och levereras med en typ av koppling. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon.

### TEKNISKA DATA

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ Komplementär  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Läckage A-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 ΔPmax: \_\_\_\_\_ se tabeller på sidan 142-145  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
 Hus, säte: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Kägla, bottenplugg: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Sättestätning: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



### VLA121 2-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21150100	VLA121	15	1,6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,0	-	-
21150200			2,5										-
21150300			4										-
21150400		20	6,3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,2		-
21150500		25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1,3		-
21150600		32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1,8		-
21150700		40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2,7		-
21150800		50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4,2		-

### VLA131 3-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21150900	VLA131	15	1,6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,1	-	-
21151000			2,5										-
21151100			4										-
21151200		20	6,3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,3		-
21151300		25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1,5		-
21151400		32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2,1		-
21151500		40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3,0		-
21151600		50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4,7		-



Patenterad

## REGLERVENTIL

Serie VLA300, VLA400, VLB200

- **Superb reglering för bästa blandning och flödesreglering upp till 16 bar (PN16)**
- **Mycket lågt inre läckage och fullständigt testad produkt**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VLA-VLB är 2- och 3-vägs reglerventiler med flänsanslutning PN16 och högre flödeshastigheter, lämpliga för blandning och flödesreglering upp till 16 bar. Ventilerna är tillverkade för att användas i värme- och kylinstallationer. Serie VLA-VLB finns i 2-vägs DN15-DN150; 3-vägs DN15-150 och levereras med en typ av koppling. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon.

### TEKNISKA DATA

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ DN 15-50, Komplementär  
 \_\_\_\_\_ DN 65-150, Linjär  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ DN 15-50, 20 mm  
 \_\_\_\_\_ DN 65, 25 mm  
 \_\_\_\_\_ DN 80-150, 45 mm  
 Reglerområde  $K_v/K_{vmin}$ : \_\_\_\_\_ se tabell  
 Läckage A-AB: \_\_\_\_\_ DN 15-50, Dropp tät  
 \_\_\_\_\_ DN 65-150, 0,03 % av  $K_v$   
 Läckage B-AB: \_\_\_\_\_ DN 15-50, Dropp tät  
 \_\_\_\_\_ DN 65-150, 2 % av  $K_v$   
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ DN 15-50, se tabeller på sidan 142-145  
 \_\_\_\_\_ DN 65-150, blandning: 200 kPa (2 bar)  
 \_\_\_\_\_ fördelning: 70 kPa (0,7 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ DN 15-50, max. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 \_\_\_\_\_ DN 65-150, max. +120 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns, ISO 7005-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevätska (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material DN 15 - 50

Hus, säte: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Kägla, bottenplugg: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Sättestätning: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

Material DN 65 - 150

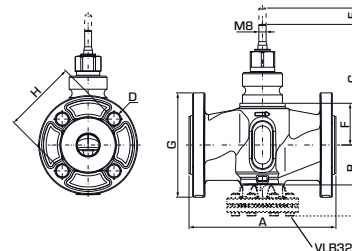
Hus, säte: \_\_\_\_\_ Gjutjärn EN-JL 1040  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål DIN 1.4305  
 Kägla: \_\_\_\_\_ Mässing CW617N  
 Sättestätning: \_\_\_\_\_ Metall  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ EPDM

DN15-50 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

DN65-150 PED 97/23/EC, kategori I



VLA325 2-vägs



Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde $K_v/K_{vmin}$	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21200100	VLA325	15	1,6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2,1	1)	-
21200200			2,5												-
21200300			4												-
21200400		20	6,3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	>50	2,6		-
21200500		25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	>50	3,2		-
21200600		32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	>50	4,6		-
21200700		40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	>50	5,8		-
21200800		50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	>50	8,0		-

SE NÄSTA SIDA FÖR FLER TABELLER »



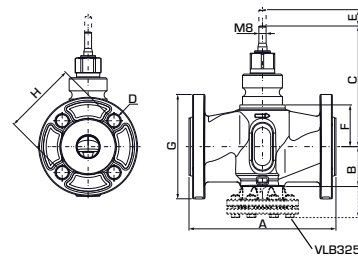
### YTTRELLIGARE VÄGLEDNING

Tillbehör ..... 95  
 Guide och dimensionering ..... 142-151

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

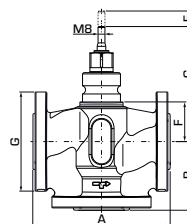
Anmärkning: 1) Med förmonterad flänspackning

ESBE KATALOG • SE • A  
 Galler från 2016-06-01  
 © Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.



**VLB325** 2-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21220100	VLB325	65	63	290	175	155	4x18	25	95	185	145	>50	23.0	-	-
21220200		80	100	310	187	165	8x18	45	105	200	160	>50	30.0	-	-
21220300		100	130	350	207	176	8x18	45	116.5	220	180	>50	45.6	-	-
21220400		125	200	400	234	199	8x18	45	139	250	210	>50	55.0	-	-
21220500		150	300	480	277	217	8x22	45	157	285	240	>50	71.0	-	-



**VLA335, VLB335** 3-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21200900	VLA335	15	1.6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5	1)	-
21201000			2.5												-
21201100			4												-
21201200		20	6.3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	>50	3.2		-
21201300		25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.8		-
21201400		32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	>50	6.6		-
21201500		40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	>50	7.5		-
21201600		50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	>50	10.0		-
21221100	VLB335	65	63	290	145	155	4x18	25	95	185	145	>50	19.0	-	-
21221200		80	100	310	155	165	8x18	45	105	200	160	>50	24.0	-	-
21221300		100	130	350	175	176	8x18	45	116.5	220	180	>50	32.0	-	-
21221400		125	200	400	200	199	8x18	45	139	250	210	>50	46.0	-	-
21221500		150	300	480	240	217	8x22	45	157	285	240	>50	61.0	-	-

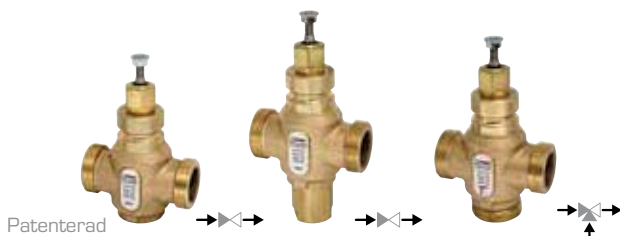


**YTTERLIGARE VÄGLEDNING**

Tillbehör..... 95  
Guide och dimensionering..... 142-151

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Anmärkning: 1) Med förmonterad flänspackning



## REGLERVENTIL

### Serie VLE100, VLE200

- **Superb reglering för bästa blandning, fördelning ( $\Delta P < 50$  kPa) och flödesreglering upp till 16 bar (PN16)**
- **Mycket lågt inre läckage och fullständigt testad produkt**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Tryckbalanserad kägla finns**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

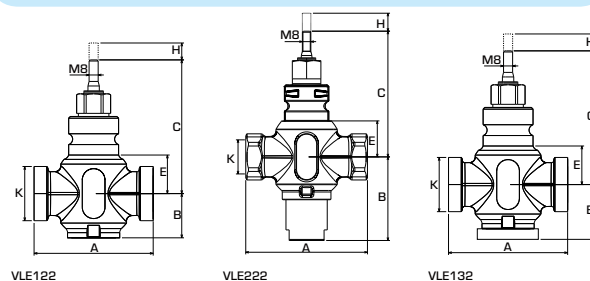
Serie VLE är 2-och 3-vägs reglerventiler lämpliga för blandning, fördelning ( $\Delta P < 50$  kPa) och flödesreglering upp till 16 bar. Ventilerna är tillverkade av högpresterande brons vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VLE-serien finns i 2-vägs DN15-DN50 ; 2-vägs med tryckbalanserad kägla DN25-DN50 ; 3-vägs DN15-50 och levereras med en typ av koppling. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon.

### TEKNISKA DATA

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ Komplementär  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Läckage A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs 4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs  
 Läckage B-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0,05 % av Kvs 4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ max. 0,05 % av Kvs  
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ se tabeller på sidan 142-145  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +150°C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Röd gods Rg5  
 Spindel, kägla, säte: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Bottenplugg: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Sättestätning: \_\_\_\_\_ Metall  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



### VLE122 2-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21250100	VLE122	15	0,25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1,0	-	536 21 74
21250200			0,4										536 21 75
21250300			0,63										536 21 76
21250400			1										536 21 77
21250500			1,6										536 21 78
21250600			2,5										536 21 79
21250700			4										536 21 80
21250800		20	6,3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,2	536 21 81	
21250900		25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4	536 21 82	
21251000		32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1,8	536 21 83	
21251100	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6	536 21 84		
21251200	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3	536 21 85		

### VLE222 2-vägs, med tryckbalanserad kägla

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21252100	VLE222	25	10	105	78	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4	-	-
21252200		32	16	105	81	121	35	20	G 2"	>100	1,8	-	-
21252300		40	25	130	78	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6	-	-
21252400		50	38	150	80	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3	-	-

### VLE132 3-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21251300	VLE132	15	1,6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1,1	-	536 21 86
21251400			2,5										536 21 87
21251500			4										536 21 88
21251600		20	6,3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,3	536 21 89	
21251700		25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,6	536 21 90	
21251800		32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2,0	536 21 91	
21251900		40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,9	536 21 92	
21252000		50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,6	536 21 93	



## REGLERVENTIL

Serie VLC100, VLC200

Serie VLC300, VLC400

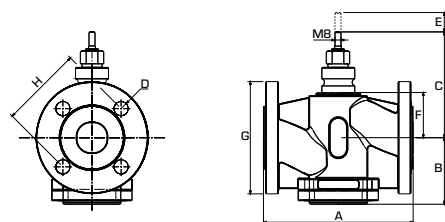
- **Superb reglering för bästa flödesreglering upp till 25 bar (PN25)**
- **Mycket lågt inre läckage och fullständigt testad produkt**
- **Lång livslängd och stor hållbarhet**
- **Tryckbalanserande kägla finns**
- **Perfekt matchning mellan ventilen och ESBE-ställdon**

Serie VLC125-225 är 2-vägs reglerventiler med flänsanslutning PN25, lämpliga för flödesreglering upp till 25 bar. Serie VLC 325-425 är 2-vägs reglerventiler med flänsanslutning PN25, lämpliga för flödesreglering upp till 25 bar. Ventilerna är tillverkade av högpresterande segjärn vilket gör att de kan användas i värme- och kylinstallationer. VLC-serien finns i 2-vägs DN15-DN50; 2-vägs med tryckbalanserad kägla och levereras med en PN25-fläns som passar rördimensioner för PN25-fläns. Ventilen lämpar sig perfekt för kombination med ESBE:s ställdon.



### TEKNISKA DATA

Typ: \_\_\_\_\_ 2-vägs kägventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN25  
 Flödeskaraktärisk A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ se tabell  
 Läckage A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs 4  
 - DN25: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs 10  
 - DN40: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs 25  
 - DN20, DN32, DN50: \_\_\_\_\_ max. 0,02 % av Kvs  
 ΔPmax: \_\_\_\_\_ se tabeller på sidan 142-145  
 Medietemperatur: - VLC125 - 225 \_\_\_\_\_ max. +150 °C  
 - VLC325 - 425 \_\_\_\_\_ max. +180 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -20 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns, ISO 7005-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Spindel, kägla, säte: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Sätetätning: \_\_\_\_\_ Metall  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM  
 DN15-40 PED 2014/68/EU, artikel 4.3  
 DN50 PED 97/23/EC, kategori I



### VLC125 2-vägs

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Reglerområde Kv/Kv <sup>min</sup>	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
21300100	VLC125	15	0,25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3,6	-	535 26 21
21300200			0,4												535 26 22
21300300			0,63												535 26 23
21300400			1												535 26 24
21300500			1,6												535 26 25
21300600			2,5												535 26 26
21300700			4												535 26 27
21300800		20	6,3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4,4		535 26 28
21301700		25	1,6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4,4		535 26 62
21301800			2,5									>70			535 26 63
21301900			4									>100			535 26 64
21302000			6,3									>200			535 26 65
21300900			10									>200			5,6
21301000		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7,7		535 26 30
21302100		40	1,6	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>30	7,7		535 26 66
21302200			2,5									>70			535 26 67
21302300			4									>70			535 26 68
21302400			6,3									>100			535 26 69
21302500			10									>200			535 26 70
21302600			16									>200			535 26 71
21301100	25		>200									8,8		535 26 31	
21301200	50		38									230		111	160



KTB100  
Invändig gänga



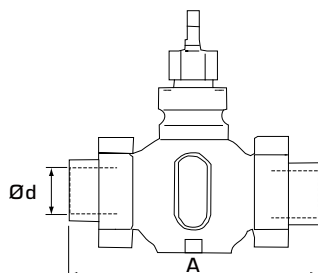
KSB100  
Lödningsstyp

## KOPPELSATSER

Tillval ventiler DN15–50

### LÄMPLIGA VENTILER

Koppelsatserie KTB112, KSB114 och KWB118 monteras enklast med ESBE:s regelventiler i serie VLE122, VLE222 och VLE132.



### TEKNISKA DATA

Max. arbetstryck: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Max. temperatur på medium: \_\_\_\_\_ +150 °C  
 Min. temperatur på medium: \_\_\_\_\_ -20 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga, EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

#### Material KTB112

Kopplingsmutter: \_\_\_\_\_ Aducergjutgods, förzinkad  
 Nippel: \_\_\_\_\_ Aducergjutgods, förzinkad  
 Standard packning: \_\_\_\_\_ Klingsersil C4400

#### Material KSB114

Kopplingsmutter: \_\_\_\_\_ Mässing, CW614N  
 Nippel: \_\_\_\_\_ Röd gods, SS5204  
 Standard packning: \_\_\_\_\_ Klingsersil C4400

### KTB112 Anslutning med invändig gänga

Art.nr.	DN	Ventilgänga	Anslutning Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
26100700	15	G 1"	Rp ½"	146	146	0,12	1)	-
26100800	20	G 1¼"	Rp ¾"	146	146	0,20		-
26100900	25	G 1½"	Rp 1"	159	159	0,23		-
26101000	32	G 2"	Rp 1¼"	169	194	0,41		-
26101100	40	G 2¼"	Rp 1½"	197	207	0,45		-
26101200	50	G 2¾"	Rp 2"	222	-	0,64		-

### KSB114 Lödanslutningar

Art.nr.	DN	Ventilgänga	Anslutning Ød	A (VLE100/VLE200)	A (VLD122/VLD132)	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
26101300	15	G 1"	15 mm	136	136	0,13	1)	-
26101400	20	G 1¼"	22 mm	146	146	0,19		-
26101500	25	G 1½"	28 mm	155	155	0,23		-
26101600	32	G 2"	35 mm	163	188	0,45		-
26101700	40	G 2¼"	42 mm	200	210	0,48		-
26101800	50	G 2¾"	54 mm	232	-	0,77		-



### YTTERLIGARE VÄGLEDNING

Guide och dimensionering..... 142-151

För mer detaljerad information..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

Anmärkning: 1) 1 anslutning/paket

ESBE KATALOG • SE • A  
 Galler från 2016-06-01  
 © Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.

# LINJÄRA STÄLLDON

## SNABBT IN. SNABBT UT. BRA JOBBAT.

**Pålitliga svenska ventiler och ställdon** för energieffektiv reglering i värme- och kylsystem. Och kom ihåg: Produkterna är enkla att använda och installera.



### Förklaring

**3-P** 3-punkt SPDT = Single Pole Double Throw

**Prop.** Proportionell = 0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA







3-P

Prop.

## STÄLLDON

### Serie ALFxx1, ALFxx4

- Ställdonet finns med både 3-punkts potentialfritt styrläge och modulerande/proportionellt styrläge
- Återföringssignal (endast tillgänglig i modulerande/proportionellt läge)
- Snabb gångtid

Serien ALFxx1 är en serie linjära ställdon i 230 V-version tillgängliga med 3-punkts potentialfritt styrläge (ut/in) och modulerande/proportionellt styrläge (spänning/ström). Serien finns med olika nivåer av kraft och slaglängd.

Serien ALFxx4 är en serie linjära ställdon i 24 V-version tillgängliga med 3-punkts potentialfritt styrläge (ut/in) och modulerande/proportionellt styrläge (spänning/ström). Serien finns med olika nivåer av kraft och slaglängd.

### TEKNISKA DATA

Spänningsmatning ALFxx1: \_\_\_\_\_ 230 VAC ±10%, 50/60 Hz  
 Spänningsmatning ALFxx4: \_\_\_\_\_ 24 VAC ±20%, 50/60 Hz  
 \_\_\_\_\_ 24 VDC (22-30 VDC)  
 Energiförbrukning: \_\_\_\_\_ se tabellen  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 5.30/5.60 mm  
 Ställkraft: \_\_\_\_\_ 600-2 200 N  
 Driftcykel: \_\_\_\_\_ max. 50 %/h  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ -10 °C - +50 °C\*  
 Omgivande luftfuktighet: \_\_\_\_\_ max. 90 % RH  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54  
 Återkopplingsignal, "U": \_\_\_\_\_ 2-10 VDC (0-100 %)  
 Modulerande/proportionell styrsignal, "Y":  
 \_\_\_\_\_ 0-10 VDC, 2-10 VDC  
 \_\_\_\_\_ 0-5 VDC, 5-10 VDC  
 \_\_\_\_\_ 2-6 VDC, 6-10 VDC  
 \_\_\_\_\_ 4-20 mA

Gångtid för modulerande/proportionell signal,  
 version 600, 1000, 1500 N:

Ventil med slaglängd mellan 5-15 mm: \_\_\_\_\_ 15 s  
 Ventil med slaglängd mellan 16-25 mm: \_\_\_\_\_ 20 s  
 Ventil med slaglängd mellan 26-60 mm: \_\_\_\_\_ 30 s

Version 2200 N:

Ventil med slaglängd mellan 5-60 mm: \_\_\_\_\_ 60 s

3-punkts potentialfri, driftspänning: \_\_\_\_\_ 230 VAC

Gångtid för potentialfri styrsignal ALFxx1 : \_\_\_\_\_ 230 VAC

3-punkts potentialfri, driftspänning ALFxx4 (källa): \_\_\_\_\_ 24 VAC

3-punkts potentialfri, driftspänning ALFxx4 (sänka): \_\_\_\_\_ 24 V AC/DC

Gångtid för potentialfri styrsignal, \_\_\_\_\_ 60 s

Vikt: \_\_\_\_\_ 1.5 kg

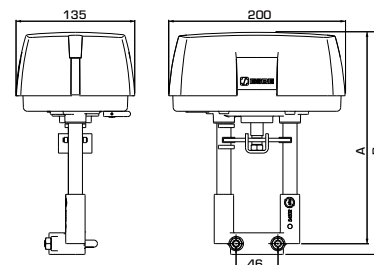
Material

Kåpa: \_\_\_\_\_ Plast

Stativ: \_\_\_\_\_ Aluminium

\*Om ställdonet används i applikationer med medietemperaturer under 0 °C ska ventilen vara utrustad med en spindelvärmare ALF802.

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



### ALFxx1 Modulerande/proportionell eller 3-punkts styrsignal, nätspänning 230V AC

Art.nr.	Referens	Spänning	Ställkraft [N]	Slaglängd [mm]	Effektförbrukning		A	B	Anm	RSK-nr.
					Gängdrift	Hålldrift				
22200100	ALF131	230V AC, 50Hz	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228		536 23 35
22200200	ALF261		1000		18VA/8W	11VA/5W				
22200300	ALF361		1500	60	21VA/11W	13VA/7W	240	252		
22200400	ALF461		2200		25VA/10W	25VA/4W				

### ALFxx4 Modulerande/proportionellt styrläge eller 3-punkts potentialfritt styrläge 24V AC/DC

Art.nr.	Referens	Spänning	Ställkraft [N]	Slaglängd [mm]	Effektförbrukning		A	B	Anm	RSK-nr.
					Gängdrift	Hålldrift				
22201100	ALF134	24V AC/DC	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228		536 23 31
22201200	ALF264		1000		18VA/8W	11VA/5W				
22201300	ALF364		1500	60	21VA/11W	13VA/7W	240	252		
22201400	ALF464		2200		25VA/10W	25VA/4W				



### Ytterligare vägledning

Tillbehör ..... 99

Guide och dimensionering ..... 142-151

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



## STÄLLDON

### Serie ALB100

- **Snabb gångtid**
- **Kan användas för både 3-punkts och proportionell styrsignal**
- **Återföringsignal**
- **Perfekt matchning mellan ställdonet och ESBE-ventilen**

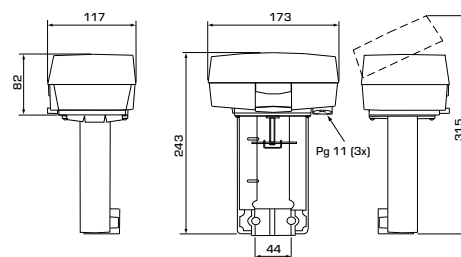
Serie ALB100 med spänningsproportionell signal eller 3-punktsignal (öppna/stäng) är ett ställdon med snabb gångtid och stor tillgänglig kraft. Elektroniken säkerställer att arbetsområdet justeras automatiskt och att gångtiden är densamma, oavsett ventilens slaglängd.

#### TEKNISKA DATA

Driftspänning:	24 VAC ±10 %, 50/60 Hz
Effektförbrukning:	15 VA
Gångtid för proportionell styrsignal	
Ventil med slaglängd 10-25 mm:	15 s
Ventil med slaglängd 10-32 mm:	20 s
Ventil med slaglängd 10-52 mm:	30 s
Gångtid för öka/minska signal:	300 s/60 s
Slaglängd:	10-52 mm
Ställkraft:	800 N
Inkopplingstid:	max. 20 %/h
Uteffekt Y, spänning:	2-10 V (0-100 %)
Omgivningstemperatur:	-10 °C - +50 °C *
Luftfuktighet:	max. 90 % RH
Kapslingsklass:	IP 54
Material	
Kåpa:	Plast/metall
Hus:	Aluminium
Vikt:	1,8 kg

\* Om ställdonet används i applikationer med medietemperatur under 0°C, ska ventilen förses med spindelvärmare.

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Art.nr.	Referens	Spänning	Ställkraft [N]	Effektförbrukning [VA]	Anm.	RSK-nr.
22050100	ALB144	24 V AC, 50/60 Hz	800	15,0	1)	536 21 94



#### Ytterligare vägledning

Tillbehör ..... 99  
Guide och dimensionering ..... 142-151

För mer detaljerad information ..... [www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

## ADAPTERSATSER

Tillbehör ESBE ställdon till andra ventiler

Art.nr.	Ref.	Ställdon				Benämning	RSK-nr.
		ALA*	ALB	ALF13x	ALF26x, ALF36x, ALF46x		
26000400	ALA823	●		●	●	Danfoss VF2, VF3, VL2, VL3, VRG3, VRB2, VRB3	-
26001000	ALA827	●		●	●	Honeywell V5011R, V5013R, V538, V5049A, V5050A, V5328A, V5329A, V5329C, V5095A, V176, V5015	-
26000300	ALA822	●		●	●	Hora 216GG, 206GG, 306GG, 316GG	-
26001100	ALA827	●		●	●	Osby/Regin MTV/MTVS, MTR/MTRS, 2SA/2SB, FRS, GTR/RTV/BTRV, GTVS/RTVS, GTRS/RTRS	-
26000800	ALA826	●	●	●	●	Satchwell VZ, VJF, VSF 15-50, VZF, MZF 65-150	-
26000500	ALA824	●		●	●	Sauter B6F, B6G, B6R, B6S, BXD, BXE, V6F, V6G, V6R, V6S, VXD, VXE	-
26000900	ALA824	●		●	●	Sauter BUD, BUE, VUE	-
26000100	ALA821	●		●		Siemens - med slaglängd 20 mm - WF31.., WF32.., WF40.., WF41.., WF42.., WF42.K, WF52.., WF53.., VG41.., VXF31.., VXF32.., VXF40.., VXF41.., VXF42.., VXF53.., VXG41..	-
26000200	ALB841		●		●	Siemens WF31.., WF32.., WF40.., WF41.., WF42.., WF42.K, WF43.., WF45.., VG41.., VF52.., VF53.., VF61.., VXF31.., VXF32.., VXF40.., VXF41.., VXF42.., VXF43.., VXF53.., VXF61.., VXG41..	-

## SPINDELVÄRMARE

Tillbehör ställdon



Art.nr.	Ref.	För	Spänning	RSK-nr.
26201200	ALF802	ALFxxx, ALBxxx, ALAxxx*	24V AC/DC	-

## ÄNDLÄGESBRYTARE

Tillbehör ställdon



Art.nr.	Ref.	För	Brytförmåga	RSK-nr.
26200700	ALB841	ALBxxx	4A @ 24V AC/DC	536 21 96
26201100	ALF801	ALFxxx	4A @ 24V AC/DC	-

## ADAPTERSATS

Tillbehör ESBE ventiler DN65 - 150 till ESBE ställdon



Art.nr.	Ref.	Monteras på	Adaptersats för	RSK-nr.
26001200	VLB891	ESBE VLB300	ESBE ALD14x, ALD24x	-

Tillbehör ESBE ventiler DN15 - 50 till andra ställdon

Art.nr.	Ref.	Monteras på	Adaptersats för	RSK-nr.
26000700	VLA821	ESBE VLx	Siemens SQX, SAX	-

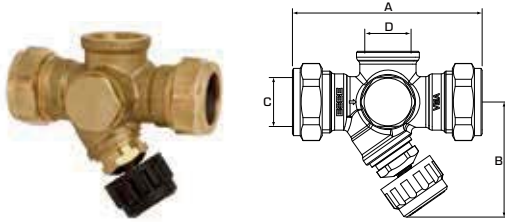
Not: \*Ställdon serie ALA har utgått och är ersatt av serie ALF

ESBE KATALOG • SE • A  
Gäller från 2016-06-01  
© Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.

# KOMPLEMENTPRODUKTER IBLAND ÄR DE RIKTIGT VIKTIGA.

**Våra komplementprodukter kan ofta** vara små komponenter, men ibland är de riktigt viktiga och gör att installationen av rörsystemen kan slutföras.





## VENTILRÖR Serie VMA200

- Inbyggd avstängningsfunktion samt backventilfunktion
- Anslutningar för säkerhetsventil, avtappningsventil, påfyllningsventil eller vakuumventil för skydd och underhåll av installationer.
- Överensstämmer med EN1717

Ventilrörsserien VMA200 är inloppsventiler i tappvarmvattensystem. Ventilrören är försedda med anslutningar för säkerhetsventil, avtappningsventil, påfyllningsventil eller vakuumventil för skydd och underhåll av installationer.

**VMA213, VMA233** Klämringskoppling/invändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	Anslutning		Dimension		Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
				C	D	A	B			
36401000	VMA213	15	2,5	KLK 15 mm	G ½"	86	53	0,30	-	431 10 67
36401100		20	3,5	KLK 22 mm	G ½"	86	53	0,35		431 10 68

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Max. driftstemperatur: \_\_\_\_\_ 100 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR \*

Sättestätning: \_\_\_\_\_ EPDM

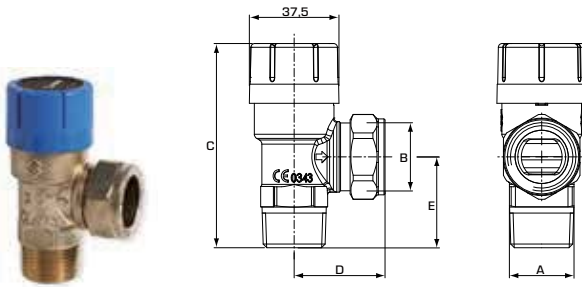
O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

Patt: \_\_\_\_\_ Plast

Regleringskägla: \_\_\_\_\_ Plast (PPA)

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

PED 2014/68/EU, artikel 4.3



## SÄKERHETSVENTIL Serie VSB100

- Tillgänglig med öppningstryck från 6 till 10 bar
- För temperaturer upp till 95 °C
- Passar perfekt på serie VMA200/VMB400
- Godkänd av TÜV och ACS

Säkerhetsventilserie VSB100 används för att säkra tappvarmvattensystem mot övertryck.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Temperatur: \_\_\_\_\_ max. 95 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR \*

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

CE PED 2014/68/EU

TÜV

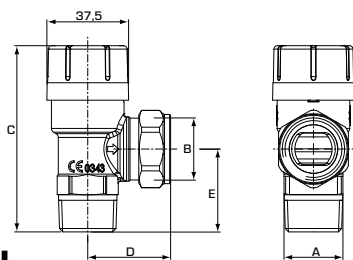
ACS

**VSB132** Utvändig gänga och klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Öppningstryck		Avblåsningskapacitet**		DN	Anslutning			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.		
		[MPa]	[bar]	[kW] <sup>1)</sup>	[l/h] <sup>2)</sup>		A	B	C					
36020100	VSB132	0,6	6,0	75	76	15	R ½"	KLK 15 mm	81,2	40,5	34,0	0,18	1), 2)	500 32 08
36020200		0,7	7,0											500 32 09
36020300		0,8	8,0											500 32 10
36020400		0,9	9,0											500 32 11
36020500		1,0	10,0											500 32 12

Säkerhetsventil – anmärkningar: \*\* givet vid specificerat tryck +20 % 1) Enligt EN-1491 § 9 2) Enligt EN-1491 § 6.2.4

ESBE KATALOG • SE • A  
 Galler från 2016-06-01  
 © Copyright. Rätten till ändringar förbehålles.

**SÄKERHETSVENTIL**

## Serie VSB200

- Tillgänglig med öppningstryck från 1,5 till 3,5 bar
- För temperaturer upp till 120 °C
- Godkänd av TÜV och ACS

Säkerhetsventilserie VSB200 används för att säkra slutna värmesystem mot övertryck.

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Temperatur: \_\_\_\_\_ max. 120 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (R), ISO 7/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanolblandningar, max. 28 %

Material

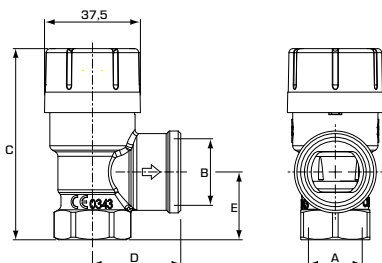
Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ Mässing CW 617N

PED 2014/68/EU

**VSB232** Utvändig gänga och klämringskoppling

Art.nr.	Referens	Öppningstryck		Avblåsningskapacitet*		DN	Anslutning			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.		
		[MPa]	[bar]	[kW] <sup>3)</sup>	[l/h] <sup>4)</sup>		A	B	C				D	E
36023500	VSB232	0,15	1,5	105	175	20	R 3/4"	KLK 22 mm	85,4	40,5	38,0	0,20	-	-

**SÄKERHETSVENTIL**

## Serie VSB300

- Tillgänglig med öppningstryck från 3,5 till 6 bar
- För temperaturer upp till 160 °C
- Godkänd av TÜV.

Säkerhetsventilserie VSB300 används för att säkra solvärmesystem mot övertryck.

**TEKNISKA DATA**

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Temperatur: \_\_\_\_\_ max. (kontinuerligt) +120 °C  
 \_\_\_\_\_ max. (tillfälligt) +160 °C  
 \_\_\_\_\_ min. -10 °C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Invändig gänga (Rp), EN 10226-1  
 Media: \_\_\_\_\_ Värmevatten (i enlighet med VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykolblandningar, max. 50 %  
 (vid mer än 20 % tillsats måste pumpdata kontrolleras)

Material

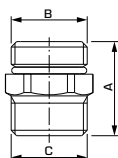
Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ Mässing CW 617N

PED 2014/68/EU

**VSB311** Invändig gänga

Art.nr.	Referens	Öppningstryck		Avblåsningskapacitet*		DN	Anslutning			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.		
		[MPa]	[bar]	[kW] <sup>3)</sup>	[a <sub>w</sub> ] <sup>6)</sup>		A	B	C				D	E
36025000	VSB311	0,35	3,5	50	0,58	15	G 1/2"	Rp 3/4"	74,7	34,5	26,5	0,16	-	500 32 34
36025100		0,6	6,0											500 32 35

**AVTAPPNINGSENTIL**

## Serie VDA100

- Tillgänglig med utvändig gänganslutning eller slangnippel

Avtappningsventiler serie VDA100, avtappningsventiler för pannor, varmvattenberedare, rör, o.s.v. Avtappningsventiler serie VDA100 öppnas genom att en slangnippel ansluts. Ventilens fjäderbelastade kägla förs då till öppet läge.

**TEKNISKA DATA**

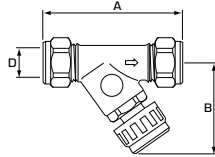
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Max. driftstemperatur: \_\_\_\_\_ 90 °C  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 Material  
 Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*  
 Kägla: \_\_\_\_\_ Plast  
 O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

**VDA102** Utvändig gänga

Art.nr.	Referens	DN	Anslutning			Kåpa	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
			A	B	C				
36200100	VDA102	15	26	G 1/2"	G 1/2"	Mässing	0,06	-	446 54 56

Säkerhetsventil - anmärkningar: \* givet vid specificerat tryck +20 % 3) Mätningar enligt leverantör 4) Enligt EN-1489 § 6.2.4 5) Enligt TRD 721 § 7.2.4.2 6) Enligt TRD 721 § 6.2.5



## PÅFYLLNINGSVENTIL

### Serie VFA100

- Tillgänglig med inbyggd avstängnings- och backventilsfunktion

Påfyllningsventiler serie VFA100 för påfyllning av värmesystem och andra slutna vätskesystem.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Max. driftstemperatur: \_\_\_\_\_ 100 °C  
 Anslutningar: \_\_\_\_\_ Invändig och utvändig gänga (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Klämringskoppling (KLK), EN 1254-2

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:

\_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*

Sättestätning: \_\_\_\_\_ VFA = Silikon

\_\_\_\_\_ VFB = EPDM

O-ringar: \_\_\_\_\_ EPDM

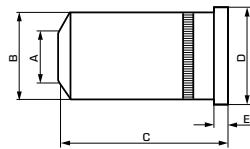
Ratt: \_\_\_\_\_ Plast

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

### VFA103 Klämringskoppling

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	Anslutning D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
36300100	VFA103	15	2	75	58	—	KLK 15 mm	0,21	-	489 29 07



## PATRONBACKVENTIL

### Serie VCA100

- Lägsta möjliga tryckfall
- Lågt öppningstryck

Patronbackventil serie VCA100, patronbackventiler för invändig användning i rör. Patronbackventilerna är konstruerade för lägsta möjliga tryckfall kombinerat med ett lågt öppningstryck.

### TEKNISKA DATA

Driftstemperatur, max.: \_\_\_\_\_ 110 °C

#### Material

Hus - DN15: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*

Kägla - DN 20: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*

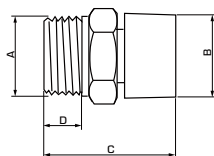
Fjäderstöd: \_\_\_\_\_ Plast

Fjäder: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål

O-ring: \_\_\_\_\_ EPDM

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

Art.nr.	Referens	DN	Kvs	A	B	C	D	E	Öppningstryck [kPa]			Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
									↑	→	↓			
36500100	VCA100	15	1,5	8,0	12,8	27,0	14,5	2,0	4,0	3,8	3,5	0,01	-	495 15 40
36500400		20	4,0	12,0	19,8	30,0	21,5		2,5	2,3	2,0	0,02		495 15 41



## VAKUUMVENTIL

### Serie VVA100

- Skyddar vattenberedare mot undertryck och återsugning
- Passar perfekt på serie VMA200/VMB400

Vakuumentiler serie VVA100, avsedda som återsugningsskydd.

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10

Max. driftstemperatur: \_\_\_\_\_ 90 °C

Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga (G), ISO 228/1

#### Material

Ventilhus: \_\_\_\_\_ avzinkningsbeständig mässing, DZR\*

Kägla: \_\_\_\_\_ Plast

Fjäder: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål

O-ring: \_\_\_\_\_ EPDM

\* Lämplig för användning i utrustning för dricksvatten

PED 2014/68/EU, artikel 4.3

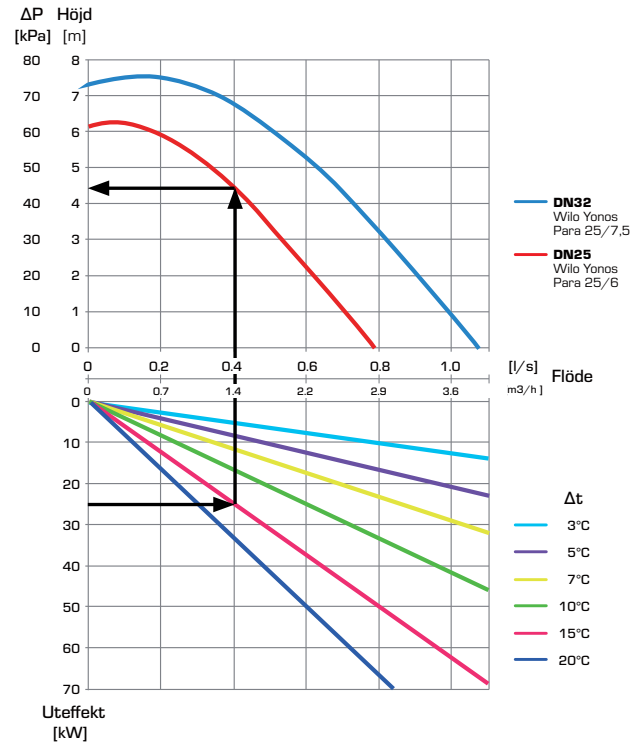
Art.nr.	Referens	DN	Anslutning A	B	C	D	Vikt [kg]	Anm.	RSK-nr.
36100100	VVA102	15	G ½"	22,0	33,0	9,0	0,03	-	502 10 00

## SHUNTGRUPPER DIMENSIONERING

Exempel: Börja med värmekretsens uppvärmningsbehov (t.ex. 25 kW) gå horisontellt åt höger i diagrammet till  $\Delta t = 15^\circ\text{C}$  (temperaturdifferens mellan värmekretsens flöde och retur). Gå sedan uppåt och hitta arbetspunkten och läs det tillgängliga pumptrycket till vänster -  $\Delta p = 45\text{ kPa}$ .

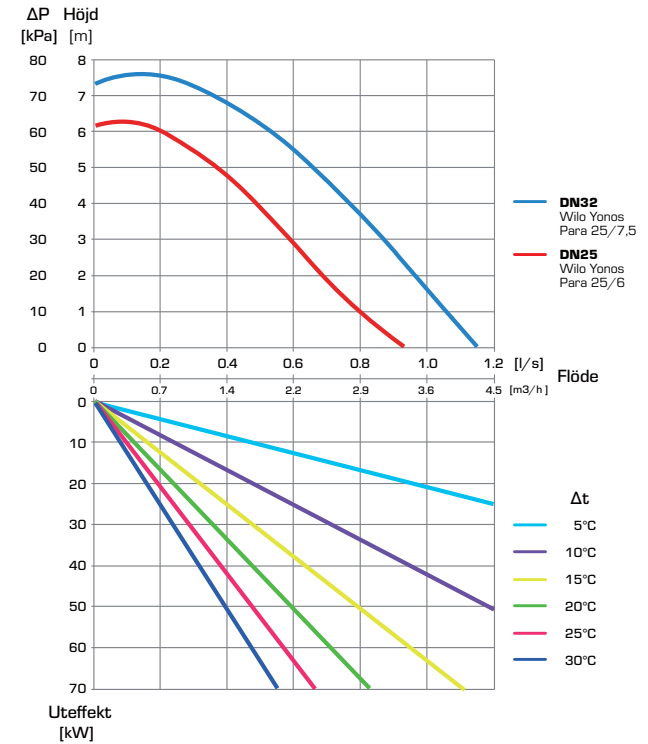
### SERIE GRx - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



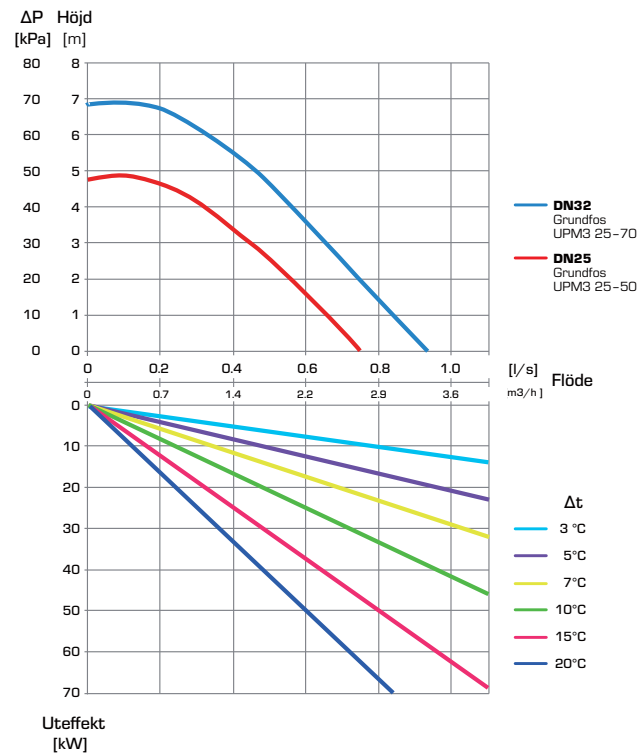
### SERIE GDx - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



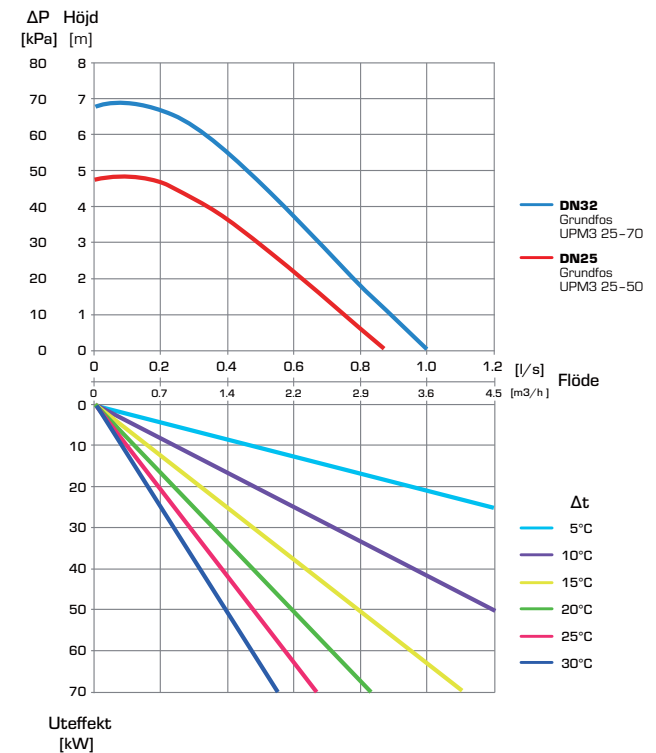
### SERIE GRx - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram



### SERIE GDx - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram



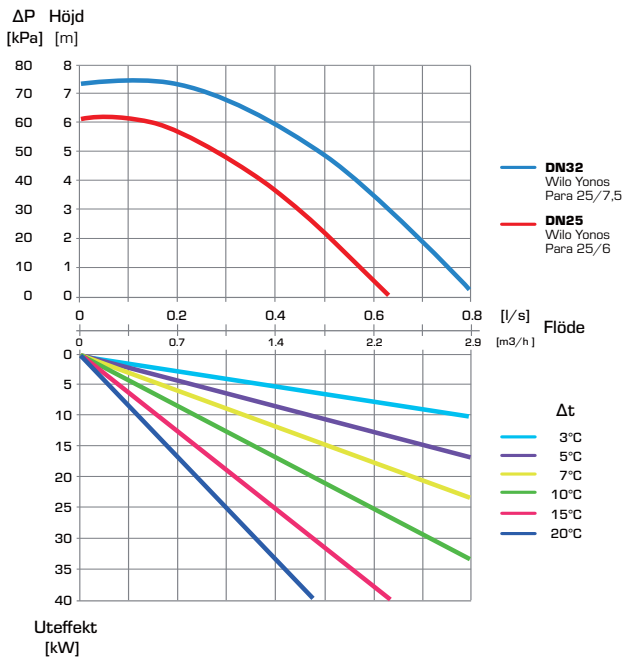


# SHUNTGRUPPER

## DIMENSIONERING

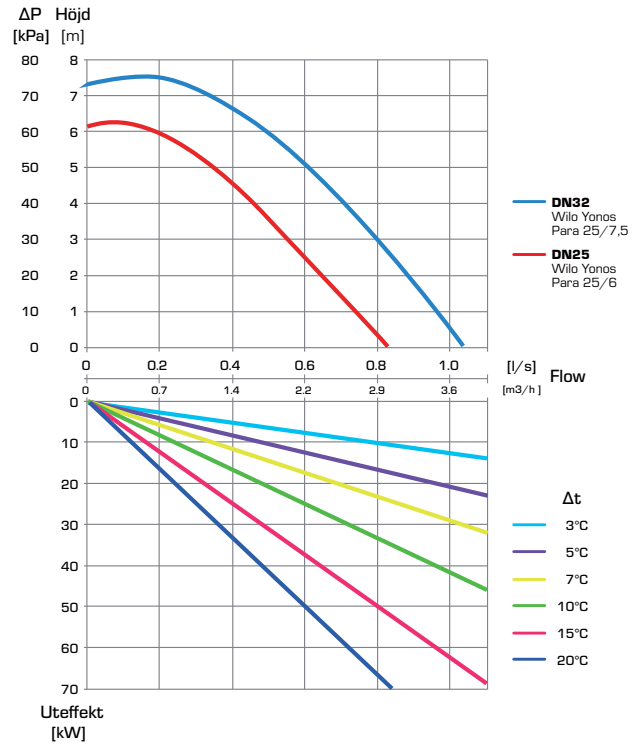
### SERIE GFx - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



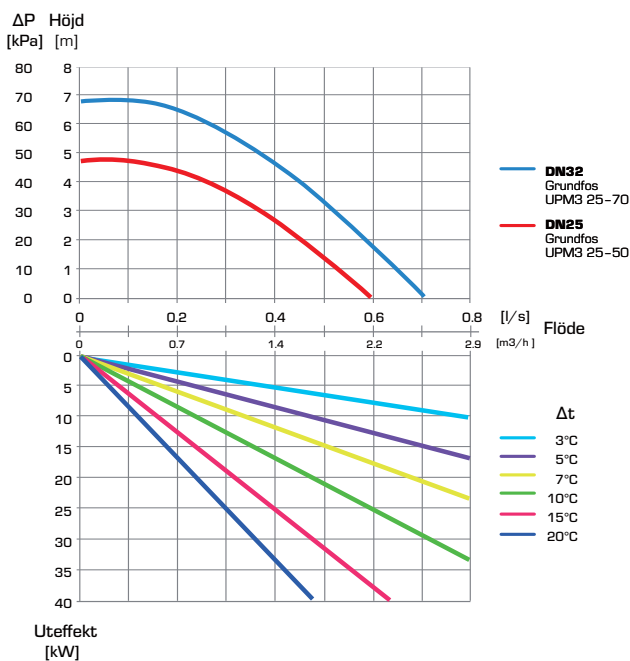
### SERIE GBx - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



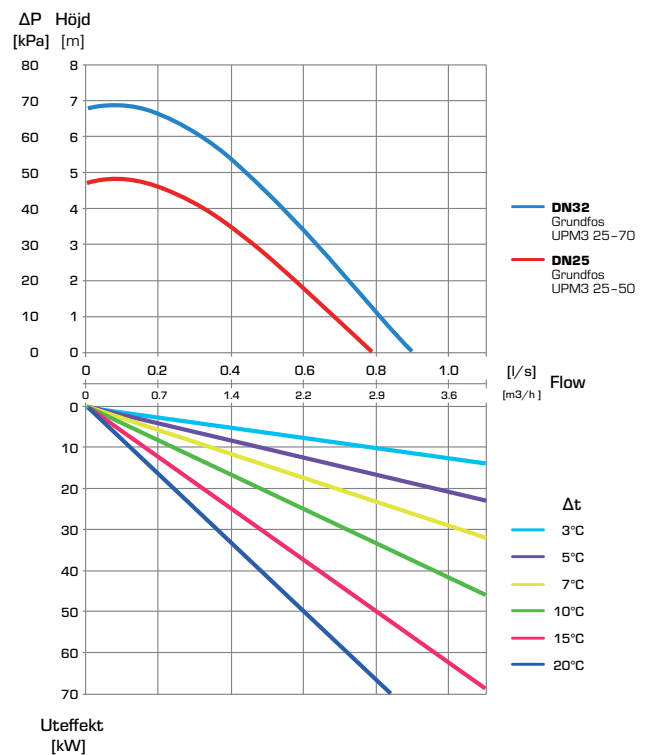
### SERIE GFx - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram



### SERIE GBx - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram

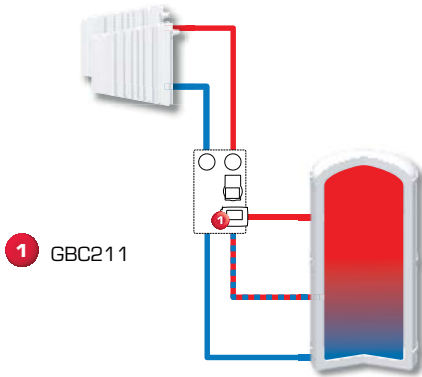




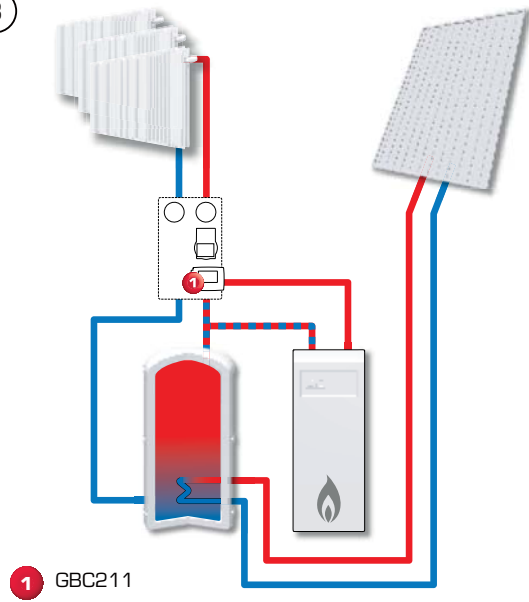
# SHUNTGRUPPER

## INSTALLATIONSEXEMPEL

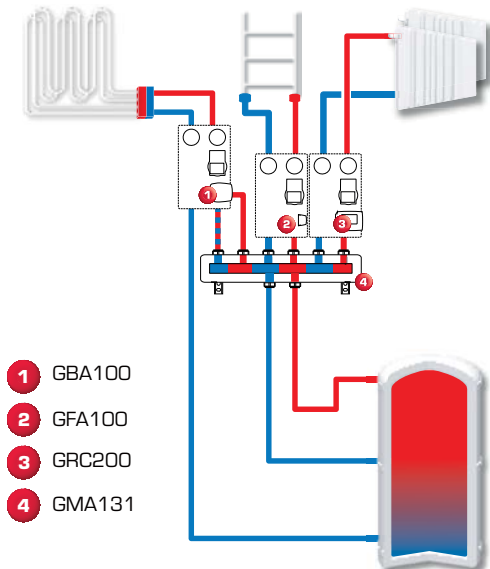
1



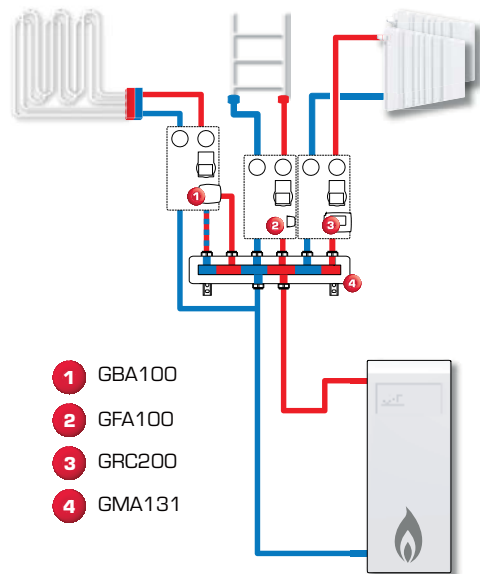
3



2



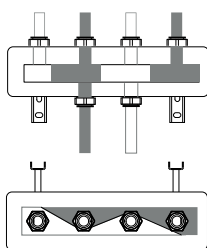
4



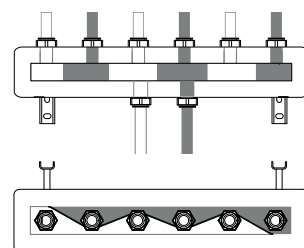
Retur  Försörjning 

### Med eller utan inbyggd hydraulisk separator

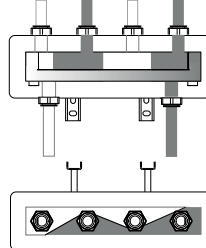
ESBE-serien GMA200 är fördelarbalkar med inbyggd hydraulisk separator – för användning när värmekällan har en inbyggd cirkulationspump.



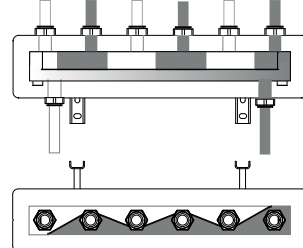
GMA121



GMA131



GMA221



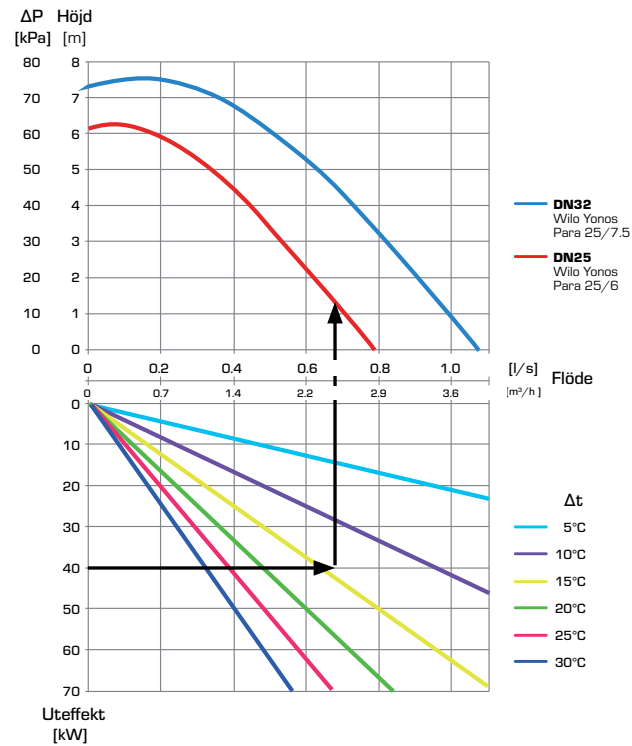
GMA231

## LADDSHUNTGRUPPER DIMENSIONERING

**Exempel:** Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 40 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till det valda  $\Delta t$  (rekommenderat av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex. 85 °C - 65 °C = 20 °C). Gå vertikalt upp till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda. Kontrollera att pumpkurvan kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter såsom rör, panna och ackumulatortank.

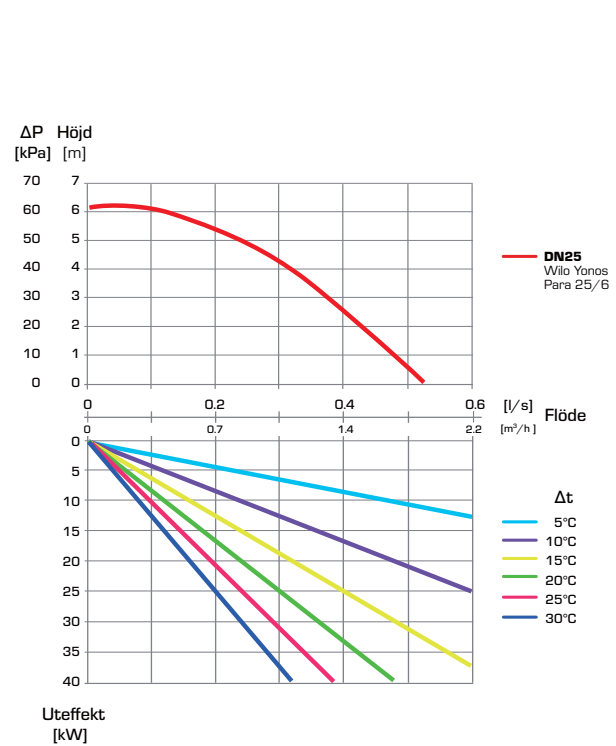
### SERIE GSC110, GSA110 - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



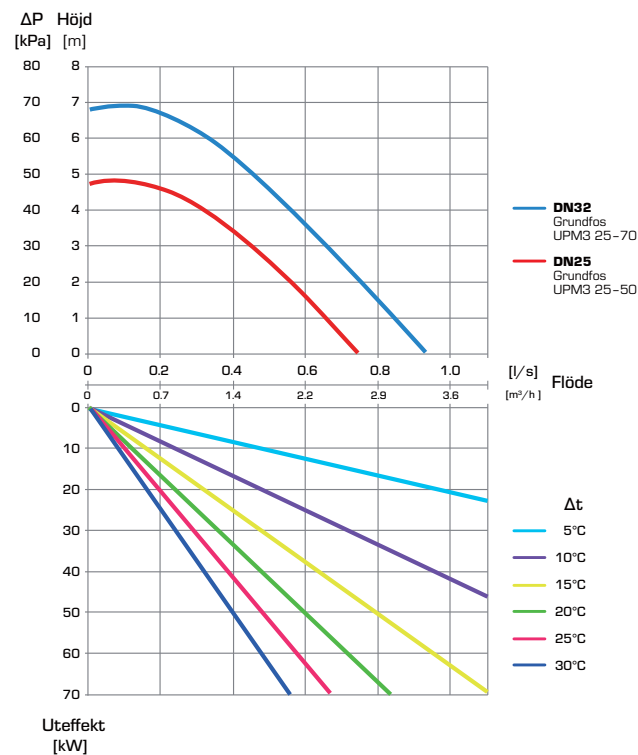
### SERIE GST130 - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



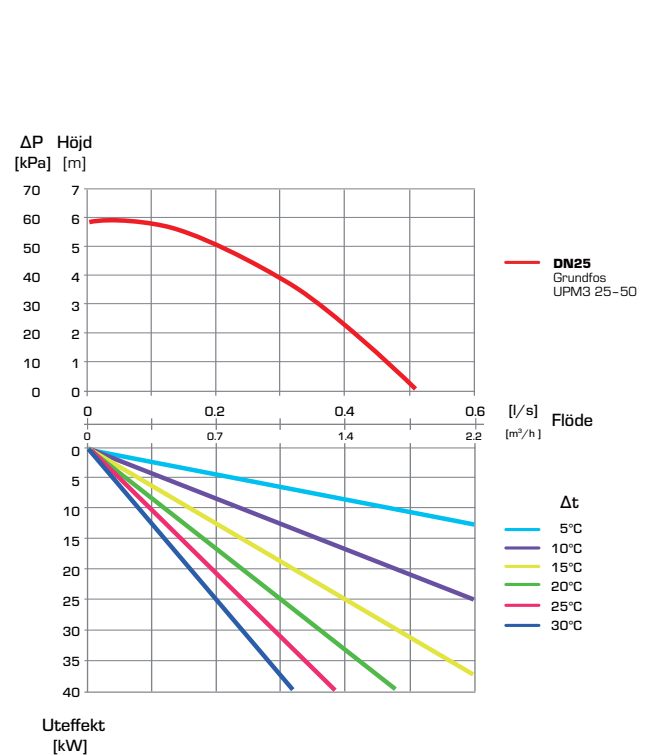
### SERIE GSC110, GSA110 - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram



### SERIE GST130 - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram

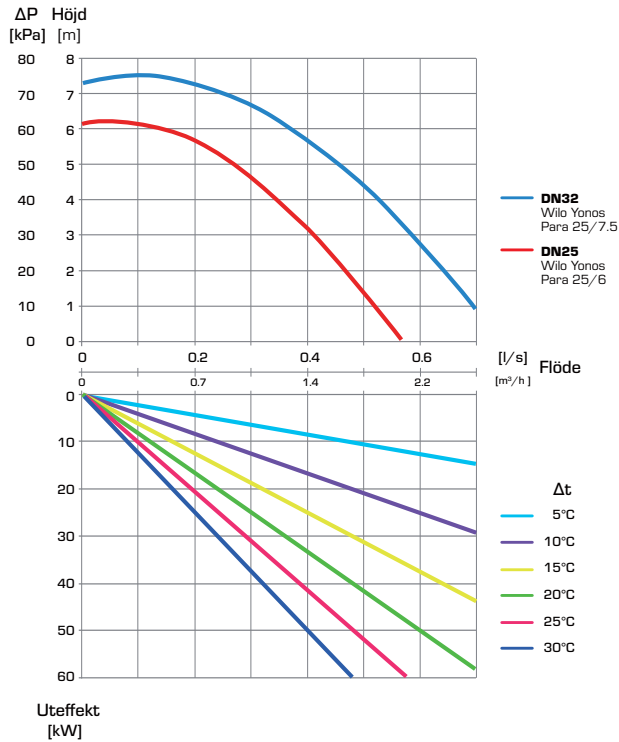


# LADDSHUNTGRUPPER

## DIMENSIONERING

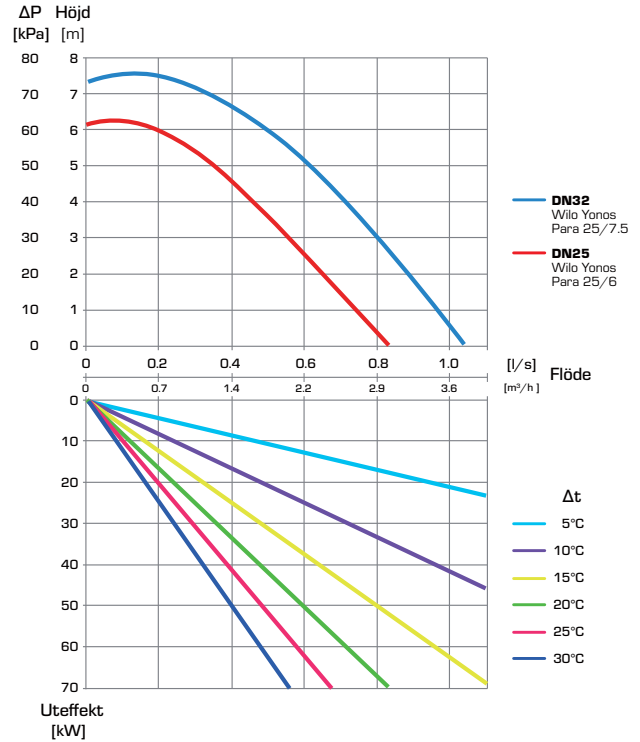
### SERIE GST140 - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



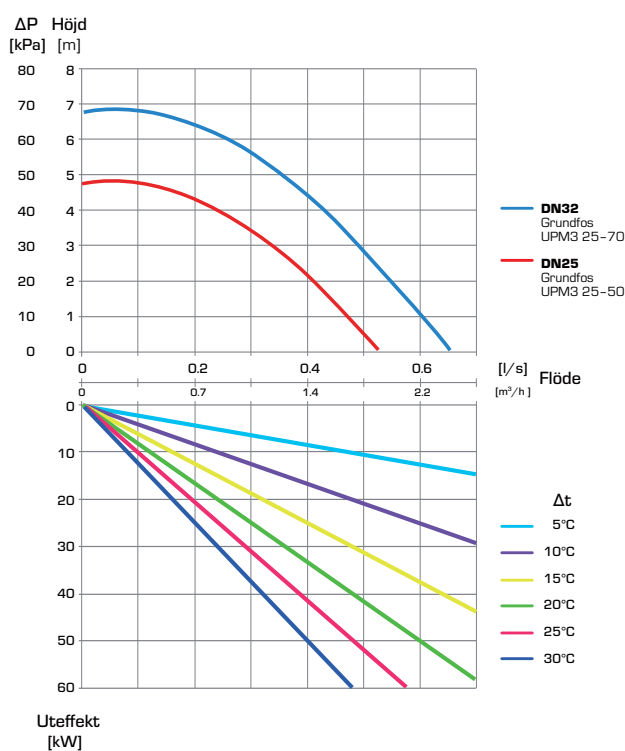
### SERIE GSC120 - tillgängligt tryck Wilo

Pumpkapacitetsdiagram



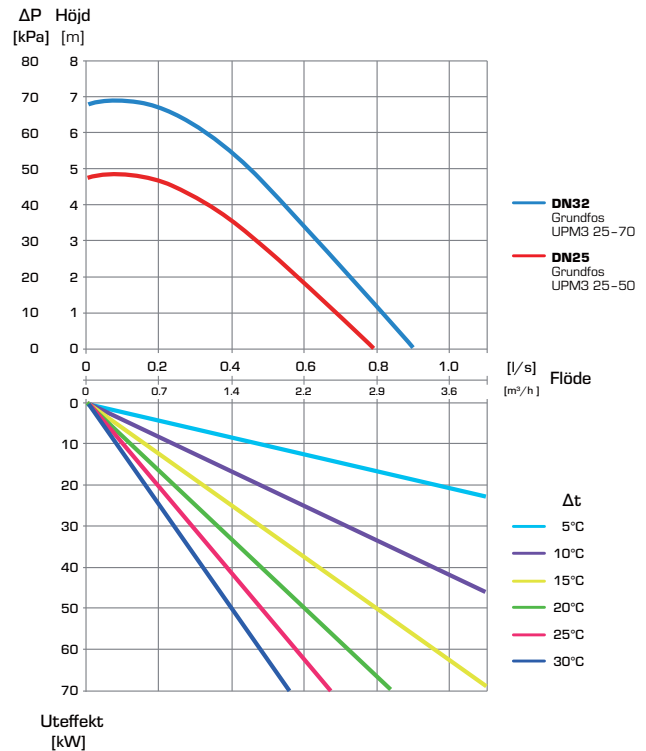
### SERIE GST140 - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram



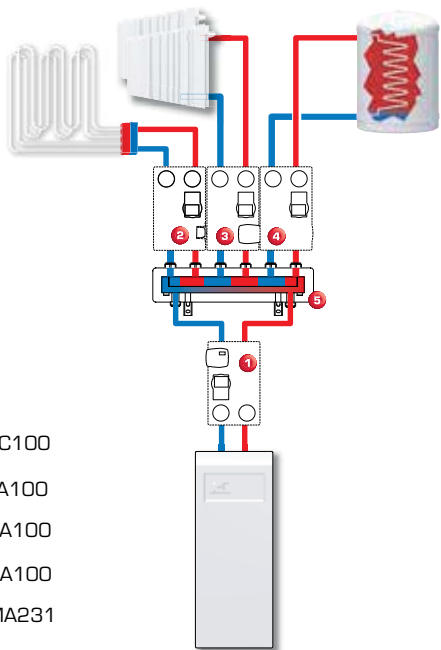
### SERIE GSC120 - tillgängligt tryck Grundfos

Pumpkapacitetsdiagram

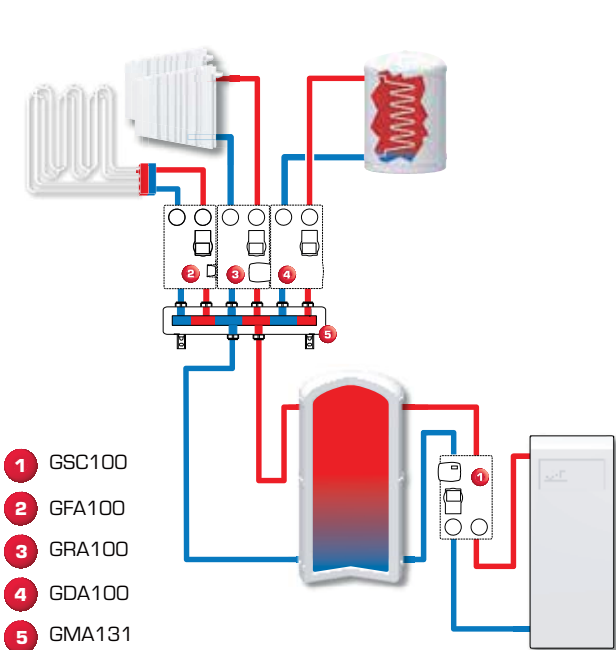


## LADDSHUNTGRUPPER INSTALLATIONSEXEMPEL

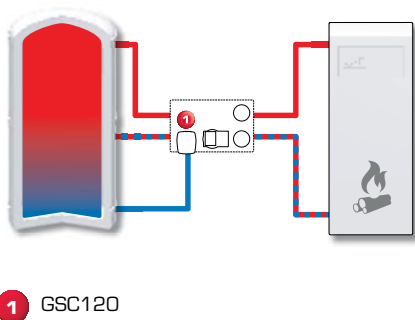
1



3



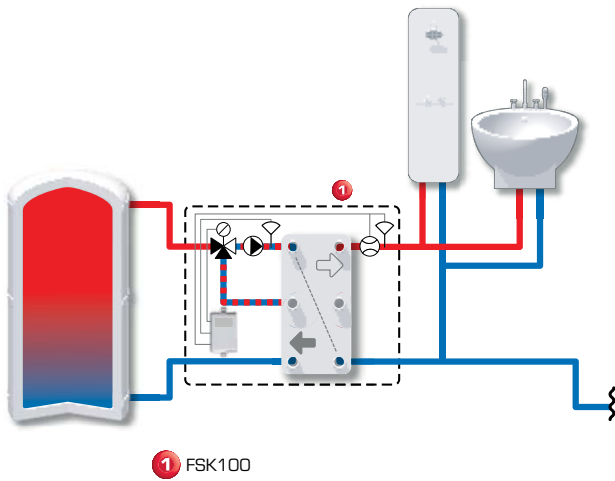
2



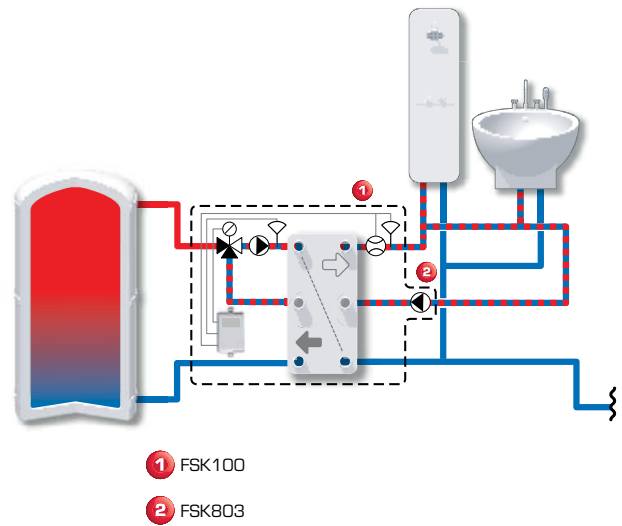
# FRESH HYDRO UNITS

## INSTALLATIONSEXEMPEL

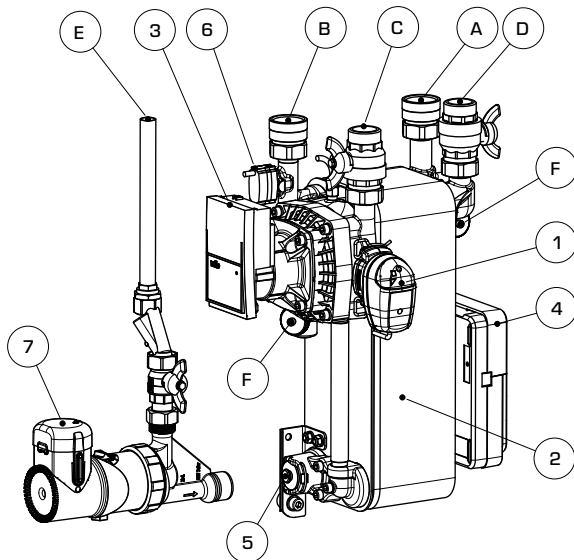
1



2



## STRUKTUR



- 1 Superflow SLB239
- 2 Plattvärmeväxlare
- 3 Primärpump, Wilo Yonos PARA HU 25/7.0 PWM 1W
- 4 Reglering (Fresh Hydro Control)
- 5 Tryckanslutning för cirkulationsenhet
- 6 Flödessensor
- 7 Cirkulationsenhet som tillval till pump och elektronisk returtermostat (för puls- eller tidsläge)

## VRIDANDE VENTILER

### URVALSGUIDE

#### VAL AV SHUNTVENTILTYP

ESBE 3-vägs shuntventiler är avsedda för blandningsfunktion men kan även användas som växelventil eller fördelningsventil.

Om hög returtemperatur önskas (kan gälla eldstadspannor) väljs en 4-vägssshunt. I alla andra applikationer är en 3-vägssshunt att föredra.

I system med två värmekällor eller ackumulatortankar möjliggör VRB-ventilen en prioritering till den billigaste energikällan och upprätthåller en bra temperaturskiktning i tanken.

#### ANVÄNDNINGSGRÄNS

- 1) Reglering av värme eller kyla i radiator- och golvvärmesystem eller andra likvärdiga applikationer.
- 2) Växelventil eller fördelningsventil (enbart 3-vägs).

Tänk på att tryckklass, differensstryck och läckflöde ligger inom tillåtna värden. Informationen anges för varje ventil.

#### VAL AV SHUNTVENTILSTORLEK

För varje typ av shuntventil finns ett Kvs-värde (kapacitets-värde i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar) angivet. Det är Kvs-värdet samt systemet som ventilen ska betjäna som avgör vilken shuntventil som ska väljas. För radiatorsystem väljs vanligtvis  $\Delta t = 20\text{ °C}$  och för golvvärme  $\Delta t = 5\text{ °C}$ .

Lämpligt tryckfall är i området 3–15 kPa. En god regel lyder att man tar det lägre Kvs-värdet om det finns två alternativ inom tryckfallsområdet.

#### MATERIAL/MEDIA

Ventiler serie VRG, VRB och 5MG är tillverkade i avzinkningsbeständig mässing, vilket gör dem lämpliga även för tappvatteninstallationer.

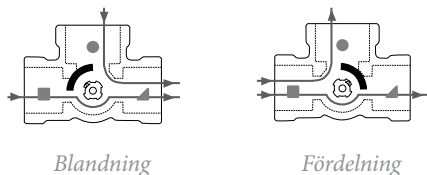
ESBE:s övriga serier med shuntventiler kan endast användas i slutna värmesystem där vattnet inte är syresatt.

Max 50 % glykol för frysskydd och syrebindande medel för vattenbehandling är tillåtna som tillsatsmedel. Eftersom såväl viskositet som värmeövergångstal påverkas av glykolinblandningen måste hänsyn tas till detta vid ventildimensioneringen. En tumregel är att vid inblandning av 30-50 % glykol bör närmaste högre Kv-värde väljas än i normalfallet. En lägre andel glykol påverkar inte ventilens funktion.

#### ANVÄNDNING 3-VÄGS VENTILER

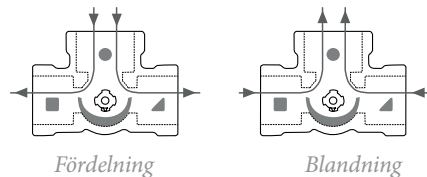
VRG130, 330

Den önskade temperaturen i systemet uppnås genom att blanda in en lämplig del av returvattnet.



VRG230

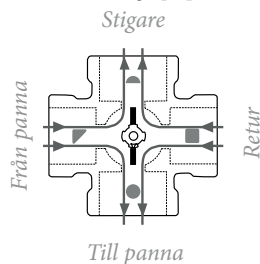
Ventiler med speciellt utförande på innerdelar vilket gör dem lämpliga för applikationer där det krävs mitt-ports växlingsfunktion. Kan placeras i både fördelnings- och blandningsposition.



#### ANVÄNDNING 4-VÄGS VENTILER

VRG140

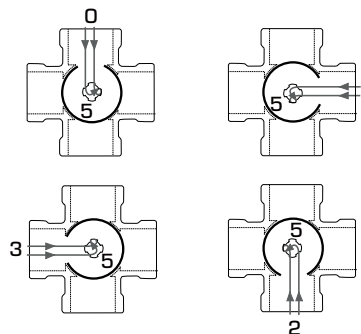
4-vägssventilen arbetar enligt dubbelshuntprincipen, d.v.s. hetvattnet från pannan fördelas, så att en viss del blandas med returvattnet. Härigenom erhålles en högre returvattentemperatur vilket medför mindre risk för korrosionsskador och ökad livslängd på pannan.



#### ANVÄNDNING 5-VÄGS VENTILER

5MG

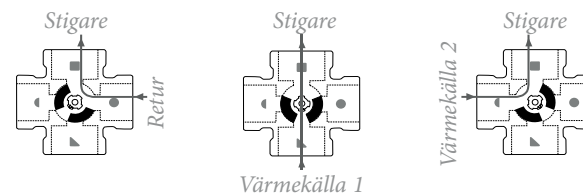
Shuntventil med 4 inlopp för användning i system med tre värmekällor eller tre skikt i ackumulatortank.



#### ANVÄNDNING BIV-VENTILER

VRB140

Shuntventil med tre inlopp för användning i system med två värmekällor eller 2-skikt ackumulatortank.

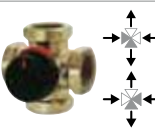
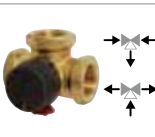




# VRIDANDE VENTILER + STÄLLDON/REGLERINGAR

## URVALSGUIDE

● Rekommenderad    ● Sekundärt alternativ


	Ställdon						Regleringar				
	ARAGxx		90				90C	CRA11x, CRA14x, CRA15x	CRB11x, CRB12x	CRA12x	CRS13x
	3-P	2-P	Prop.	3-P	2-P	Prop.		CRC11x, CRC14x	CRD12x	CRC12x	
 <p>VRG130</p>											
 <p>VRG330</p>	●	●	●	●*	●*	●*	●		●	●*	● <sup>1)</sup>
 <p>VRH130</p>											
 <p>VRG140</p>	●	●	●	●*	●*	●*	●		●	●*	● <sup>1)</sup>
 <p>VRG230</p>	●	●	●	●*	●*	●*					
 <p>VRB140</p>	●		●	●*		●*	●		●	●*	● <sup>1)</sup>
 <p>5MG</p>				●**		●**					

Anmärkning: \*Ytterligare adaptersats behövs, se sidan 50-51    \*\*Endast typ 95-270M och 92P4    1) På grund av lagstiftning rörande dricksvatten måste valet av ventil ta hänsyn till användning samt nationella lagar och direktiv.

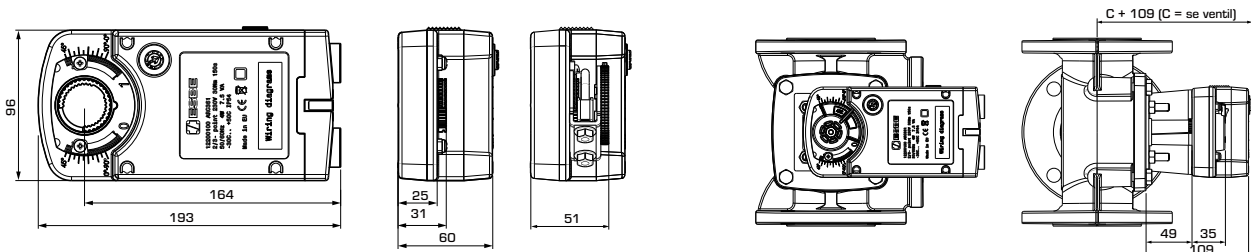
## VRIDANDE VENTILER + STÄLLDON/REGLERINGAR

### URVALSGUIDE

● Recommended    ● Secondary alternative

	Actuators								Controllers		
	90 - 15 Nm			ARC - 30 Nm		ARD - 10 Nm		ARD - 20 Nm		90C	CRA12x CRC12x
	3-P	2-P	Prop.	3-P/2-P	Prop.	2-P	Prop.	2-P	Prop.		
 3F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150		≤ DN100	
 4F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150		≤ DN100	
 Luftspjäll				●	●	●	●	●	●		
				6 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>					
				□ 9 - 18 mm	□ 9 - 18 mm	□ 9 - 18 mm					
				○ 9 - 26 mm	○ 9 - 26 mm	○ 9 - 26 mm					

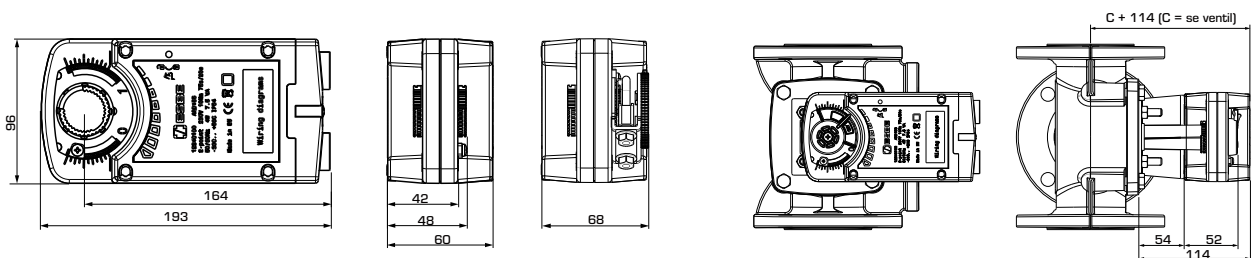
### INSTALLATIONSMAÅT



**STÄLLDON ARC300**

Luftspjälls-adaptersats

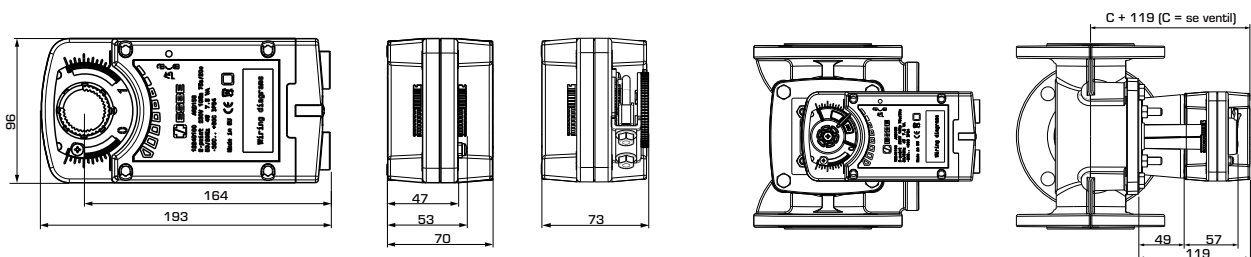
Installationsmått för ställdon i serie ARC300, med luftspjällanordningsats



**STÄLLDON ARD100**

Luftspjälls-adaptersats

Installationsmått för ställdon i serie ARD100, med luftspjällanordningsats



**STÄLLDON ARD200**

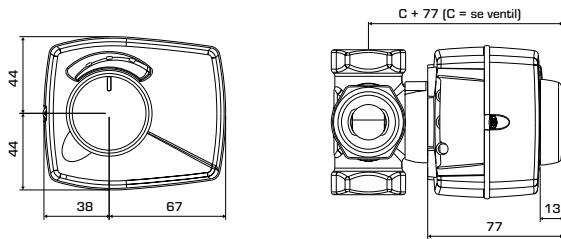
Luftspjälls-adaptersats

Installationsmått för ställdon i serie ARD200, med luftspjällanordningsats

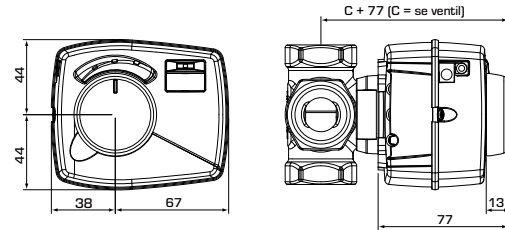
# VRIDANDE VENTILER + STÄLLDON/REGLERINGAR

## INSTALLATIONSMÅTT

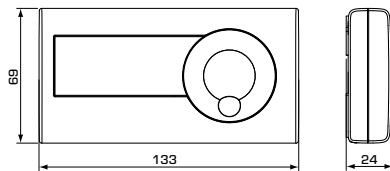
### VRIDANDE VENTIL VRG, VRB, VRH + STÄLLDON ARA



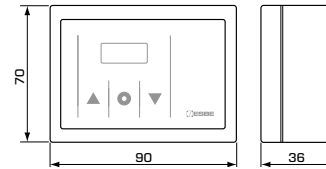
### VRIDANDE VENTIL VRG, VRB, VRH + REGLERING CR<sub>x</sub>



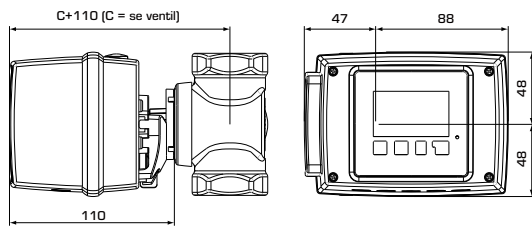
### REGLERING CR<sub>x</sub>, CU<sub>x</sub> RUMSENHET MED DISPLAY



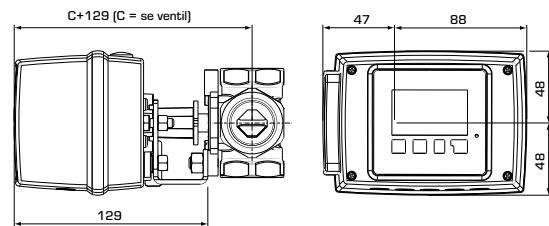
### REGLERING CR<sub>x</sub>, CU<sub>x</sub> STYRENHET



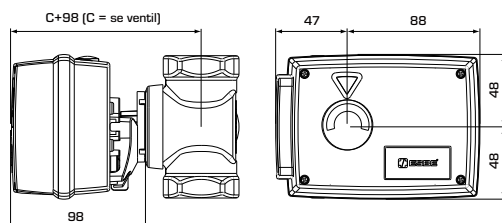
### VRIDANDE VENTIL VRG, VRB, VRH + REGLERING 90C



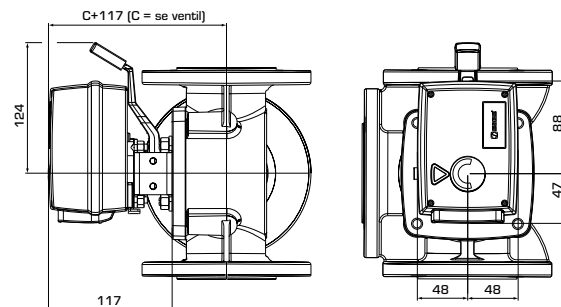
### VRIDANDE VENTIL MG, G, F, T/TM, H/HG, BIV + REGLERING 90C



### VRIDANDE VENTIL VRG, VRB, VRH + STÄLLDON 90 / REGLERING CR<sub>x</sub>120



### VRIDANDE VENTIL MG, G, F, T/TM, H/HG, BIV + STÄLLDON 90 / REGLERING CR<sub>x</sub>120



## VRIDANDE VENTILER DIMENSIONERING

### SERIE VRx

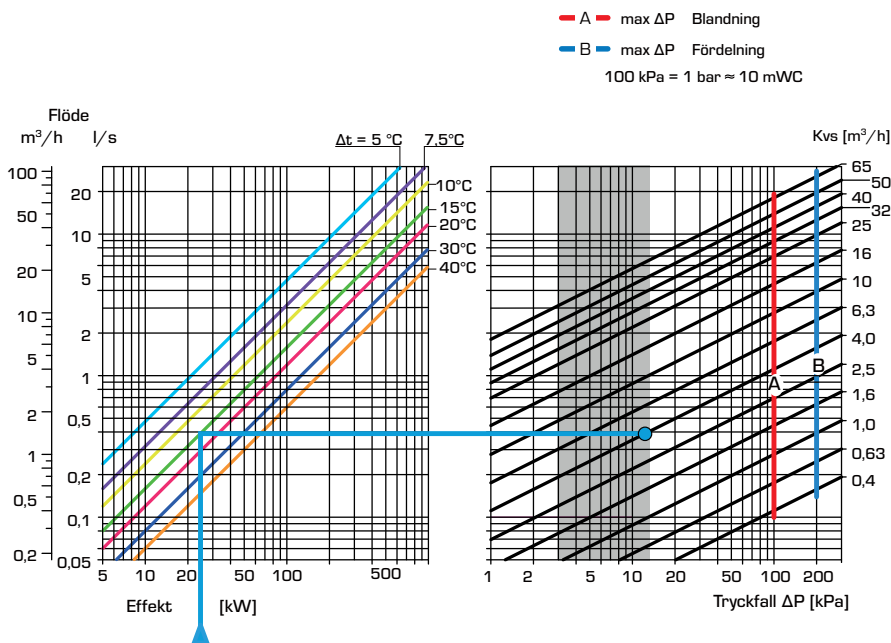
#### VÄRMESYSTEM (RADIATOR- ELLER GOLVVÄRMESYSTEM)

Utgå från värmebehovet i kW (t.ex. 25 kW) och gå vertikalt till vald  $\Delta t$  (t.ex. 15 °C).

Gå sedan horisontellt till det skuggade området (tryckfall = 3-15 kPa) och välj det mindre alternativet av Kvs-värde (t.ex. 4,0). En shuntventil med lämpligt Kvs-värde finns i respektive produktbeskrivning.

#### ANDRA APPLIKATIONER

Se till att maximal  $\Delta P$  inte överskrids (se linje A och B i diagrammet nedan).



### SERIE MG, F, T/TM OCH H/ HG

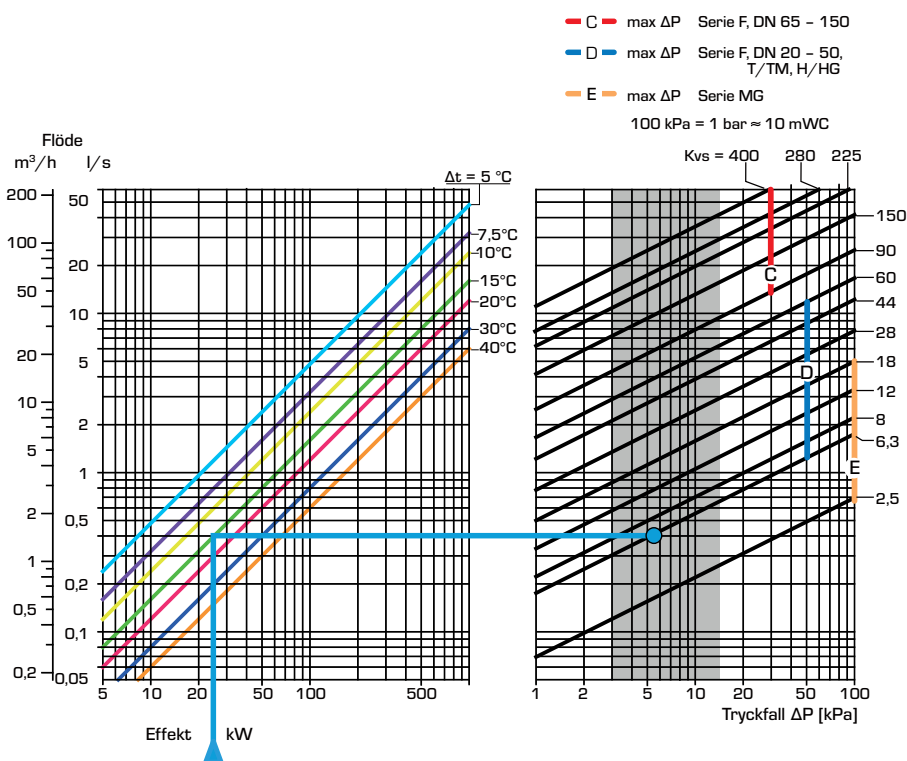
#### VÄRMESYSTEM (RADIATOR- ELLER GOLVVÄRMESYSTEM)

Utgå från värmebehovet i kW (t.ex. 25 kW) och gå vertikalt till vald  $\Delta t$  (t.ex. 15 °C).

Gå sedan horisontellt till det skuggade området (tryckfall = 3-15 kPa) och välj det mindre alternativet av Kvs-värde (t.ex. 6,3). En shuntventil med lämpligt Kvs-värde finns i respektive produktbeskrivning.

#### ANDRA APPLIKATIONER

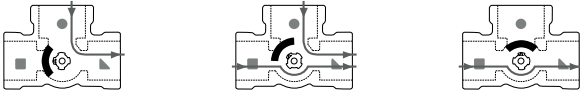
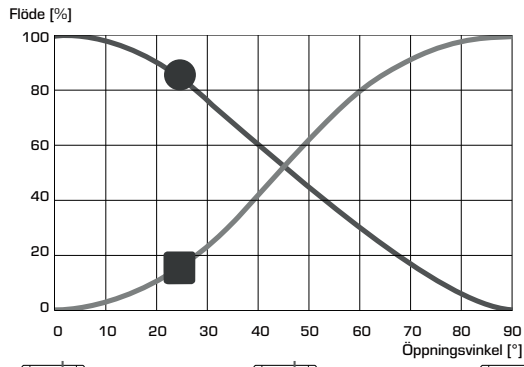
Se till att maximal  $\Delta P$  inte överskrids.



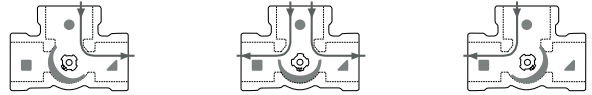
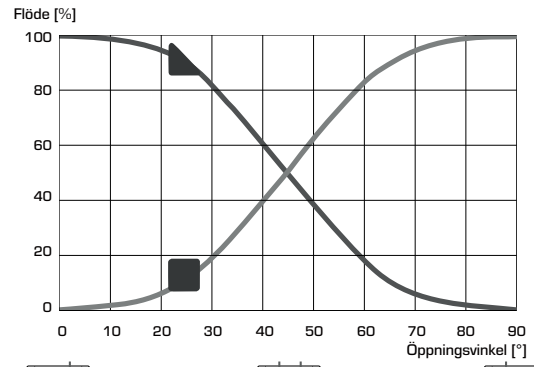
# VRIDANDE VENTILER

## KARAKTERISTIKDIAGRAM

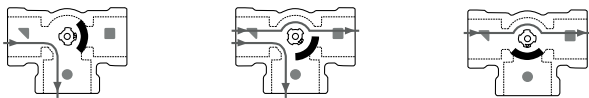
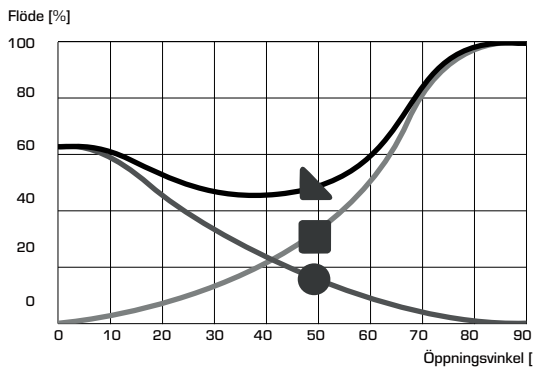
### SERIE VRG130, VRH130



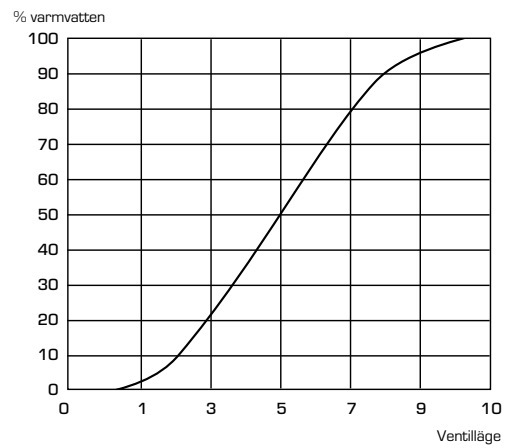
### SERIE VRG230



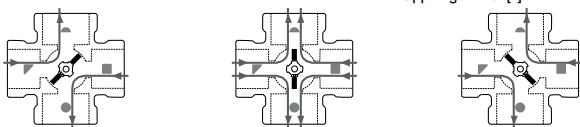
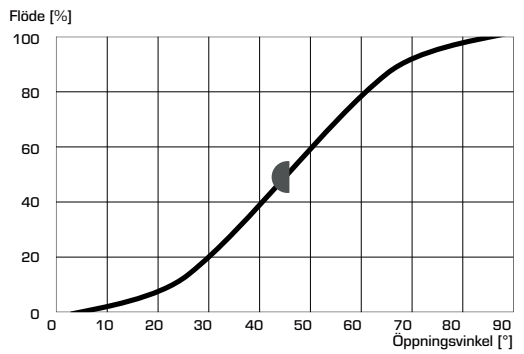
### SERIE VRG330



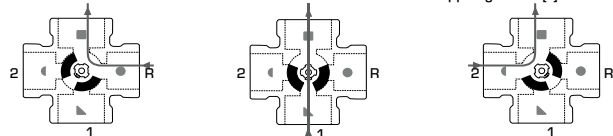
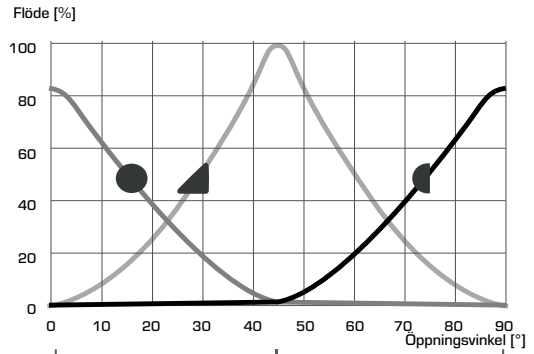
### SERIE 3F, 4F



### SERIE VRG140



### SERIE VRB140

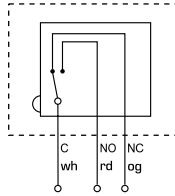
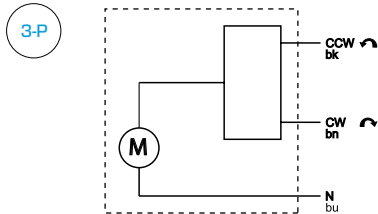


## VRIDANDE STÄLLDON

### KABLAGE

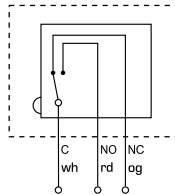
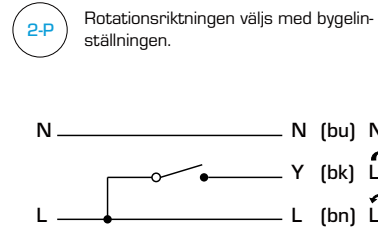
I den fasta installationen ska ställdonet/regleringen föregås av en flerpolig brytare.

#### SERIE ARA600, SERIE 90 3-PUNKT



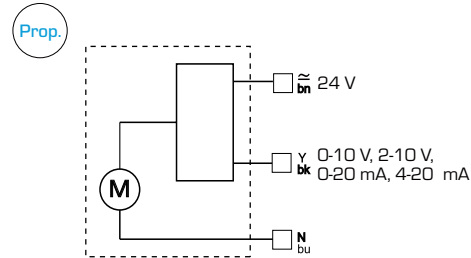
Ställdon med förmonterad extrabrytare

#### SERIE ARA600, SERIE 90 2-PUNKT

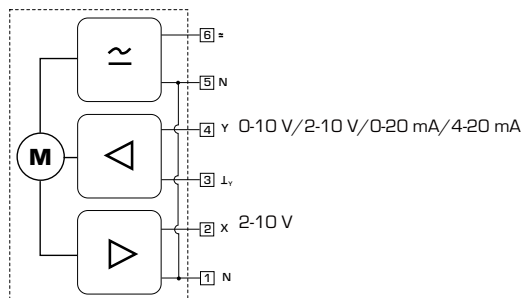


Ställdon med förmonterad extrabrytare

#### SERIE ARA600, SERIE 90 PROPORCIONELL



Serie ARA659 + Serie 90P

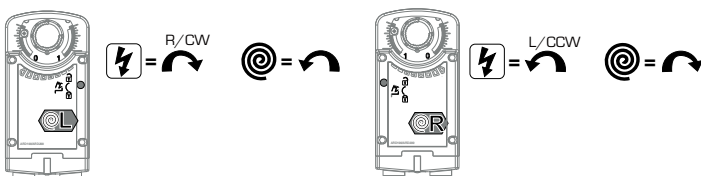


Serie ARA639

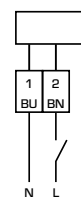
#### SERIE ARD100, ARD200 2-PUNKT / PROPORCIONELL

##### INSTÄLLNINGAR

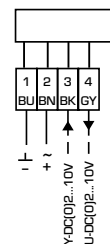
Rotationsriktning



##### KABLAGE



ARD155/ARD157  
[2-punkts]



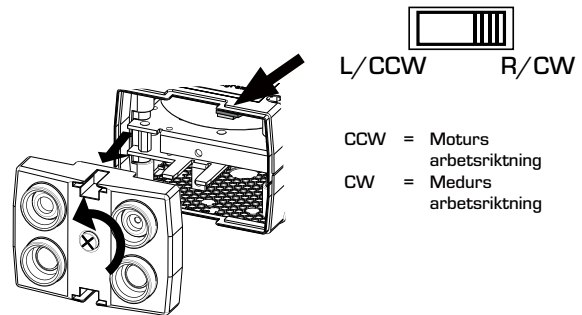
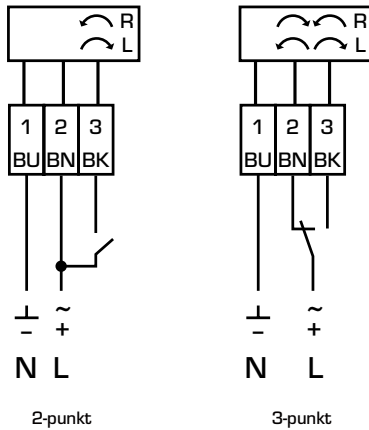
ARD169 (proportionell)  
[2-punkts]

# VRIDANDE STÄLLDON KABLAGE

## SERIE ARC300 2-PUNKT /PROPORTIONELL

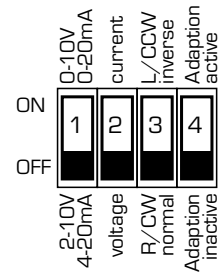
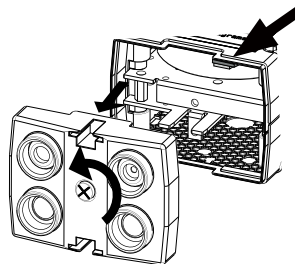
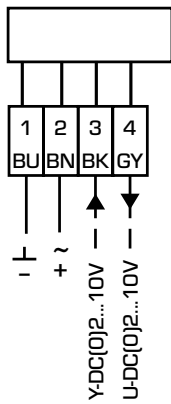
### KABLAGE

Elektrisk anslutning ARC361/ARC363 (2-punkt/3-punkt)

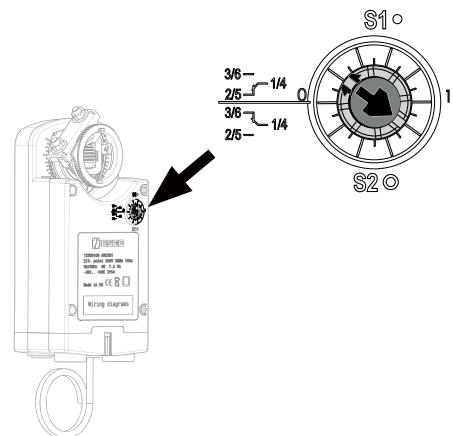
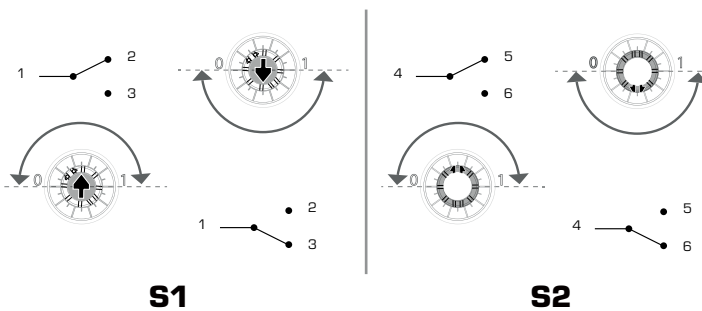


CCW = Moturs  
arbetsriktning  
CW = Medurs  
arbetsriktning

Elektrisk anslutning ARC368/ARC369 (proportionell)



Extrabrytarinställningar ARC368



Extrabrytarna S1 och S2 är fristående från varandra och kan ställas in individuellt. Ställ in extrabrytare S1 genom att vrida innercirkeln till önskat läge. När innerpilen pekar mot den övre halvcirkeln är tråd 1 ansluten till tråd 2. När innerpilen pekar mot den nedre halvcirkeln är tråd 1 ansluten till tråd 3. Ställ in extrabrytare S2 genom att vrida yttercirkeln till önskat läge. När ytterspilen pekar mot den övre halvcirkeln är tråd 4 ansluten till tråd 5. När ytterspilen pekar mot den nedre halvcirkeln är tråd 4 ansluten till tråd 6.

Inner- och yttercirkeln roterar 180° moturs (CCW) när ställdonen rör sig 90° medurs (CW) och tvärtom.

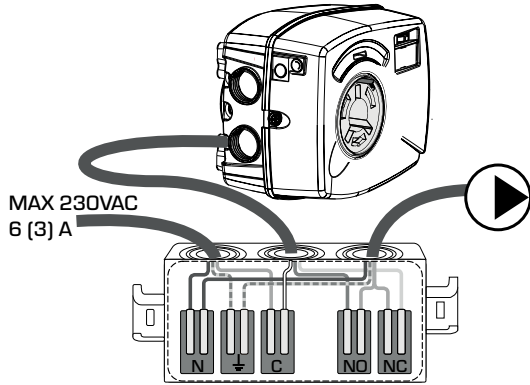
## VRIDANDE STYRDON

### KABLAGE

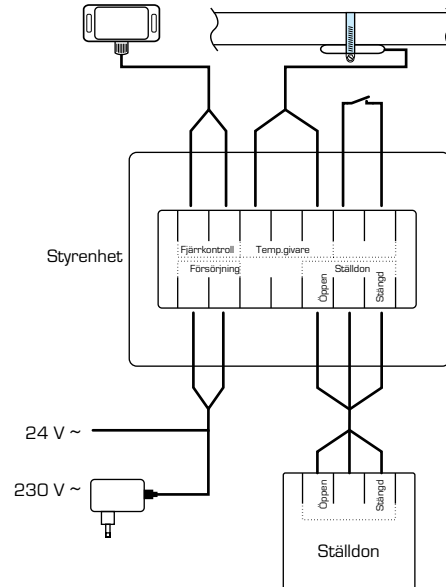
I den fasta installationen ska ställdonet/regleringen föregås av en flerpölig brytare.

#### SERIE CRB

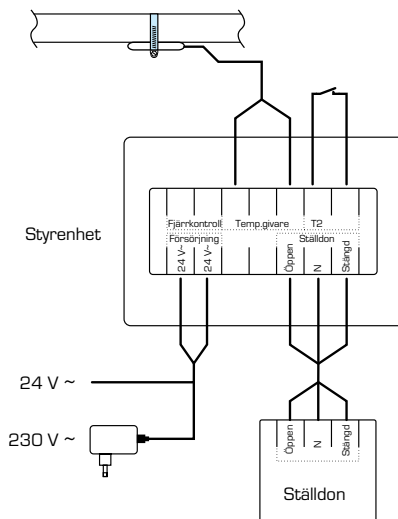
Reglering med kopplingsdosa för pumpreglering



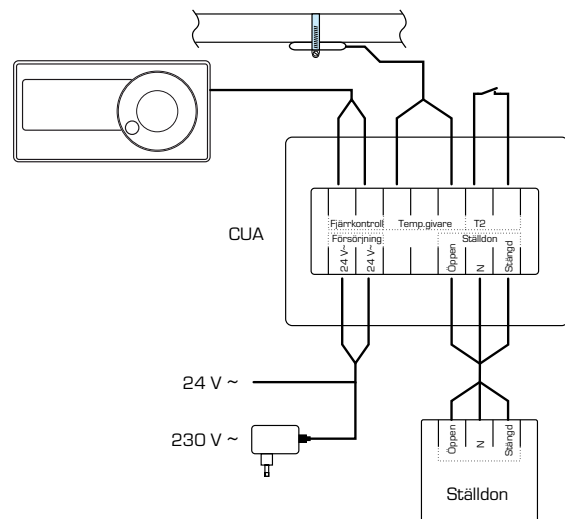
#### SERIE CRC120



#### SERIE CRA120



#### SERIE CUA





# VRIDANDE VENTILER + STÄLLDON

## INSTALLATIONSEXEMPEL

● Rekommenderad    ● Sekundärt alternativ    ○ Ej tillämpligt

Obs! Bilderna visar ventilen i mittposition.

### APPLIKATIONSEXEMPLEN GÄLLER FÖR

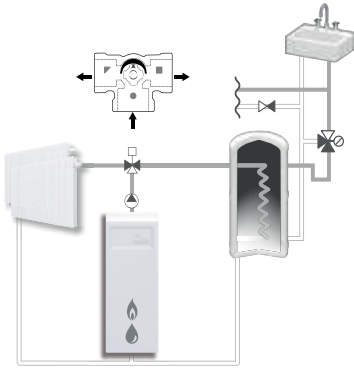
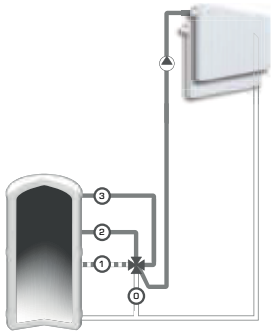
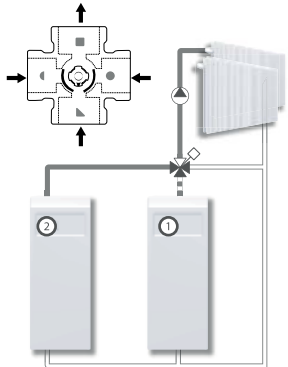
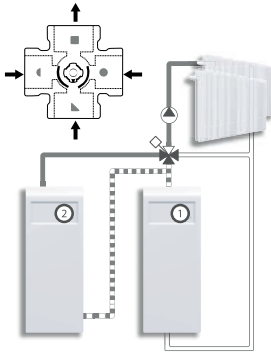
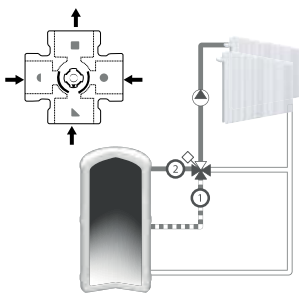
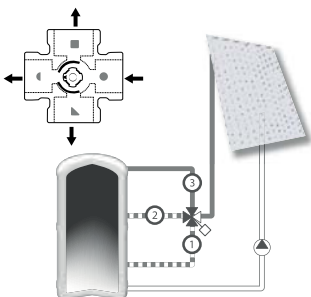
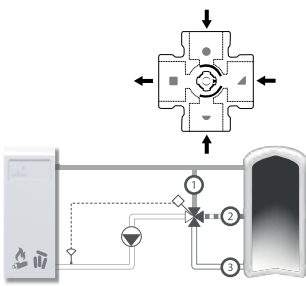
● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ● VRG330    ○ VRB140    ○ 5MG    ● 3F    ○ 4F			
①	②	③	④
● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330    ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F			
⑤	⑥	⑦	
● VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ● VRG330 ○ VRB140    ○ 5MG    ● 3F    ○ 4F		○ VRG130    ● VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330 ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ● 4F	
⑧		⑨	

## VRIDANDE VENTILER + STÄLLDON INSTALLATIONSEXEMPEL

● Rekommenderad    ● Sekundärt alternativ    ○ Ej tillämpligt

Obs! Bilderna visar ventilen i mittposition.

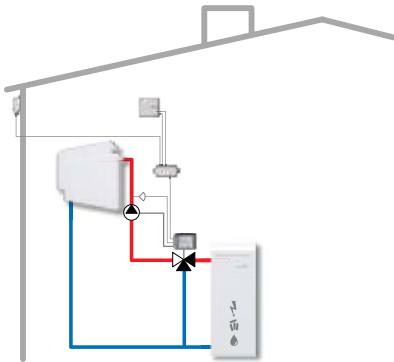
### APPLIKATIONSEXEMPLEN GÄLLER FÖR

<p>○ VRG130    ○ VRG140    ● VRG230    ● VRG330 ○ VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>①</p> 	<p>○ VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330 ○ VRB140    ● 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>②</p> 	
<p>○ VRG130    ○ VRG140    ○ VRG230    ○ VRG330    ● VRB140    ○ 5MG    ○ 3F    ○ 4F</p> <p>③</p> 	<p>④</p> 	<p>⑤</p> 
<p>⑥</p> 	<p>⑦</p> 	

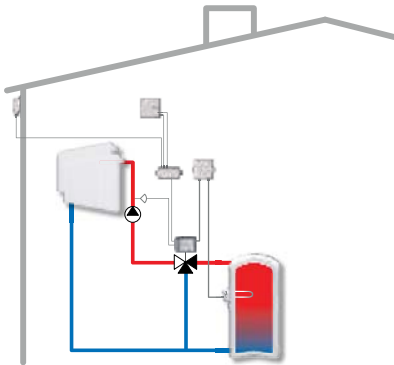
# VRIDANDE VENTILER + REGLERINGAR

## INSTALLATIONSEXEMPEL

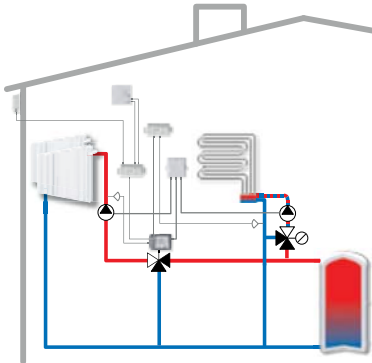
**SERIE 90C-1-90/90C-3-90**



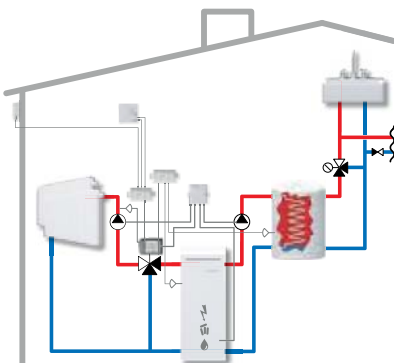
**SERIE 90C-1-90/90C-3-90**



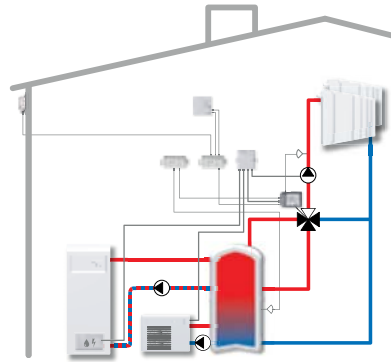
**SERIE 90C-3-90**



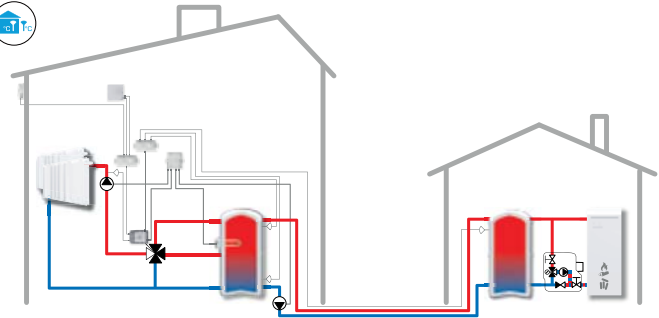
**SERIE 90C-3-90**



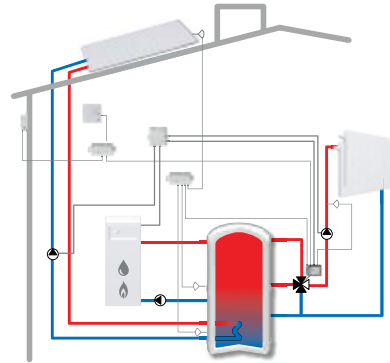
**SERIE 90C-3-90**



**SERIE 90C-3-90**

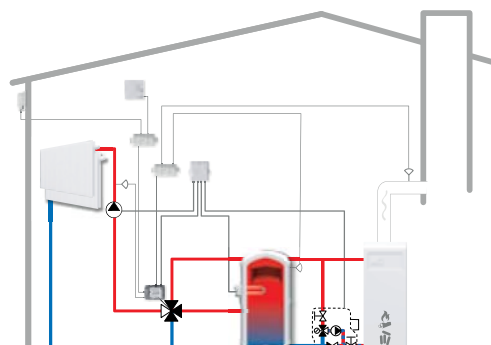


**SERIE 90C-3-90**



**SERIE 90C-3-90**

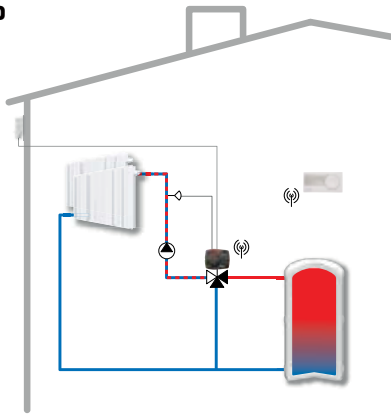
Sensor för hög temperatur CRS215 krävs.



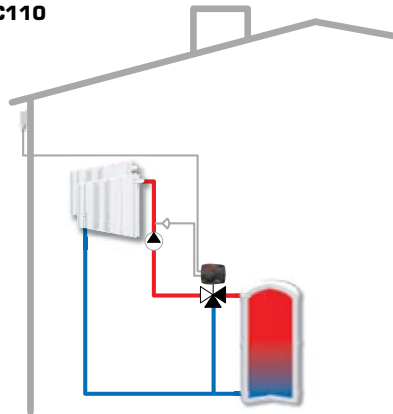
## VRIDANDE VENTILER + REGLERINGAR

### INSTALLATIONSEXEMPEL

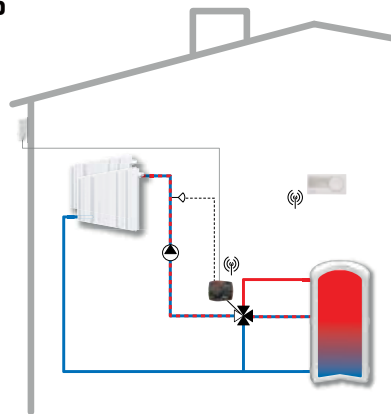
**SERIE CRD**



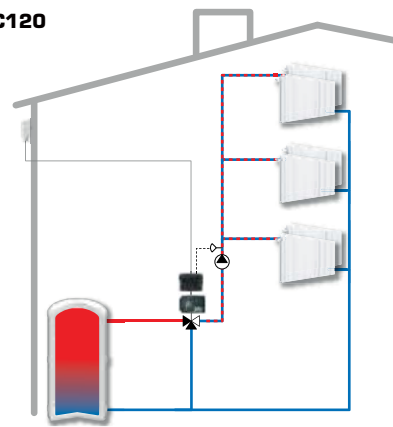
**SERIE CRC110**



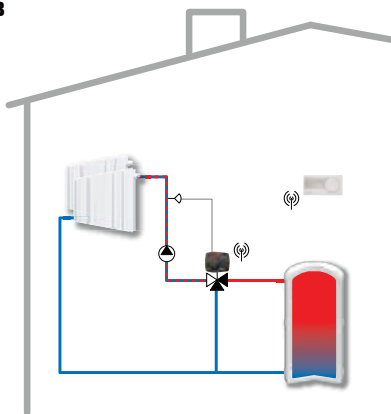
**SERIE CRD**



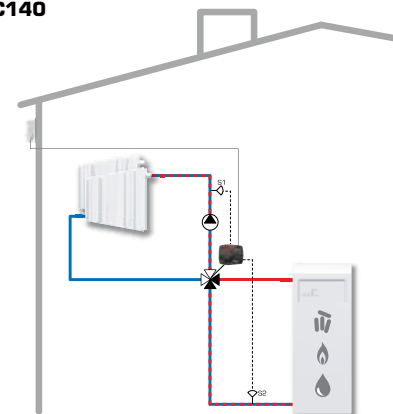
**SERIE CRC120**



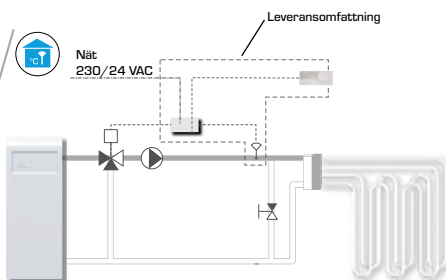
**SERIE CRB**



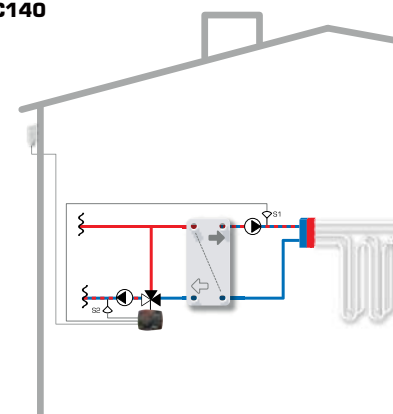
**SERIE CRC140**



**SERIE CUA**



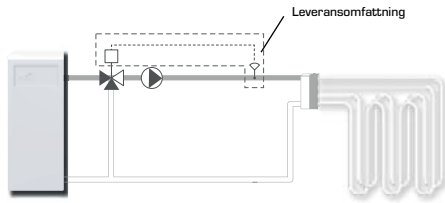
**SERIE CRC140**



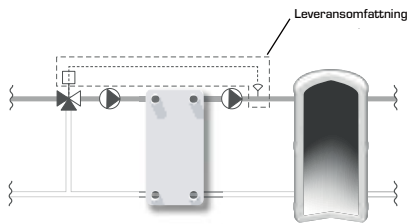
# VRIDANDE VENTILER + REGLERINGAR

## INSTALLATIONSEXEMPEL

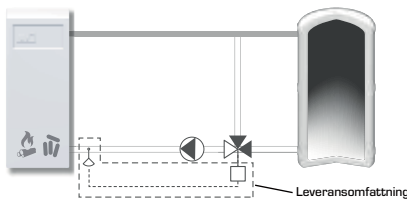
### SERIE CRA110/CRA120



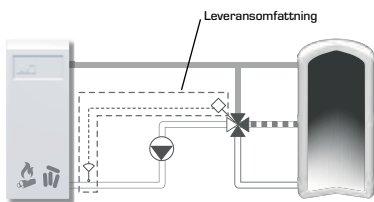
### SERIE CRA110/CRA120



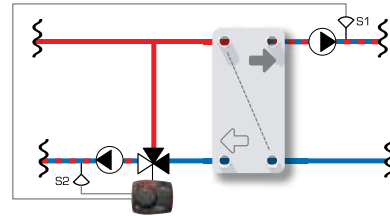
### SERIE CRA110/CRA120



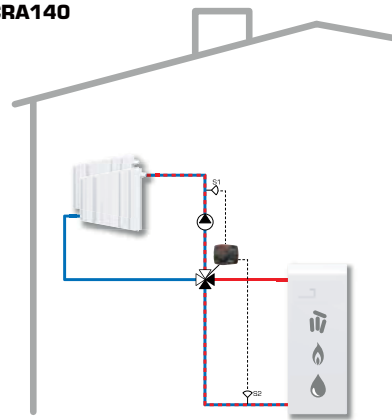
### SERIE CRA110/CRA120



### SERIE CRA140

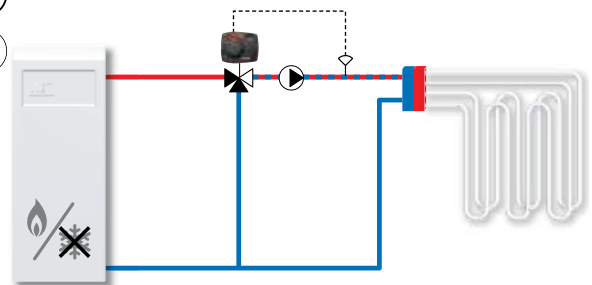


### SERIE CRA140



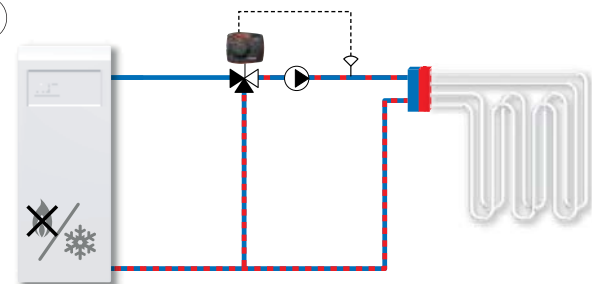
### SERIE CRA150

Värmeläge



### SERIE CRA150

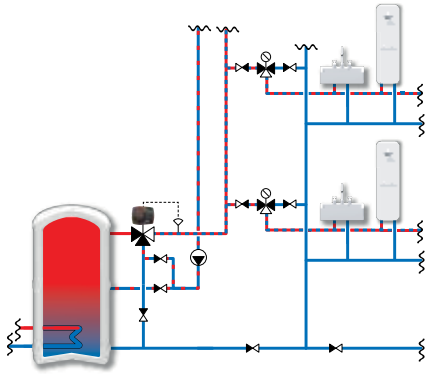
Kylläge



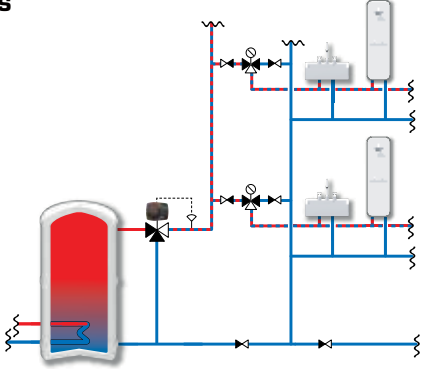
## VRIDANDE VENTILER + REGLERINGAR

### INSTALLATIONSEXEMPEL

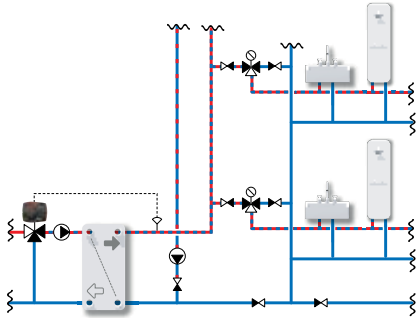
**SERIE CRS**



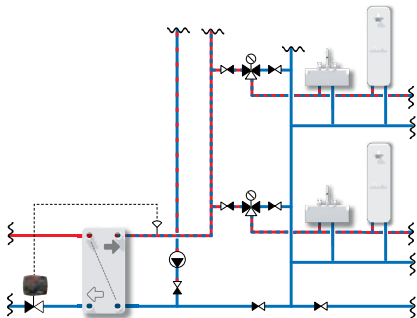
**SERIE CRS**



**SERIE CRS**

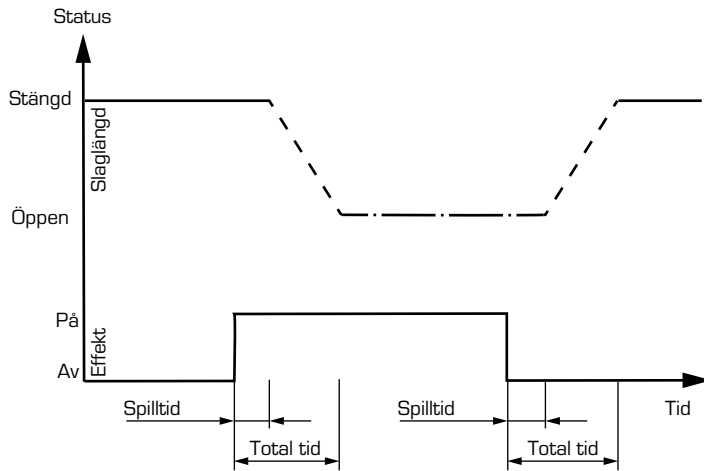


**SERIE CRS**

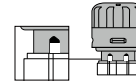


# FLÄKTKONVEKTORVENTILER & STÄLLDON

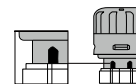
## GÅNGTID



Stängd position  
Spindeln uppåt



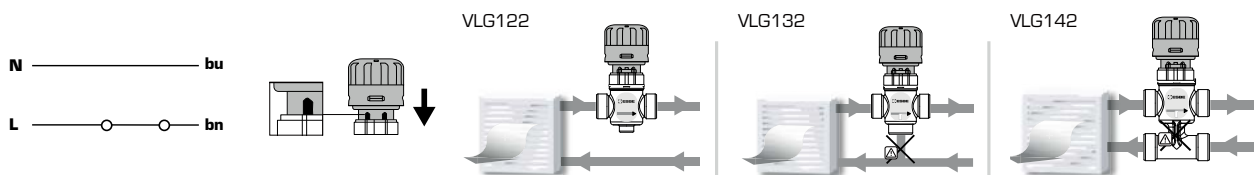
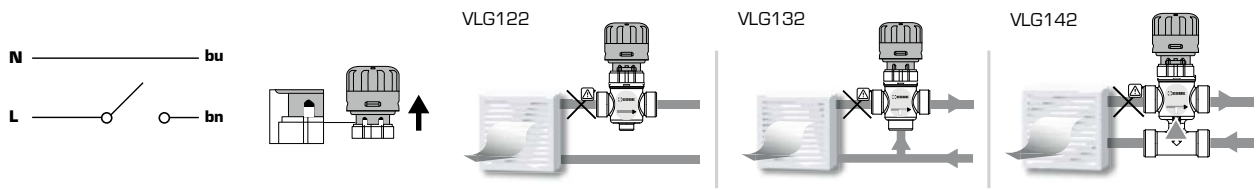
Öppen position  
Spindeln nedåt



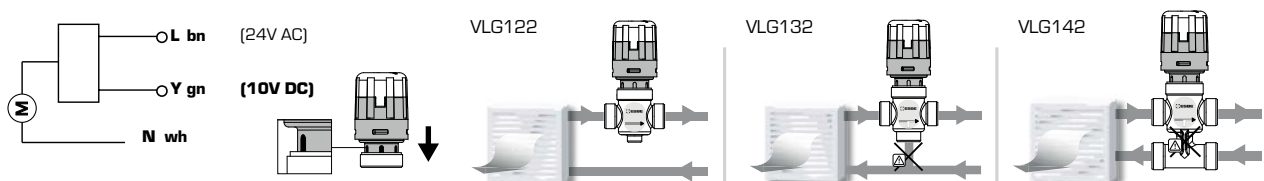
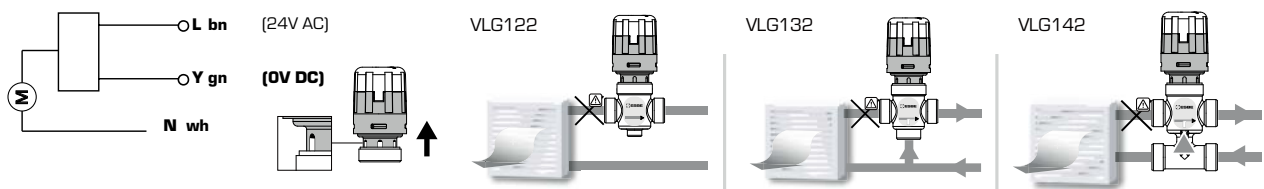
Tidsuppgifter för ställdon (ungefärliga)							
Ställdon	Spänning [V]	Ventilen öppnas		Ventilen stängs (efter 5 minuter påslagen effekt)		Ventilen stängs (efter 30 minuter påslagen effekt)	
		Spilltid [s]	Total tid [s]	Spilltid [s]	Total tid [s]	Spilltid [s]	Total tid [s]
ALG434	230	80	230	180	390	150	400
	110	100	380	80	330	80	330
ALG436/ALG438	24	150	400	180	390	150	400

## KABLAGE

ALG434 / ALG436 2-punkt

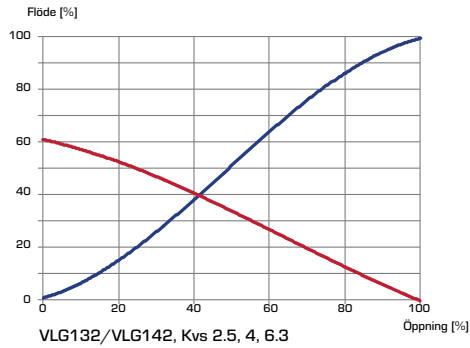
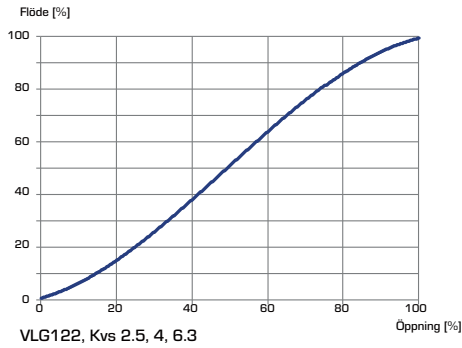
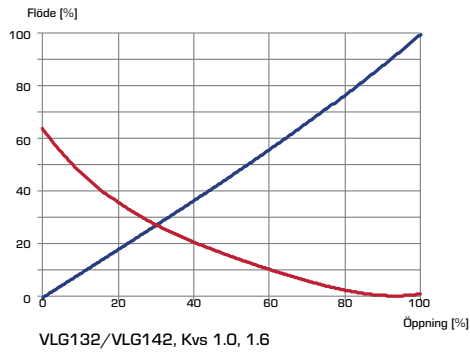
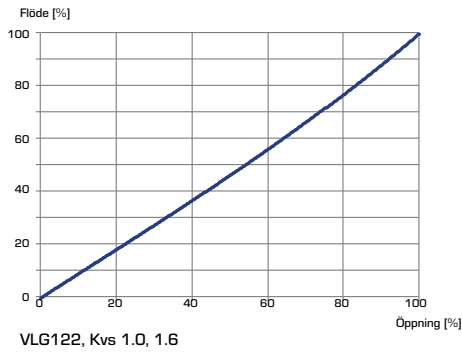
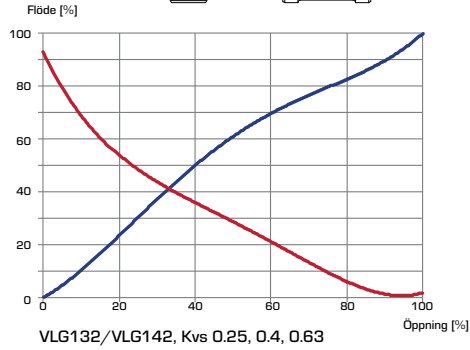
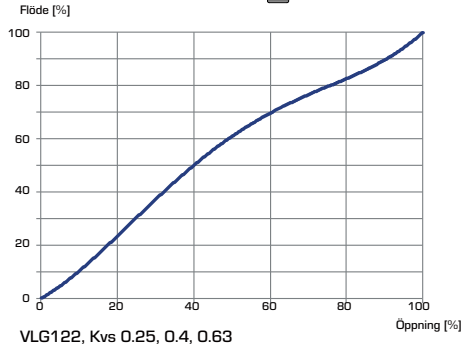
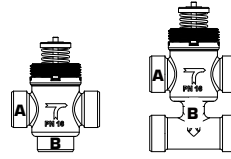
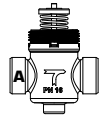


ALG438 Proportionell



## FLÄTKONVEKTORVENTILER & STÄLLDON KARAKTERISTIKDIAGRAM

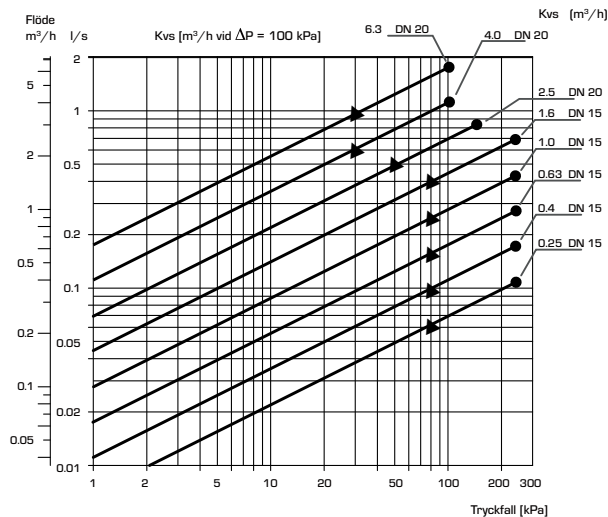
— Port A  
— Port B



### TRYCKFALLSDIAGRAM

Tänk på följande: Både viskositet och värmeövergångstal påverkas av glykolinblandningen, vilket man måste ta hänsyn till vid ventildimensioneringen.

- = max. tillåtet differentialtryckfall vid blandningsfunktion
- ▲ = max. tillåtet differentialtryckfall vid fördelningsfunktion



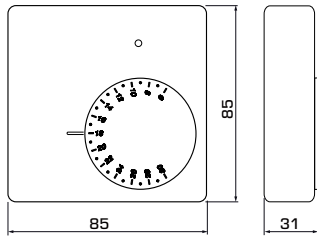


# RUMSTERMOSTATER

## INSTALLATIONSMAÅTT

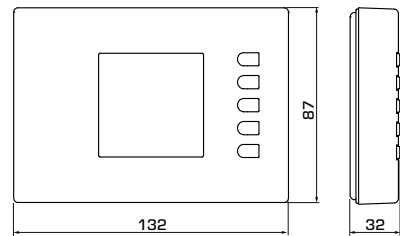
### SERIE

- TEA111, TEA114, TEA117, TEA128



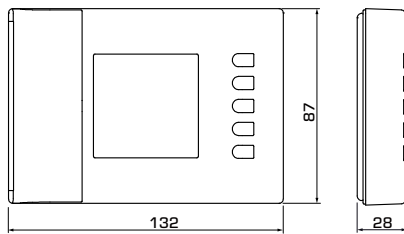
### SERIE

- TEA119  
- TFC139  
- TPD112



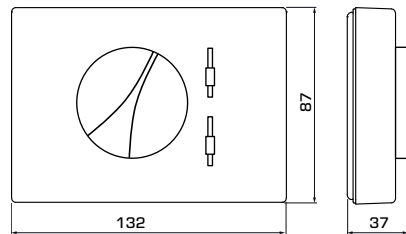
### SERIE

- TPH114, TPW114  
- TPD214



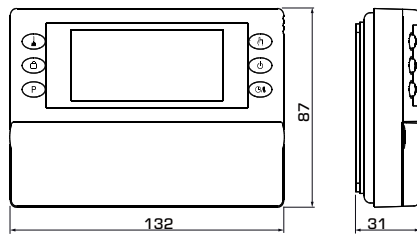
### SERIE

- TFC111, TFC112, TFC121, TFC122



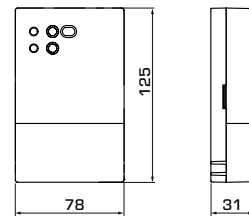
### SERIE

- TPW214



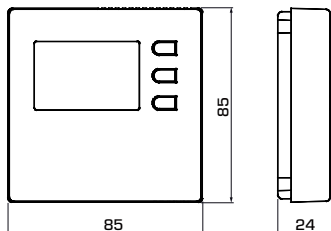
### SERIE

- TWR911



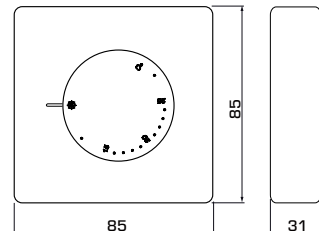
### SERIE

- TPE214



### SERIE

- TMA111, TMA112, TMA113



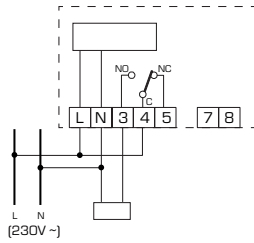
## RUMSTERMOSTATER

### KABLAGE

Kabeldragningarna är typexempel för applikationen. Mer information om olika möjligheter finns i användarinstruktionen.

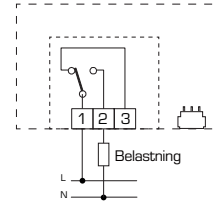
#### SERIE

-TEA111, TEA114, TEA117



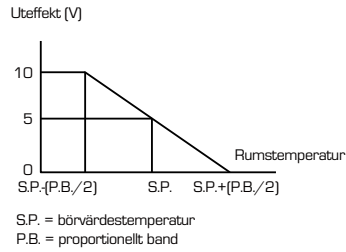
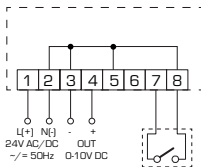
#### SERIE

- TEA119



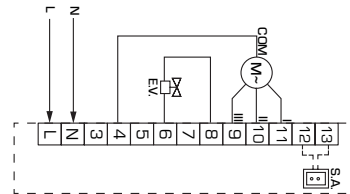
#### SERIE

- TEA128



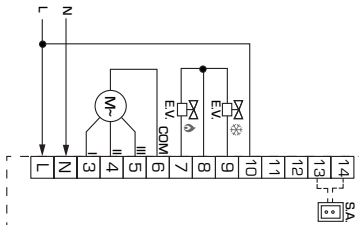
#### SERIE

- TFC111, TFC121



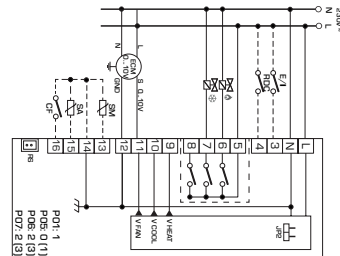
#### SERIE

- TFC112, TFC122

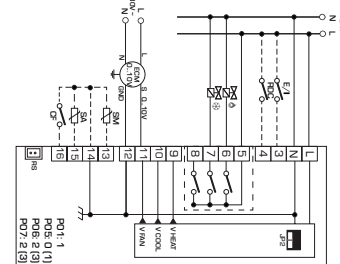


#### SERIE

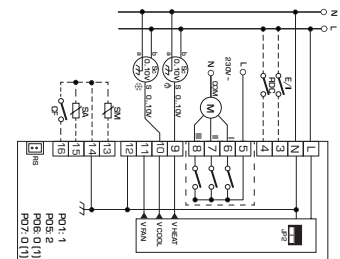
- TFC139



Kablage för två 230 V AC på/av-ställdon i 4-rörssystem och proportionell fläktdrivenhet.



Kablage för två 24V AC på/av-ställdon i 4-rörssystem och proportionell fläktdrivenhet.



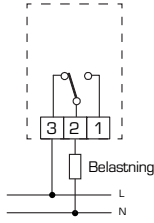
Exempel på kablage för två proportionella [0-10 V] 24 V AC ställdon i ett 4-rörssystem och en 230 V AC fläktmotor med tre varvtal.

# RUMSTERMOSTATER

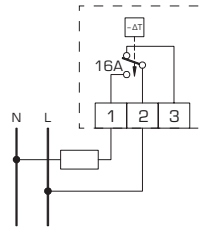
## KABLAGE

Kabeldragningarna är typexempel för applikationen. Mer information om olika möjligheter finns i användarinstruktionen.

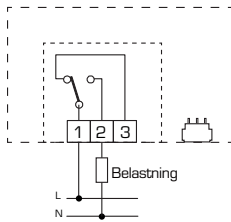
### SERIE -TPD112



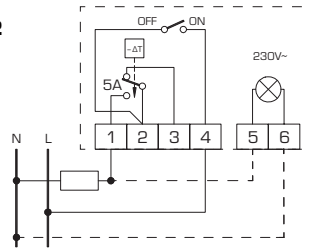
### SERIE -TMA111



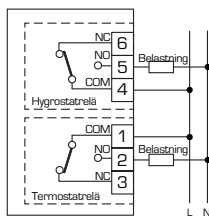
### SERIE -TPW114



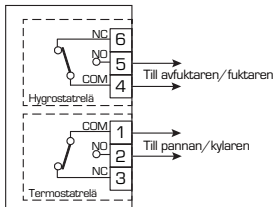
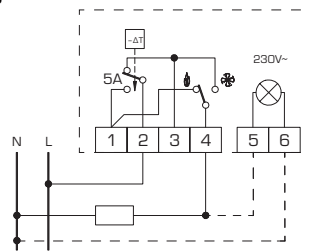
### SERIE -TMA112



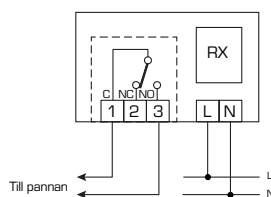
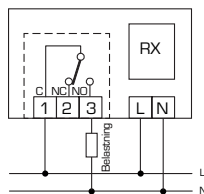
### SERIE -TPH114



### SERIE -TMA113



### SERIE -TPE214, TPD214, TPW214



## FASTBRÄNSLEPRODUKTER DIMENSIONERING

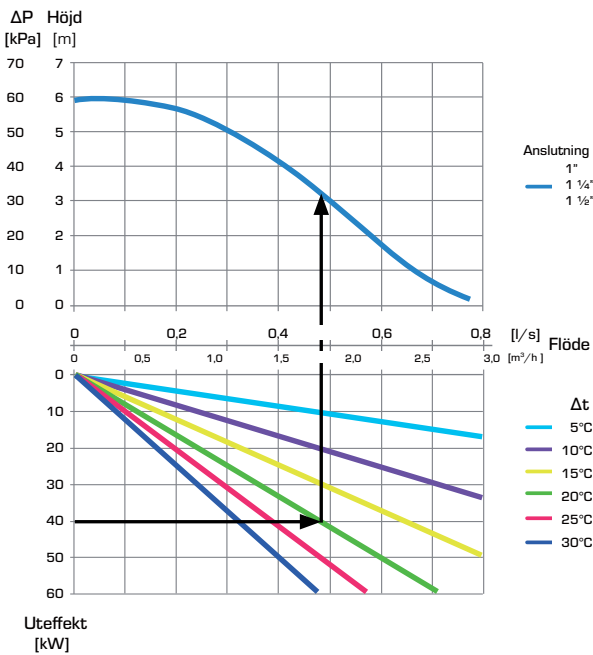
### SERIE LTC200

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 40 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till det valda  $\Delta t$  (rekommenderat av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex.  $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$ ).

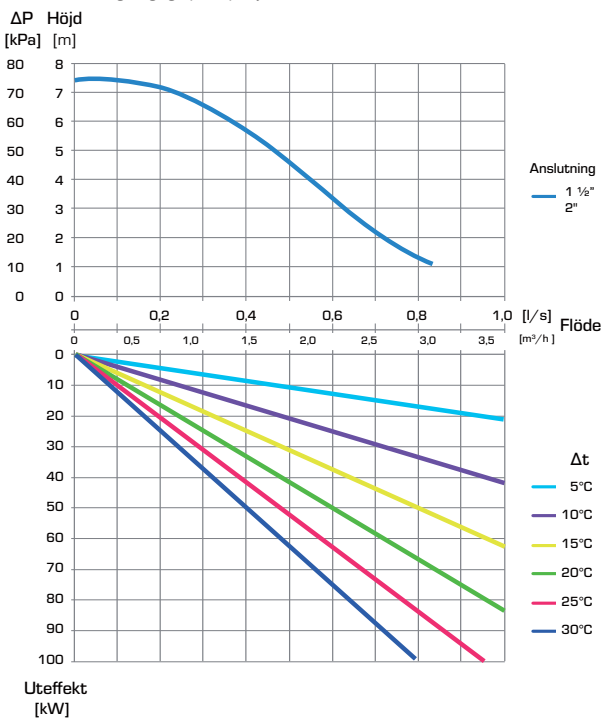
Gå vertikalt upp till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda.

Kontrollera att pumpkurvan kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter såsom rör, panna och ackumulatortank.

#### LTC260 – tillgängligt pumptryck



#### LTC270 – tillgängligt pumptryck



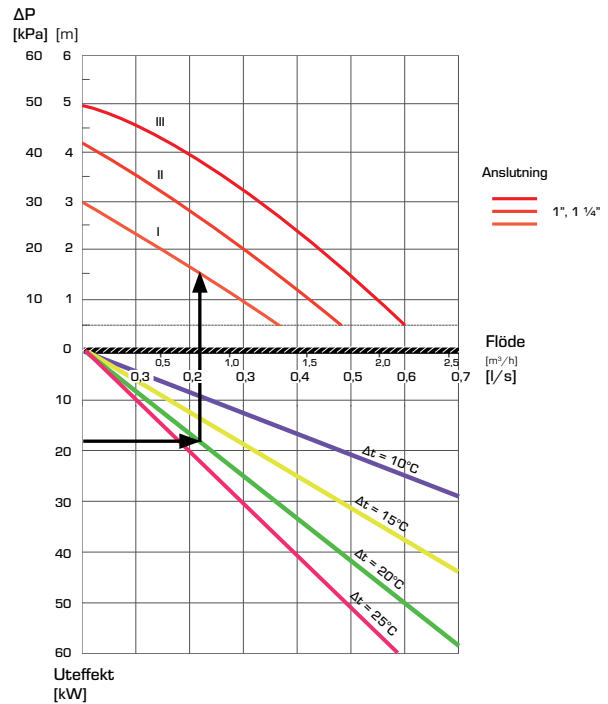
### SERIE LTC100

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 18 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till det valda  $\Delta t$  (rekommenderat av pannleverantören), vilket är temperaturdifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex.  $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$ ).

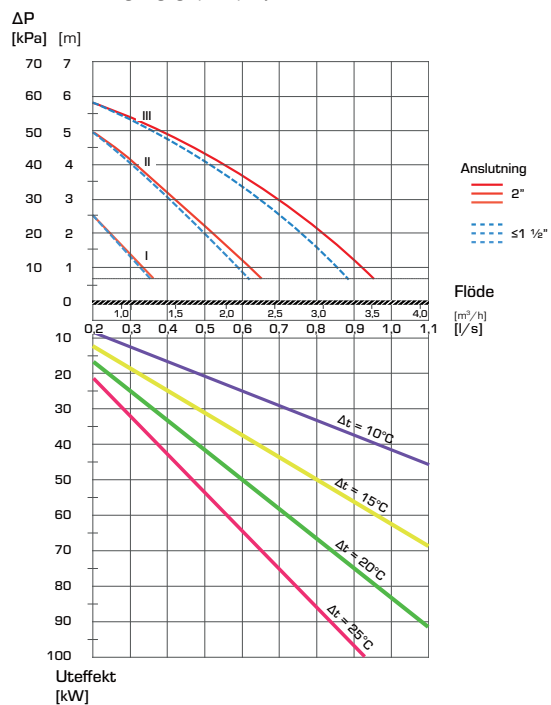
Gå sedan vertikalt upp till kurvorna som motsvarar laddgruppens prestanda.

Välj den pumphastighet som kompenserar för de extra tryckfall som tillkommer i systemkomponenter som rör, panna och ackumulatortank (t.ex. markering I).

#### LTC140 – tillgängligt pumptryck



#### LTC170 – tillgängligt pumptryck



# FASTBRÄNSLEPRODUKTER DIMENSIONERING

## SERIE VTC300, VTC500

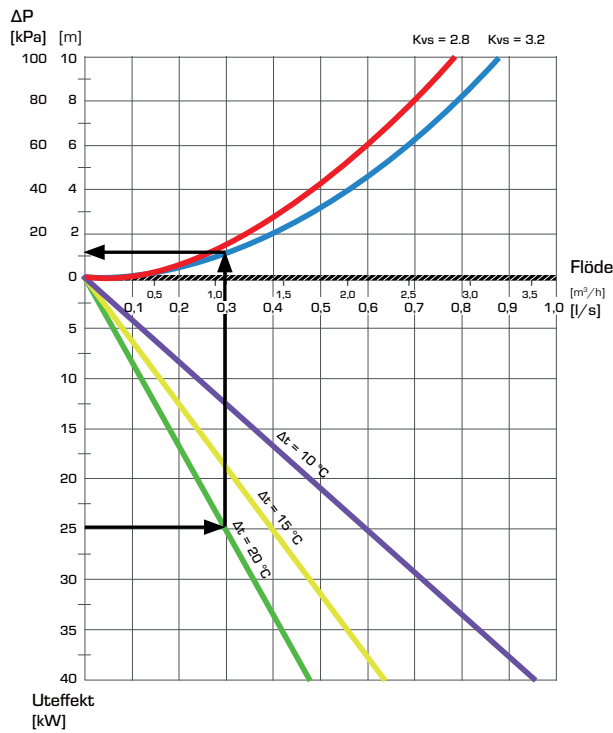
### DIMENSIONERING AV VENTIL OCH PUMP

Exempel: Utgå från pannans värmeeffekt (t.ex. 25 kW) och gå horisontellt höger i diagrammet till det valda  $\Delta t$ , vilket är temperaturredifferensen mellan pannans stigare och returen till pannan (t.ex.  $90\text{ °C} - 70\text{ °C} = 20\text{ °C}$ ).

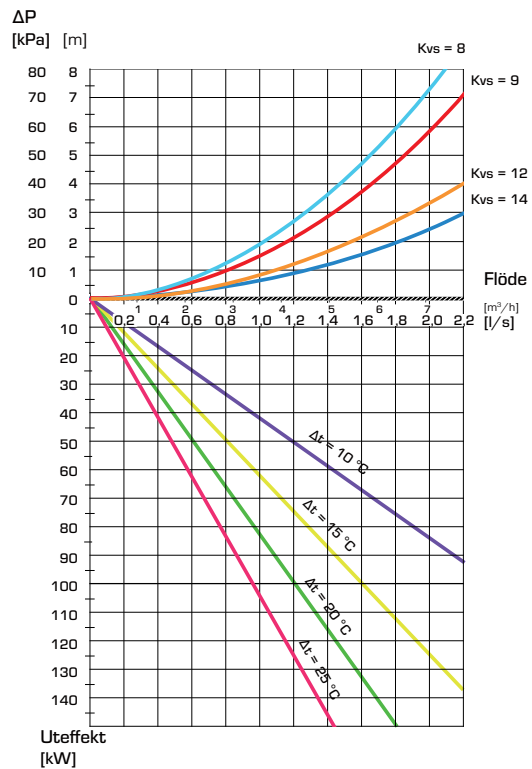
Gå sedan vertikalt upp till kurvorna som motsvarar de olika ventilstorlekarna (t.ex. Kvs 3,2), och sedan horisontellt åt vänster för att finna det tryckfall över ventilen (t.ex. 12 kPa) Utöver tryckfall över ventilen måste pumpen även vara dimensionerad för tryckfallet i resten av systemet (t.ex. rör, panna och ackumulatortank).

Ifall tryckfallet och flödet inte matchar pumpen du tänkt dig för systemet, prova ett annat Kvs-värde för att erhålla ett lämpligt tryckfall.

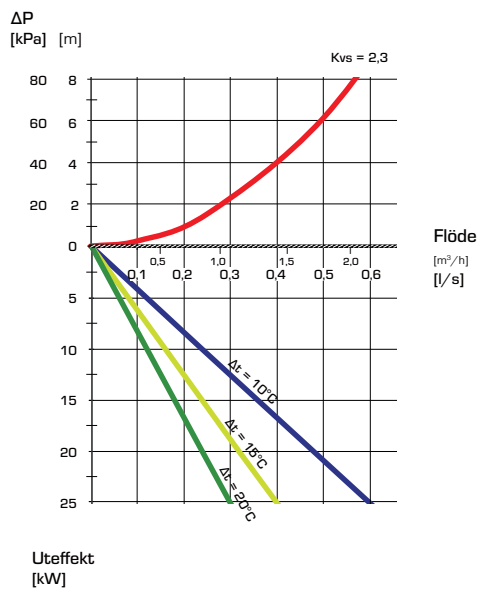
VTC300 - tryckförluster



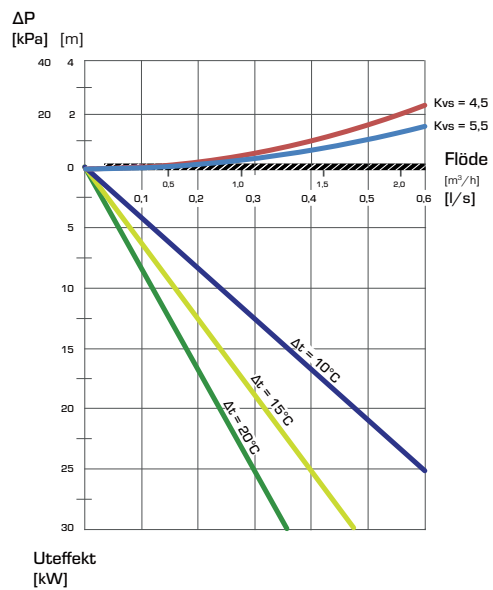
VTC500 - tryckförluster



UTC300 - tryckförluster



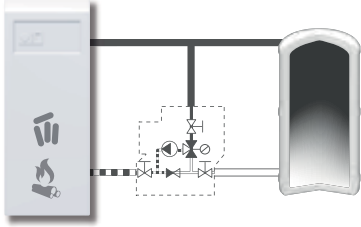
VTC400 - tryckförluster



## FASTBRÄNSLEPRODUKTER INSTALLATIONSEXEMPEL

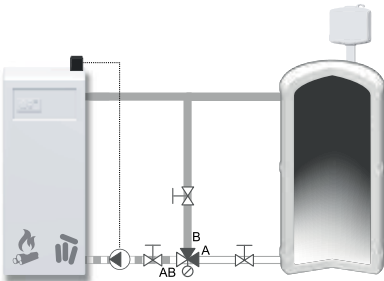
### SERIE LTC100/LTC200

1



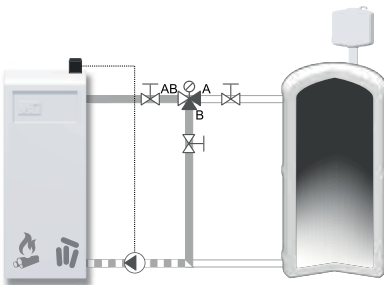
### SERIE VTC300/VTC400/VTC500

2



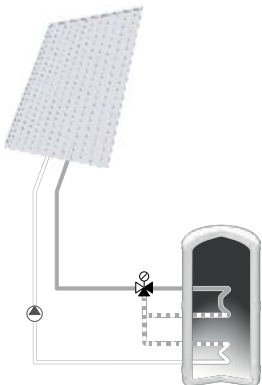
### SERIE VTC300/VTC400/VTC500

3



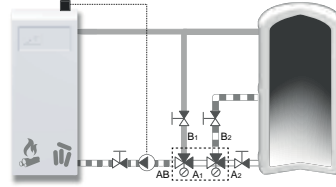
### SERIE VTC400

4



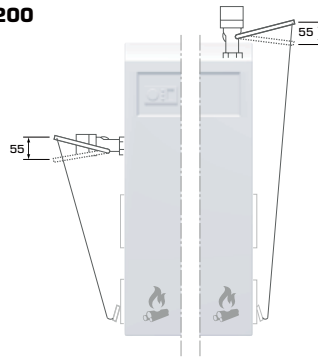
### SERIE UTC317

5



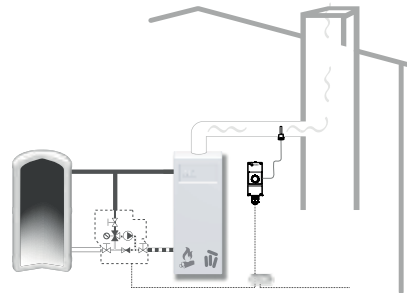
### SERIE ATA200

6



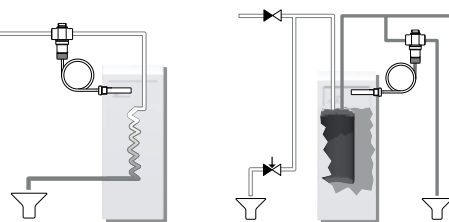
### SERIE CTF150

7



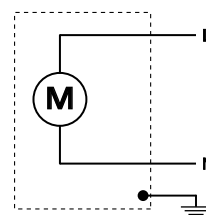
### SERIE VST100

8



### KABLAGE

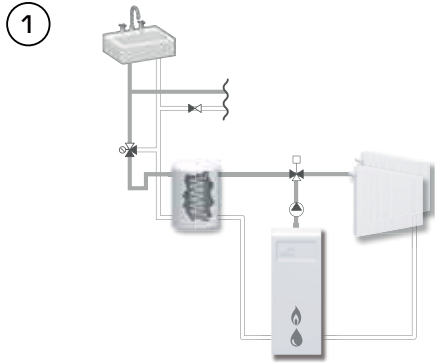
#### SERIE LTC200 & LTC100



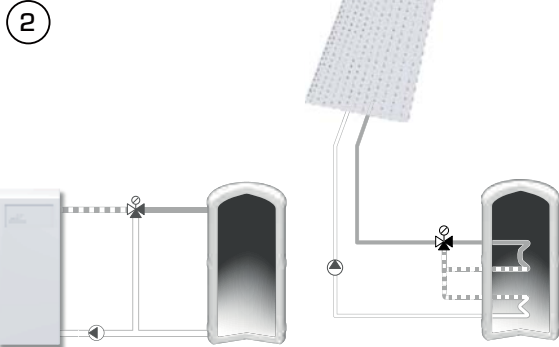
# VÄXELVENTILER

## INSTALLATIONSEXEMPEL

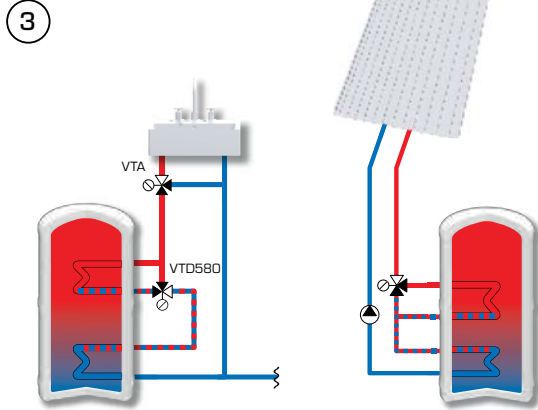
### SERIE VZC/VZD/MBA130/ZRS130



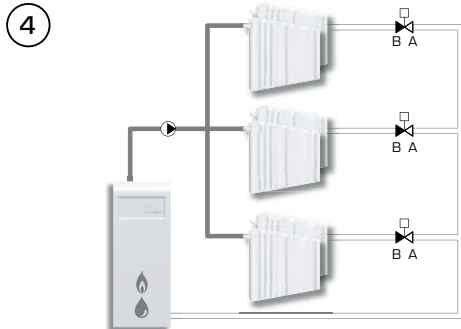
### SERIE VTD300



### SERIE VTD500



### SERIE MBA120/ZRS120



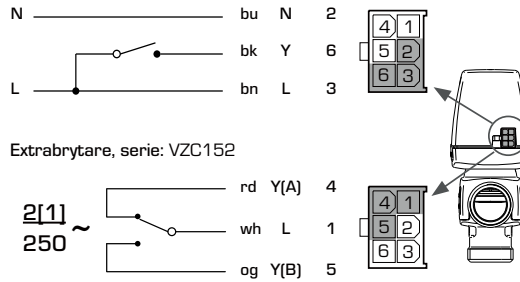
## KABLAGE

I den fasta installationen ska ställdonet/regleringen föregås av en flerpolig brytare.

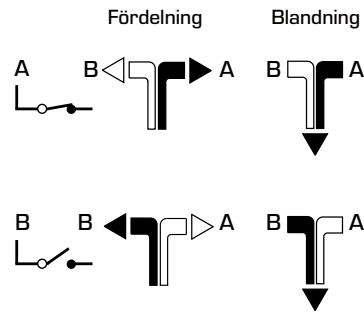
### SERIE VZC OCH VZD

KABLAGE - STÄLLDON  
Kontaktdon typ Molex.

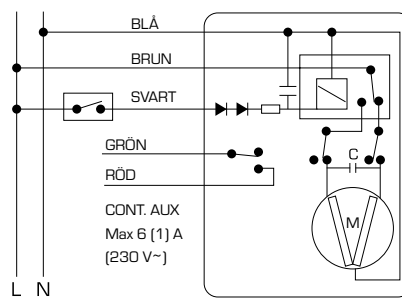
Spänning och signal



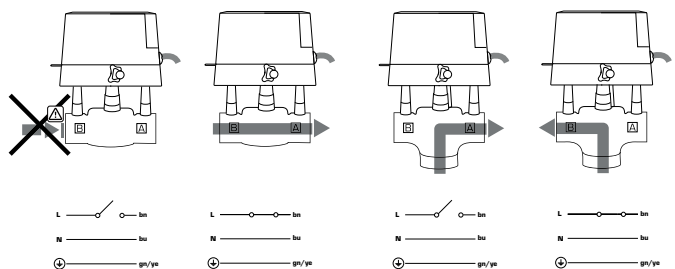
### FLÖDESKOPPLING - VENTIL



### SERIE MBA



### SERIE ZRS



# TERMOSTATISKA BLANDNINGSVENTILER

## DIMENSIONERING

### DIMENSIONERING AV TAPPVATTENAPPLIKATIONER

För tappvattenapplikationer kan blandningsventilen dimensioneras efter antal lägenheter eller duschar i t.ex. sportanläggningar.

ESBE:s blandningsventiler erbjuds i kvs-värden från 1,2 upp till 4,8 och dimensioneras enligt nedanstående.

### REKOMMENDERADE KVS-VÄRDEN

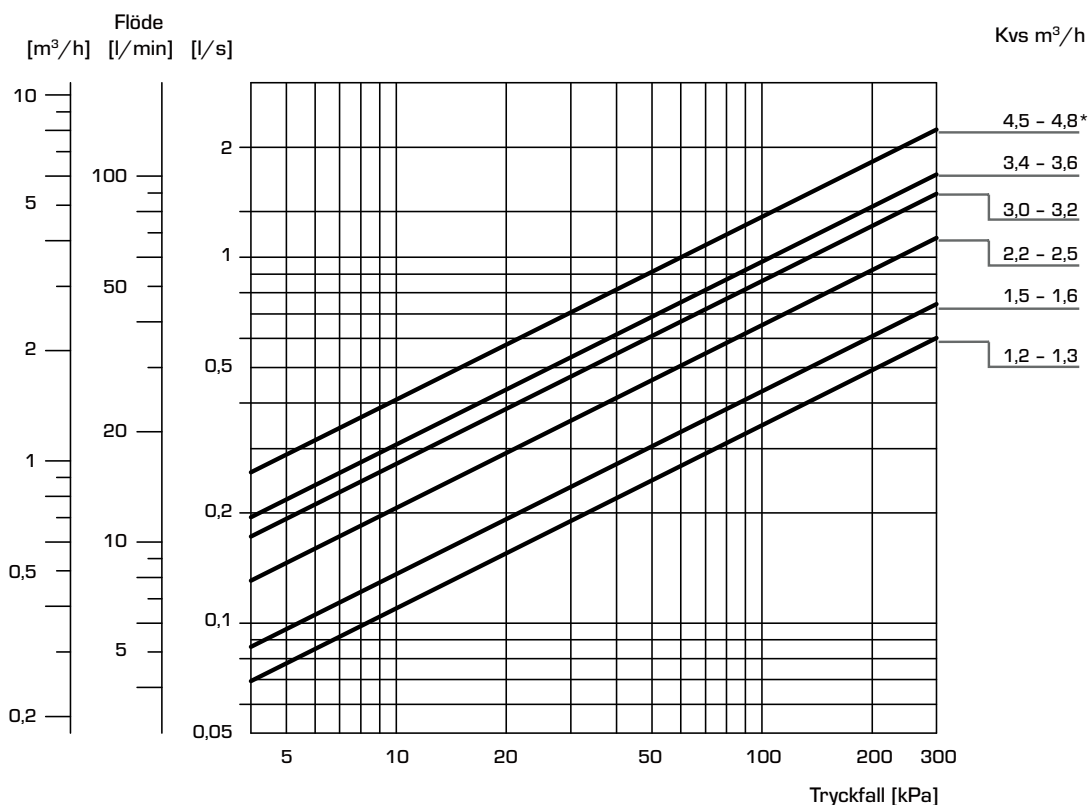
Kvs	Typiska hushåll <sup>1)</sup>	Duschar <sup>2)</sup>	Duschhuvuden <sup>3)</sup>
1,2 - 1,3	1	2	2
1,5 - 1,6	2	3	2
2,2 - 2,5	4	5	3
3,0 - 3,2	5	6	4
3,4 - 3,6	6	7	5

1) Ett typiskt hushåll består av bad, dusch, diskbänk och handfat med dimensionerande flöde beräknat från sannolikhetskurva med ett matningstryck >300 kPa (3 bar).

2) Duschar i till exempel sportanläggningar avses leverera skällningssäkert varmvatten till duschblandare med ett matningstryck >300 kPa (3 bar).

3) Duschar i till exempel sportanläggningar avses leverera skällningssäkert varmvatten till duschhuvud med ett matningstryck >300 kPa (3 bar).

### TRYCKFALLSDIAGRAM



\* Endast golvärmeapplikationer



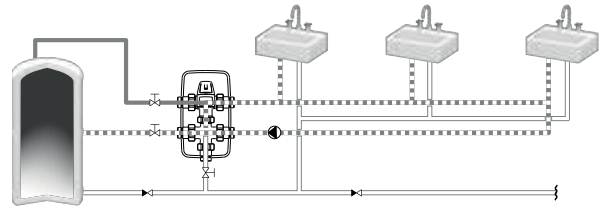
# TERMOSTATISKA ENHETER

## INSTALLATIONSEXEMPEL

### SERIE VMD300



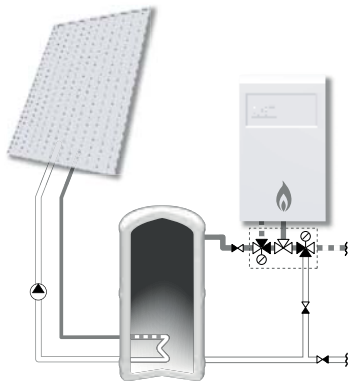
### SERIE VTR300/VTR500



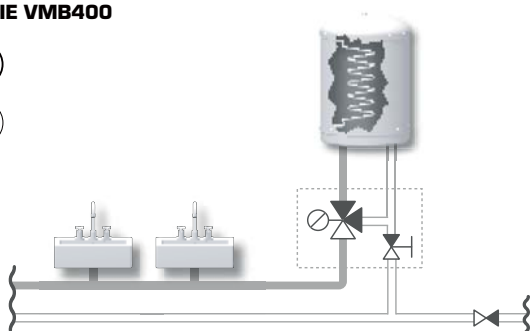
### SERIE VMC300/VMC500



### SERIE VMC300/VMC500



### SERIE VMB400



## BLANDNINGSVENTILER

### URVALSGUIDE: INSTALLATIONSEXEMPEL

#### FAKTORER BAKOM HÖG DRIFTSÄKERHET

För en bra och säker funktion är det viktigt att monteringsinstruktionen följs. Detta gäller för alla produkter, och så även för ESBEs blandningsventiler!

#### REGELBUNDEN FUNKTIONSKONTROLL - FELORSAKER

Blandningsventilens funktion är särskilt viktig vid installationer med höga krav på skällningssäkerhet. Vi rekommenderar att funktionen kontrolleras regelbundet minst en gång per år. Justera blandningstemperaturen vid behov. Om det inte går att få önskad temperatur kan ett byte av ventilinsats vara nödvändigt.

#### SERVICE OCH UNDERHÅLL

ESBE:s blandningsventiler kräver under normala driftförhållanden inget underhåll. Såväl termostatelement som ventilkäglor är lätt åtkomliga för utbyte.

OBS! Innan ventilen demonteras måste systemet göras trycklöst.

Om ventilen är monterad under ackumulatortanken måste denna först tömmas.

#### INSTALLATION

Blandningsventilen bör inte utsättas för konstant termisk belastning. Vi rekommenderar därför värmeisolerare i rörsystemet. Det bör beaktas vid installationen.

Blandningsventilens funktion är lägesoberoende.

#### APPLIKATIONSEXEMPEL - TAPPVATTEN

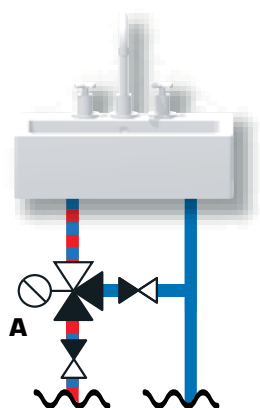
ESBE:s blandningsventiler kan användas i en mängd olika applikationer. Nedan finns ett antal exempel på installation av blandningsventiler i tappvattensystem.

##### KOPPLINGSEXEMPEL, SERIE VTA330/VTA360 VID TVÄTTSTÄLL

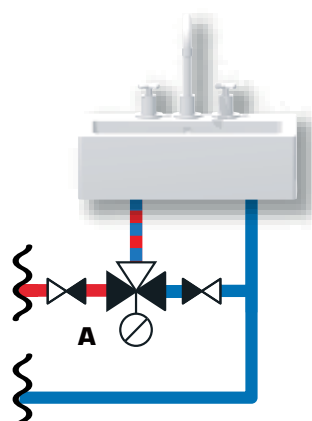
Vid applikationer med väldigt höga krav på skällningssäkerhet (t.ex. sjukhus, barndaghem) och/eller behov av snabb och exakt reglernoggrannhet ska man välja serie VTA330/VTA360.

Nedan återfinns två stycken inkopplingsexempel vid tvättställ. På blandningsventilens båda tillopp ska backventiler monteras.

**(A) VTA330**



**(A) VTA360**



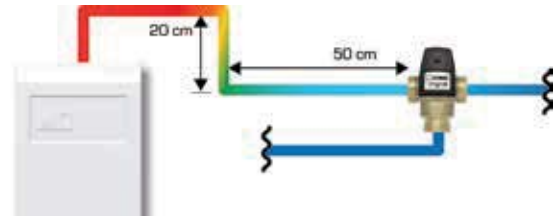
# BLANDNINGSENTILER

## URVALSGUIDE: INSTALLATIONSEXEMPEL

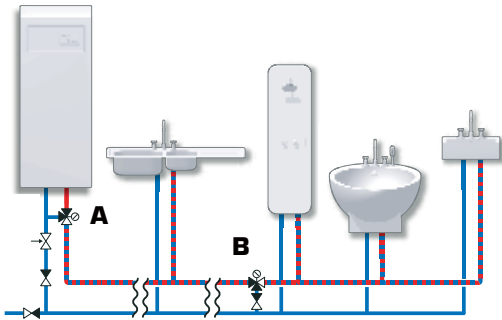
### TAPPVATTEN UTAN VVC\*

Under förutsättning att ingen varmvattencirkulation (VVC) är aktuell bör ventilen vara försedd med värmespärrear (nedböjningar) på såväl varmvatten- som på kallvattensidan.

\* VVC = varmvattencirkulation



### (A) VTA320/VTA310/VTA520 (B) VTA530

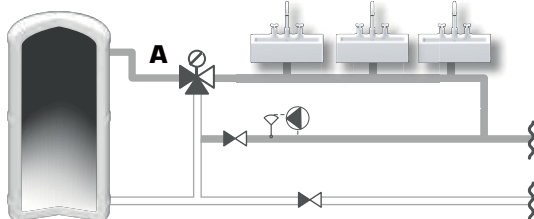


### TAPPVATTEN MED VVC\*

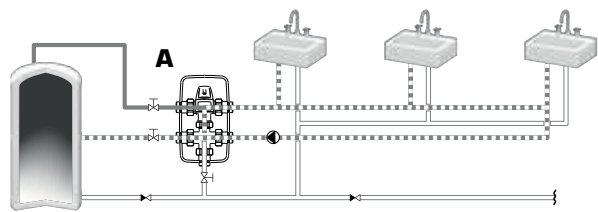
För att varmvatten ska finnas tillgängligt vid ett tappställe utan väntetid installeras en VVC-ledning med en cirkulationspump. Från varje tappställe görs en anslutning till VVC-ledningen. OBS! Serie VTA310 är inte lämplig för VVC.

\* VVC = varmvattencirkulation

### (A) VTA320/VTA520/VTA530/VTS520



### (A) VTR300/VTR500



## BLANDNINGSVENTILER

### URVALSGUIDE: INSTALLATIONSEXEMPEL

Ofta vill man vid renovering lägga in en golvvärmeslinga i ett badrum, en hall eller annat rum. ESBE:s blandningsventiler serie VTA300 alternativt serie VTA500 erbjuder en enkel och prisvärd lösning för golvvärmereglering. Fördelen med att välja en blandningsventil vid mindre golvvärmeapplikationer är att den begränsar framledningstemperaturen utan automatik/bypass.

#### APPLIKATIONSEXEMPEL - GOLVVÄRME

Reglering av golvvärme skiljer sig på ett par punkter från reglering av radiatorsystem, nämligen:

- 1) Framledningstemperaturen bör inte överstiga 55 °C.  
För betongbjälklag räcker normalt 40 °C medan träbjälklag kan kräva upp till 55 °C.
- 2) Differensen mellan framlednings- och returtemperatur  $\Delta t$  är lägre, normalt 5 °C.

#### DIMENSIONERING GOLVVÄRME

Normalt effektbehov = 50 W/m<sup>2</sup>.  $\Delta t = 5$  °C kräver ett flöde på omkring 0,25 l/s per 100 m<sup>2</sup>.

Exempel: En ventil av typen VTA320 DN20 klarar omkring 50 m<sup>2</sup> med ett tryckfall på 8 kPa, och VTA520 DN25 omkring 150 m<sup>2</sup> med ett tryckfall på 10 kPa. Ytterligare detaljer om dimensionering av värmesystem finns i diagrammet i kapitlet "Vridande styrdon".

#### EN GOLVVÄRMESLINGA

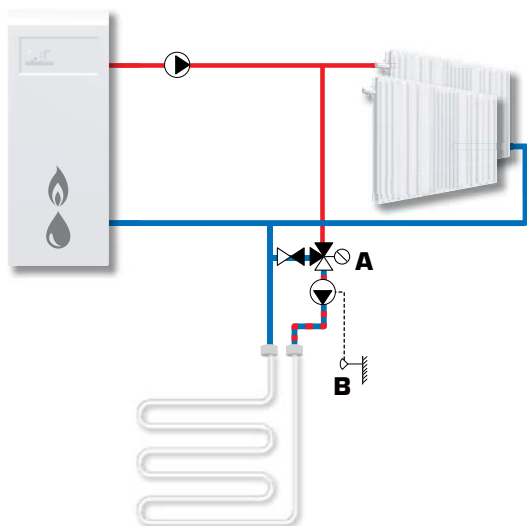
Blandningsventilen konstanthåller temperaturen på inställt värde. Notera att det i golvvärmekretsen krävs en separat cirkulationspump och att den kan förses med en givare.

#### FLERA GOLVVÄRMESLINGOR

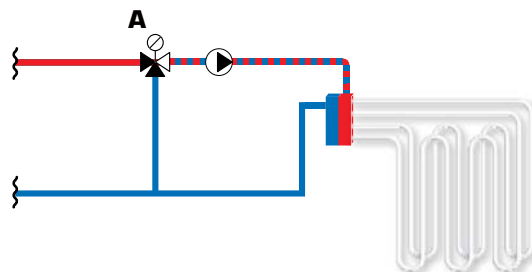
Blandningsventilen konstanthåller temperaturen på inställt värde. I denna typ av applikation krävs strypventiler för att balansera flödet mellan de olika golvvärmekretsarna. Om rumsreglering önskas installeras ventiler med separata givare.

**(A)** VTA320/VTA370/VTA520/VTA570

**(B)** Separat givare som startar/stannar pumpen om rumsreglering önskas.



**(A)** VTA320/VTA370/VTA520/VTA570



# BLANDNINGSVENTILER

## URVALSGUIDE: INSTALLATIONSEXEMPEL

Att seriekoppla två blandningsventiler kan vara gynnsamt när man har en ackumulatortank med tappvattenuttag på två nivåer eller vid varmvattenberedning i två olika beredare. Man kan då prioritera den mest fördelaktiga.

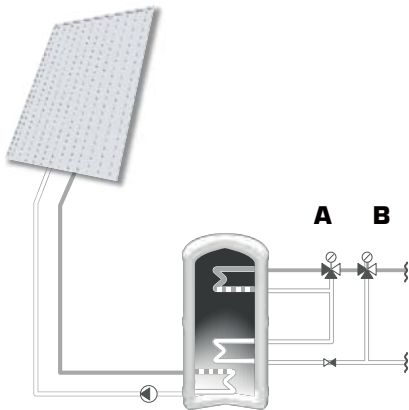
ESBE:s blandningsventiler kan också vara lämpliga för att använda mesta möjliga energi från den mest fördelaktiga värmekällan i systemet.

### APPLIKATIONSEXEMPEL - SOLVÄRME OCH ÖVRIGT

#### I SERIE VID DUBBLA SLINGOR

Seriekoppling i varmvattenberedare med dubbla slingor. Om temperaturen i den nedre slingan är otillräcklig kommer den övre att stå för spetsvärme.

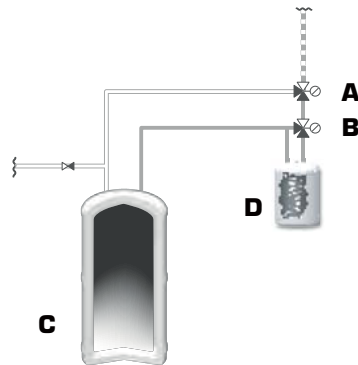
- (A)** VTS520/VTA520/(VTA320)  
**(B)** VTA520/VTA 320



#### TVÅ BEREDARE I SERIE

Seriekoppling av två beredare. Om temperaturen i den första beredaren är otillräcklig kommer den andra att stå för spetsvärmen. OBS! Beredare nr.2 måste alltid hållas varm annars blir det påspädning med kallvatten.

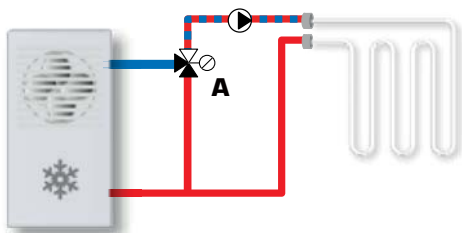
- (A)** VTS520/VTA520/(VTA320)  
**(B)** VTA520/VTA 320  
**(C)** Beredare 1, ackumulatortank alt. värmepump  
**(D)** Beredare 2, elberedare



#### KYLNING

En blandningsventil konstanthåller temperaturen på inställt värde. Det höga kvs-värdet och det specifika temperaturområdet för serie VTA570 lämpar sig för kylapplikationer.

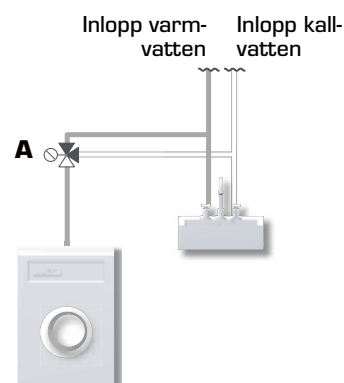
- (A)** VTA570



#### VARMVATTEN TILL TVÄTTMASKIN



En blandningsventil kan användas för att temperera varmvattnet till en tvättmaskin. Det kan vara fördelaktigt om man har tillgång till varmvatten från solfångare, värmepump eller ett fastbränslesystem. I det här fallet är blandningsventilen försedd med ratt för att vara lätt omställbar till önskad tvättemperatur. Maximalt rekommenderad blandad vattentemperatur: 40 °C.







- (A)** VTA320



# LINJÄRA VENTILER + STÄLLDON

## URVALSGUIDE



Ställkraft [N]			800	600	1000	1500	2200
Slaglängd [mm]			52	30	60	60	60
Gångtid [s]			15-60*	15-60*	15-60*	15-60*	60
Ställdon serie			ALB	ALF			
<b>STÄLLDON</b>							
Spänning	3-punkt	Proportionell					
24 VAC	●	●	22050100				
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400




2-VÄGSVENTILER												
PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.nr.	DN	Kvs [m³/h]	Slaglängd [mm]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
6	-20 ... +120		VLF125	21000100	15	1.6	20	600	600	600		
			21000200	15	2.5	20	600	600	600			
			21000300	15	4.0	20	600	600	600			
			21000400	20	6.3	20	600	600	600			
			21000500	25	10	20	600	600	600			
			21000600	32	16	20	600	600	600			
			21000700	40	25	20	570	570	600			
21000800	50	38	20	390	270	450						
16	-20 ... +130		VLA325	21200100	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600	
			21200200	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21200300	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21200400	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21200500	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21200600	32	16	20	800	550	900	1330		
			21200700	40	25	20	570	390	640	950		
21200800	50	38	20	390	270	450	660					
16	-10 ... +150		VLB325	21220100	65	63	25	180		310	480	710
			21220200	80	100	45	110		200	310	460	
			21220300	100	130	45	70		120	190	280	
			21220400	125	200	45	40		70	120	180	
			21220500	150	300	45	30		50	80	120	
16	-20 ... +130		VLA425	21201700	25	10	20	1600	1320	1600	1600	
			21201800	32	16	20	1600	1320	1600	1600		
			21201900	40	25	20	1600	1320	1600	1600		
			21202000	50	38	20	1600	1320	1600	1600		
16	-20 ... +130		VLA121	21150100	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600	
			21150200	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21150300	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21150400	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21150500	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21150600	32	16	20	800	550	900	1330		
			21150700	40	25	20	570	390	640	950		
21150800	50	38	20	390	270	450	660					
16	-20 ... +130		VLA221	21151700	25	10	20	1600	1320	1600	1600	
			21151800	32	16	20	1600	1320	1600	1600		
			21151900	40	25	20	1600	1320	1600	1600		
			21152000	50	38	20	1600	1320	1600	1600		

Δp max: Stängningstryck. För vidare information angående maximum tryckfall med avseende på risk för uppträdande av kavitation, se diagram för varje specifik typ av ventil.  
\* Se datablad för mer information.

# LINJÄRA VENTILER + STÄLLDON

## URVALSGUIDE



			Ställkraft [N]	800	600	1000	1500	2200
			Slaglängd [mm]	52	30	60	60	60
			Gångtid [s]	15-60*	15-60*	15-60*	15-60*	60
			Ställdon serie	ALB	ALF			
<b>STÄLLDON</b>								
Spänning	3-punkt	Proportionell						
24 VAC	●	●	22050100					
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400	
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400	

<b>2-VÄGSVENTILER</b>												
PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.nr.	DN	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Slaglängd [mm]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
16	-20 ... +150		VLE122	21250100	15	0.25	20	1600	1200	1600	1600	
			21250200	15	0.4	20	1600	1200	1600	1600		
			21250300	15	0.63	20	1600	1200	1600	1600		
			21250400	15	1.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21250500	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600		
			21250600	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21250700	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21250800	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21250900	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21251000	32	16	20	800	550	900	1330		
16	-20 ... +150		VLE222	21252100	25	10	20	1600	1320	1600	1600	
			21252200	32	16	20	1600	1320	1600	1600		
			21252300	40	25	20	1600	1320	1600	1600		
			21252400	50	38	20	1600	1320	1600	1600		
16	-20 ... +130		VLE325	21400100	20	0.63	20	1600	1200	1600	1600	
			21400200	20	1.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21400300	20	1.6	20	1600	1200	1600	1600		
			21400400	20	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21400500	20	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21400600	25	1.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21400700	25	1.6	20	1600	1200	1600	1600		
			21400800	25	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21400900	25	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21401000	32	1.6	20	1600	1200	1600	1600		
			21401100	32	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21401200	32	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21401600	32	6.3	20	1600	1200	1600	1600		
			21401300	40	1.6	20	1600	1200	1600	1600		
21401400	40	2.5	20	1600	1200	1600	1600					
21401500	40	4.0	20	1600	1200	1600	1600					
21401700	40	6.3	20	1400	970	1550	1600					





Δp max Stängningstryck. För vidare information angående maximum tryckfall med avseende på risk för uppträdande av kavitation, se diagram för varje specifik typ av ventil.  
\* Se datablad för mer information.

# LINJÄRA VENTILER + STÄLLDON

## URVALSGUIDE

			Ställkraft [N]	800	600	1000	1500	2200
			Slaglängd [mm]	52	30	60	60	60
			Gångtid [s]	15-60*	15-60*	15-60*	15-60*	60
			Ställdon serie	ALB	ALF			
<b>STÄLLDON</b>								
Spänning	3-punkt	Proportionell						
24 VAC	●	●	22050100					
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400	
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400	

### 2-VÄGSVENTILER



PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.nr.	DN	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Slaglängd [mm]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
25	-20 ... +150		VLC125	21300100	15	0.25	20	1780	1240	2030	2500	
			21300200	15	0.4	20	1780	1240	2030	2500		
			21300300	15	0.63	20	1780	1240	2030	2500		
			21300400	15	1.0	20	1780	1240	2030	2500		
			21300500	15	1.6	20	1780	1240	2030	2500		
			21300600	15	2.5	20	1780	1240	2030	2500		
			21300700	15	4.0	20	1780	1240	2030	2500		
			21300800	20	6.3	20	1410	970	1590	2360		
			21301700	25	1.6	20	1080	760	1250	1860		
			21301800	25	2.5	20	1080	760	1250	1860		
			21301900	25	4.0	20	1080	760	1250	1860		
			21302000	25	6.3	20	1080	760	1250	1860		
			21300900	25	10	20	1080	760	1250	1860		
			21301000	32	16	20	790	550	900	1330		
			21302100	40	1.6	20	560	390	640	950		
			21302200	40	2.5	20	560	390	640	950		
			21302300	40	4.0	20	560	390	640	950		
			21302400	40	6.3	20	560	390	640	950		
21302500	40	10	20	560	390	640	950					
21302600	40	16	20	560	390	640	950					
21301100	40	25	20	560	390	640	950					
21301200	50	38	20	380	270	440	660					
25	-20 ... +150		VLC225	21301300	25	10	20	2100	1470	2430	2500	
			21301400	32	16	20	2100	1470	2430	2500		
			21301500	40	25	20	2100	1470	2430	2500		
			21301600	50	38	20	2100	1470	2430	2500		
25	-20 ... +180		VLC325	21350100	15	0.25	20	1780	1240	2030	2500	
			21350200	15	0.4	20	1780	1240	2030	2500		
			21350300	15	0.63	20	1780	1240	2030	2500		
			21350400	15	1.0	20	1780	1240	2030	2500		
			21350500	15	1.6	20	1780	1240	2030	2500		
			21350600	15	2.5	20	1780	1240	2030	2500		
			21350700	15	4.0	20	1780	1240	2030	2500		
			21350800	20	6.3	20	1410	970	1590	2360		
			21350900	25	10	20	1080	760	1250	1860		
			21351000	32	16	20	790	550	900	1330		
			21351100	40	25	20	560	390	640	950		
21351200	50	38	20	380	270	440	660					
25	-20 ... +180		VLC425	21351300	25	10	20	2100	1470	2430	2500	
			21351400	32	16	20	2100	1470	2430	2500		
			21351500	40	25	20	2100	1470	2430	2500		
			21351600	50	38	20	2100	1470	2430	2500		



Δp max: Stängningstryck. För vidare information angående maximum tryckfall med avseende på risk för uppträdande av kavitation, se diagram för varje specifik typ av ventil.  
\* Se datablad för mer information.



# LINJÄRA VENTILER + STÄLLDON

## URVALSGUIDE

Ställkraft [N]			800	600	1000	1500	2200
Slaglängd [mm]			52	30	60	60	60
Gångtid [s]			15-60*	15-60*	15-60*	15-60*	60
Ställdon serie			ALB	ALF			
<b>STÄLLDON</b>							
Spänning	3-punkt	Proportionell					
24 VAC	●	●	22050100				
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400

3-VÄGSVENTILER												
PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.nr.	DN	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Slaglängd [mm]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
6	-20 ... +120		VLF135	21000900	15	1.6	20	600	600	600		
			21001000	15	2.5	20	600	600	600			
			21001100	15	4.0	20	600	600	600			
			21001200	20	6.3	20	600	600	600			
			21001300	25	10	20	600	600	600			
			21001400	32	16	20	600	600	600			
			21001500	40	25	20	570	570	600			
			21001600	50	38	20	390	270	450			
16	-20 ... +130		VLA335	21200900	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600	
			21201000	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21201100	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21201200	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21201300	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21201400	32	16	20	800	550	900	1330		
			21201500	40	25	20	570	390	640	950		
			21201600	50	38	20	390	270	450	660		
16	-10 ... +150		VLB335	21221100	65	63	25	180		310	480	710
			21221200	80	100	45	110		200	310	460	
			21221300	100	130	45	70		120	190	280	
			21221400	125	200	45	40		70	120	180	
			21221500	150	300	45	30		50	80	120	
16	-20 ... +130		VLA131	21150900	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600	
			21151000	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21151100	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21151200	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21151300	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21151400	32	16	20	800	550	900	1330		
			21151500	40	25	20	570	390	640	950		
			21151600	50	38	20	390	270	450	660		
16	-20 ... +150		VLE132	21251300	15	1.6	20	1600	1200	1600	1600	
			21251400	15	2.5	20	1600	1200	1600	1600		
			21251500	15	4.0	20	1600	1200	1600	1600		
			21251600	20	6.3	20	1400	970	1550	1600		
			21251700	25	10	20	1100	760	1250	1600		
			21251800	32	16	20	800	550	900	1330		
			21251900	40	25	20	570	390	640	950		
			21252000	50	38	20	390	270	450	660		

Δp max: Stängningstryck. För vidare information angående maximum tryckfall med avseende på risk för uppträdande av kavitation, se diagram för varje specifik typ av ventil.  
\* Se datablad för mer information.

## LINJÄRA VENTILER + STÄLLDON

### INSTALLATIONSEXEMPEL

#### INSTALLATION

Ventilen ska monteras med flödesriktning enligt ventilens markering.  
 Ventilen ska om möjligt monteras i returledningen för att inte utsätta ställdonet för onödig temperaturhöjning.  
 Ventilen får inte monteras med ställdonet under ventilen.

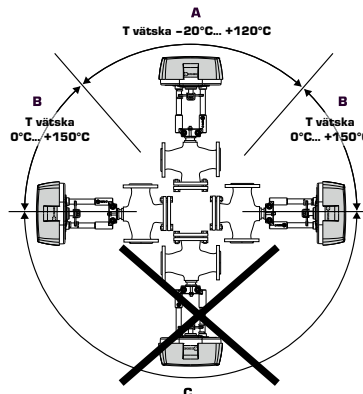
För att förhindra att fasta partiklar fastnar mellan ventilens kägla och säte ska om möjligt ett filter installeras före ventilen, samt rörsystemet rensas innan ventilen installeras.

#### Monteringspositioner:

A = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan -20 °C och +120 °C.

B = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan 0 °C och +150 °C.

C = Ej tillåten monteringsposition.



#### VENTILAUKTORITET [β]

$\Delta p_v$  - tryckfall över ventilen [bar]

$\Delta p_{sys}$  - tryckfall över systemet med variabelt flöde [bar]

$\Delta p_{inst}$  - tryckfall över installationen [bar]

Rekommendation: Ventilauktoriteten [β] ska vara mellan 0,3 och 0,7

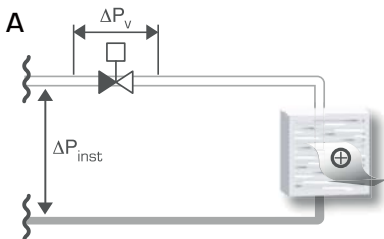
#### a) 2-vägsventil

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

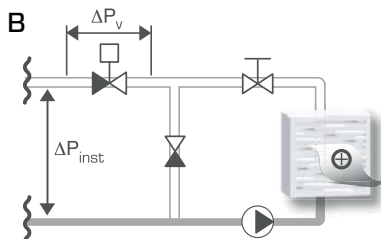
#### b) 3-vägsventil

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

#### 2-VÄGS REGLERVENTILER, EXEMPEL A-B

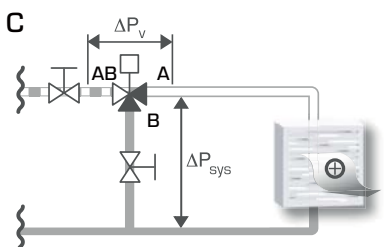


Koppling utan lokal cirkulationspump

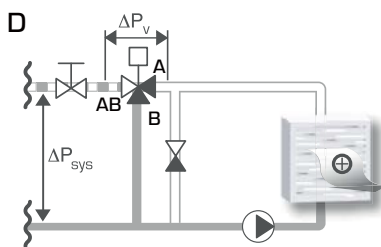


Koppling med lokal cirkulationspump

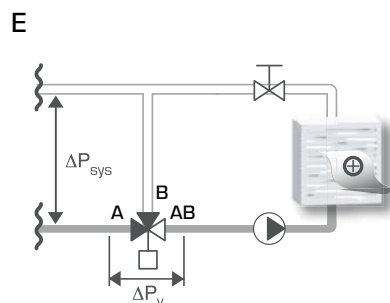
#### 3-VÄGS REGLERVENTILER, EXEMPEL C-E



Koppling utan lokal cirkulationspump



Koppling med lokal cirkulationspump



Koppling med lokal cirkulationspump

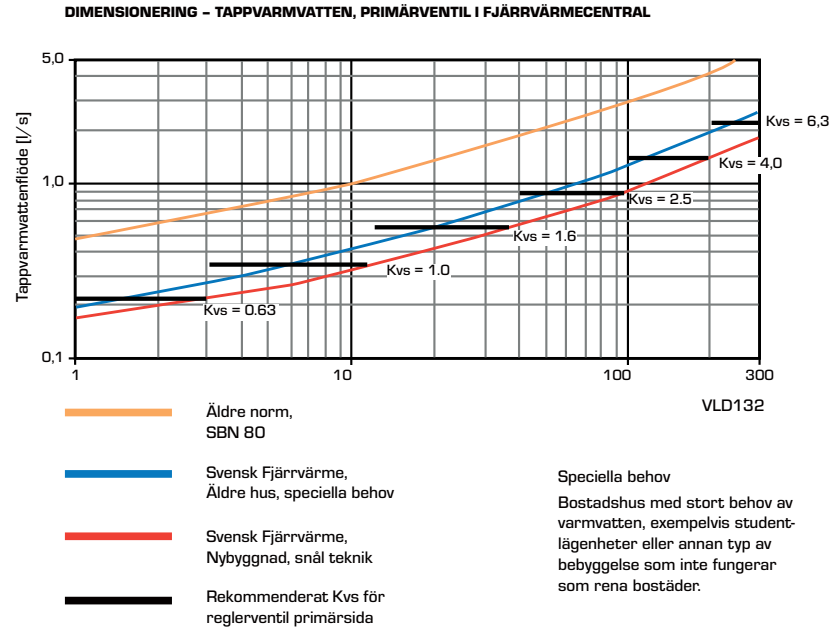
# LINJÄRA VENTILER

## DIMENSIONERING

### TRYCKFALLSDIAGRAM

Dimensionerande tappvattenbehov är enligt Svensk fjärrvärmes rekommendationer för Fjärrvärmecentraler – Installation och drift, Tekniska bestämmelser F:101, November 2004.

I diagrammet är Kv-värdet beräknat vid 150 kPa differensstryck och en framlednings-temperatur på 65 °C. Ifall tryckfallet och flödet inte matchar pumpen du tänkt dig för systemet, prova ett annat Kvs-värde för att erhålla ett lämpligt tryckfall.

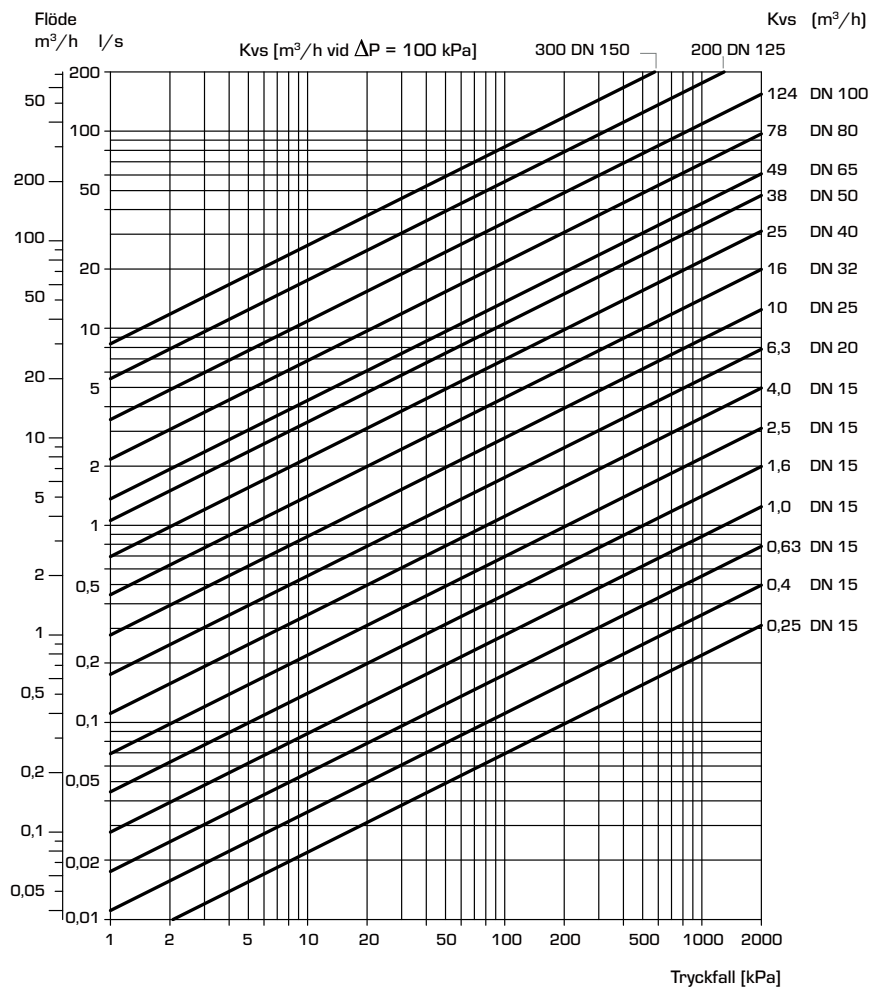


### TRYCKFALLSDIAGRAM

Att beakta: Eftersom såväl viskositet som värmeövergångstal påverkas av glykolinblandningen måste hänsyn tas till detta vid ventildimensioneringen.

En tumregel är att vid inblandning av 30-50 % glykol bör närmaste högre Kv-värde väljas än i normalfallet. En lägre andel glykol påverkar inte.

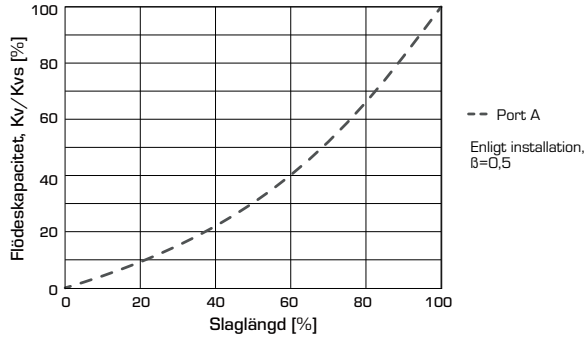
OBS! Maximalt 50 % glykol för frysskydd och syrebindande medel för vattenbehandling är tillåtna som tillsatsmedel.



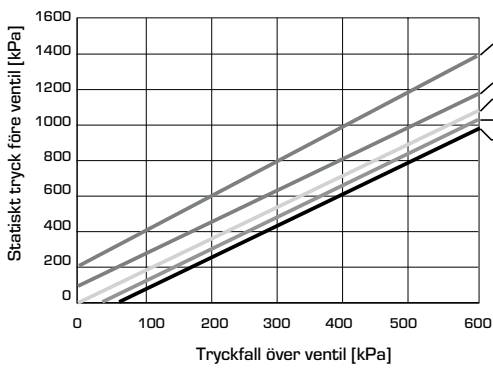
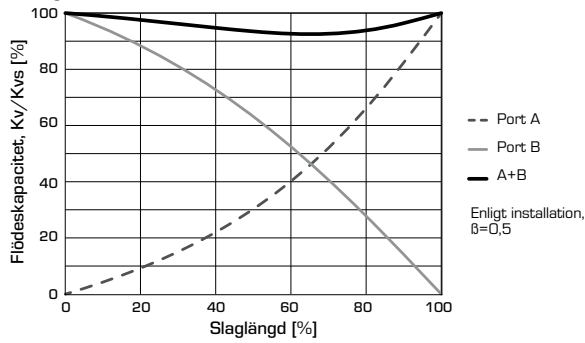
## LINJÄRA VENTILER KARAKTERISTIKDIAGRAM

### SERIE VLF 125 OCH VLF 135/335

2-vägsventiler, DN15-50



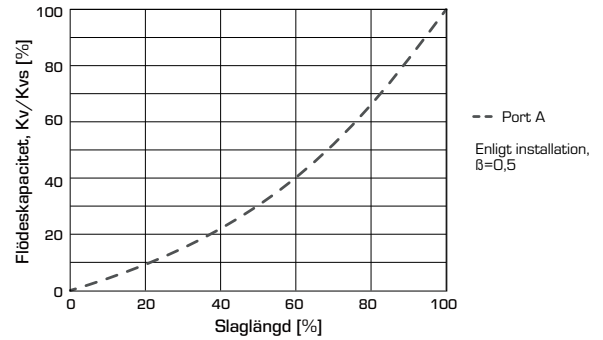
3-vägsventiler, DN15-50



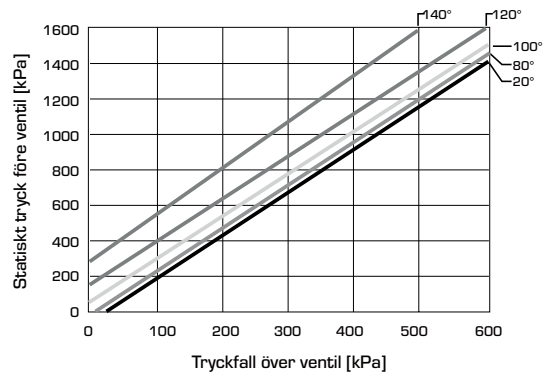
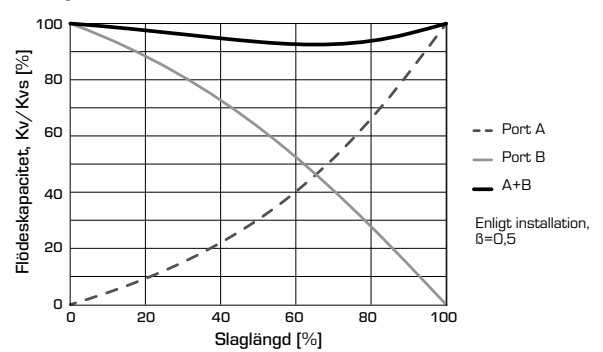
Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

### SERIE VLA 100 OCH 200

2-vägsventiler, DN15-50



3-vägsventiler, DN15-50



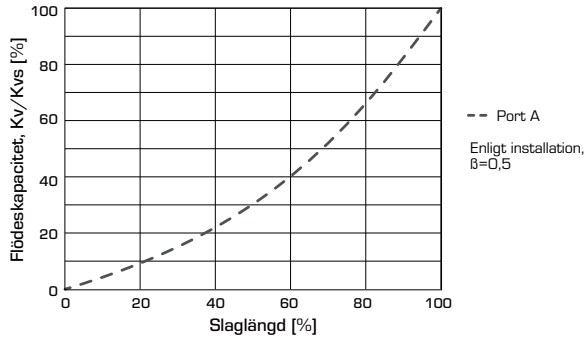
Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

# LINJÄRA VENTILER

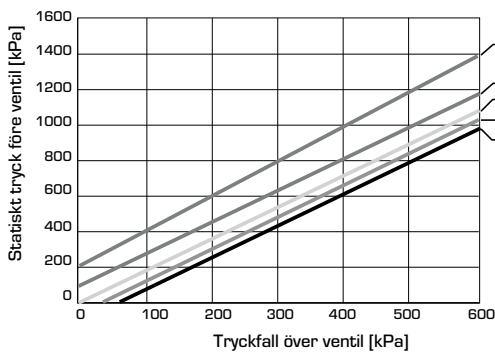
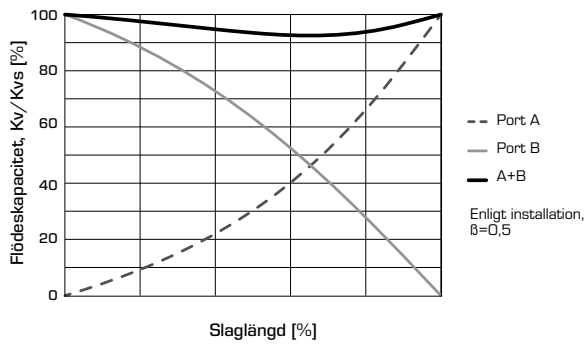
## KARAKTERISTIKDIAGRAM

### SERIE VLA300, VLA400 OCH VLB200

2-vägsventiler, DN15-50



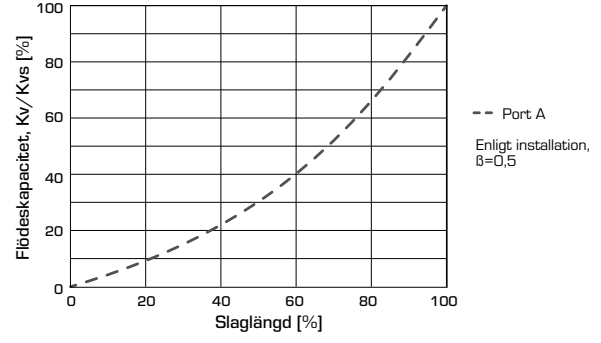
3-vägsventiler, DN15-50



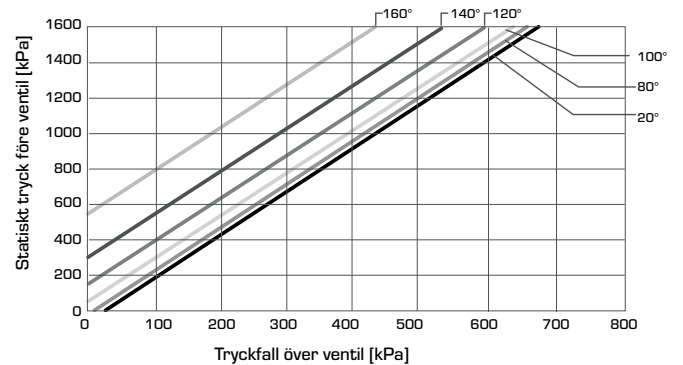
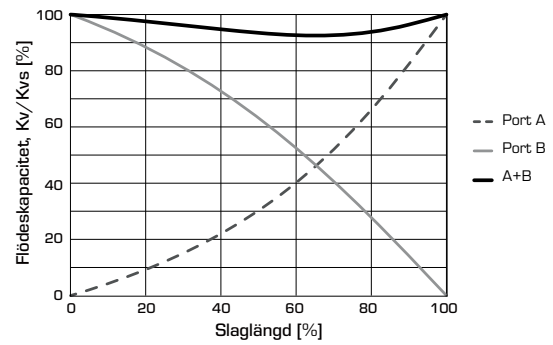
Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

### SERIE VLE100

2-vägsventiler, DN15-50



3-vägsventiler, DN15-50

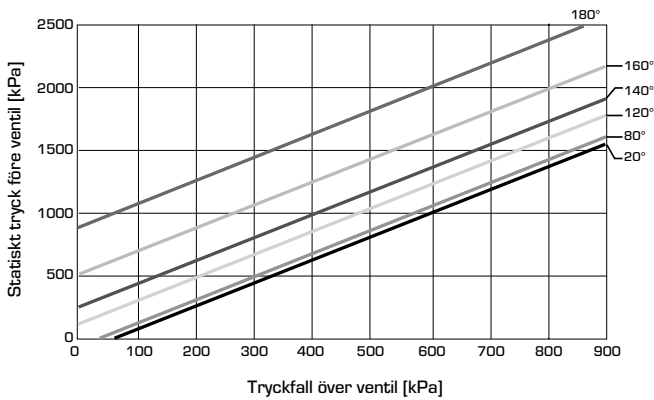
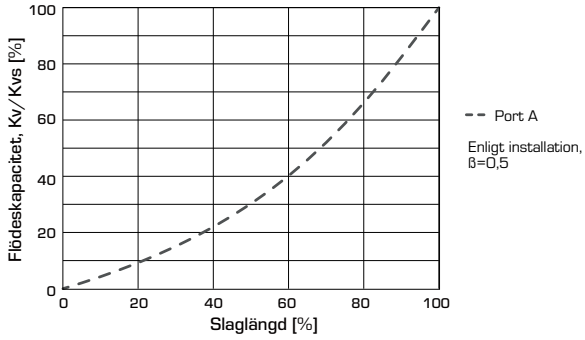


Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

## LINJÄRA VENTILER KARAKTERISTIKDIAGRAM

### SERIE VLC100, 200, 300 OCH 400

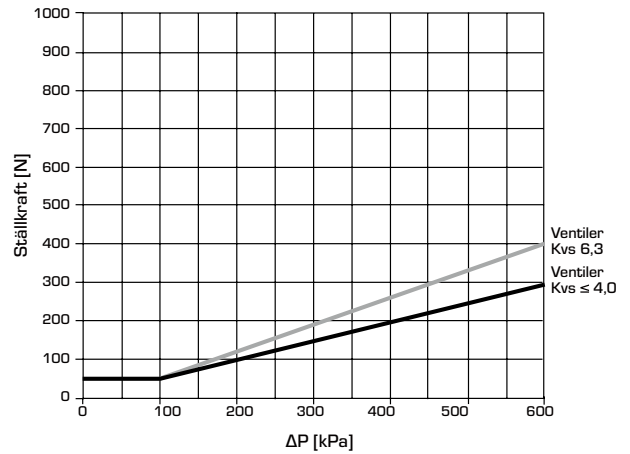
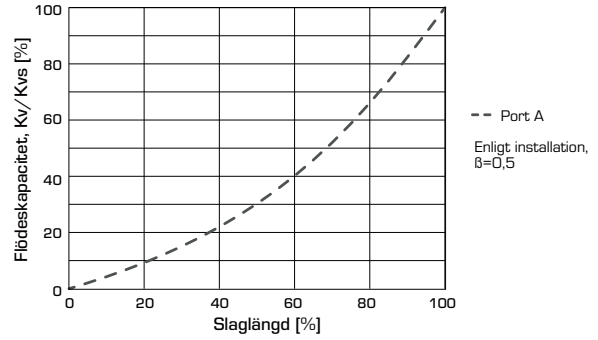
2-vägsventiler, DN15-50



Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

### SERIE VLE300

2-vägsventiler, DN15-50



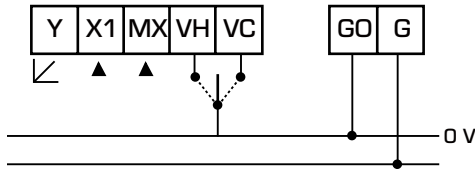
Erforderlig stängkraft hos ställdonet för att bibehålla max. läckage om 0,02 % av Kvs-värdet.

# LINJÄRA STÄLLDON

## KABLAGE

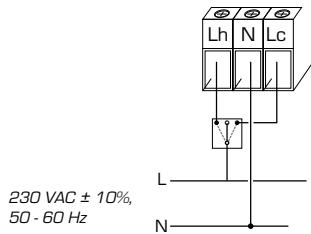
I den fasta installationen ska ställdonet/regleringen föregås av en flerpölig brytare.

### SERIE ALB100

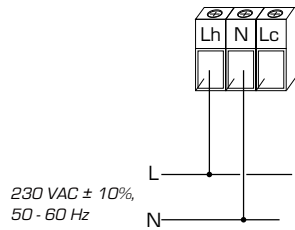


Y = Återföringssignal / Feedback signal  
 X1 = Styrsignal 0-10V ingång  
 MX = Signaljord  
 VH/VC = Öka/Minska  
 GO/G = Spänningsmatning

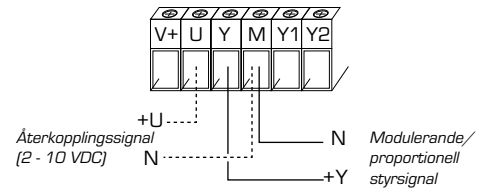
### SERIE ALFxx1



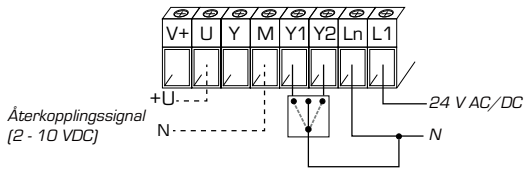
3-punkts potentialfritt styräge



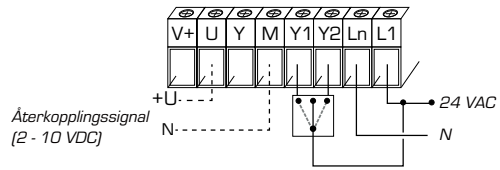
Modulerande/proportionell styrsignal



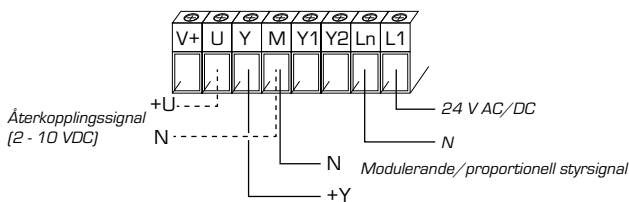
### SERIE ALFxx4



3-punkts potentialfritt styräge (sänka)



3-punkts potentialfritt styräge (källa)



Modulerande/proportionellt styräge

# INDEX, I ARTIKELNUMMERORDNING

Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida
<b>1100</b>		11660400	31	12640100	43	17006000	www.esbe.eu	21200700	91	21401300	www.esbe.eu
11005200	29	11660500	31	12642200	43	17006100	www.esbe.eu	21200800	91	21401400	www.esbe.eu
11005300	29	11660800	31	12660100	43	17006200	www.esbe.eu	21200900	92	21401500	www.esbe.eu
11100100	32	11660900	31	12661400	43	17006300	www.esbe.eu	21201000	92	21401600	www.esbe.eu
11100200	32	11661000	31	12662200	43	17006400	www.esbe.eu	21201100	92	21401700	www.esbe.eu
11100300	32	11661100	31	12662500	43	17006500	www.esbe.eu	21201200	92	21500100	49
11100400	32	11661200	31	12682200	42	17006800	www.esbe.eu	21201300	92	21500200	49
11100600	32	11661500	31	12682500	42	17006900	www.esbe.eu	21201400	92	21500300	49
11100800	32	11661600	31	12720100	45	17006910	www.esbe.eu	21201500	92	21500400	49
11101000	32	11661700	31	12720200	45	17006920	www.esbe.eu	21201600	92	21500500	49
11101200	32	11662000	31	12720500	45	17006930	www.esbe.eu	21201700	www.esbe.eu	21500600	49
11101400	32	11662100	31	12723100	47	17006940	www.esbe.eu	21201800	www.esbe.eu	21500700	49
11101600	32	11662200	31	12723500	47	17006950	www.esbe.eu	21201900	www.esbe.eu	21500800	49
11101700	32	11662300	31	12724100	46	17007000	www.esbe.eu	21202000	www.esbe.eu	21501100	49
11101800	32	11662400	31	12725100	47	17007300	www.esbe.eu	21220100	92	21501200	49
11101900	32	11700100	30	12742100	46	17007400	www.esbe.eu	21220200	92	21501300	49
11102000	32	11700200	30	12742200	46	17007500	www.esbe.eu	21220300	92	21501400	49
11102100	32	11700300	30	12742500	46	17050100	www.esbe.eu	21220400	92	21501500	49
11102200	32	11700600	30	12820100	44	17050200	www.esbe.eu	21220500	92	21501600	49
11102300	32	11700700	30	12820300	44	17050300	www.esbe.eu	21221100	92	21501700	49
11102400	32	11700800	30	12820500	44	17050400	www.esbe.eu	21221200	92	21501800	49
11300400	www.esbe.eu	11701100	30	12824100	45	17050500	www.esbe.eu	21221300	92	21502100	49
11300600	www.esbe.eu	11701200	30	12842100	44	17050600	www.esbe.eu	21221400	92	21502200	49
11300700	www.esbe.eu	11701300	30	12842500	44	17050700	52	21221500	92	21502300	49
11300900	www.esbe.eu	11701400	30	<b>1302</b>		17050800	52	21250100	93	21502400	49
11301000	www.esbe.eu	11701500	30	13020600	www.esbe.eu	17050900	52	21250200	93	21502500	49
11350100	www.esbe.eu	11720100	26	13020700	www.esbe.eu	17051000	www.esbe.eu	21250300	93	21502600	49
11350200	www.esbe.eu	11720200	26	13020800	www.esbe.eu	17051100	52	21250400	93	21502700	49
11350500	www.esbe.eu	11720300	26	13022300	www.esbe.eu	17051300	52	21250500	93	21502800	49
11350800	www.esbe.eu	<b>1205</b>		13022400	www.esbe.eu	17053100	52	21250600	93	<b>2205</b>	
11351100	www.esbe.eu	12050200	37	13023500	67	17053300	www.esbe.eu	21250700	93	22050100	98
11351200	www.esbe.eu	12050400	www.esbe.eu	13023600	67	17053500	www.esbe.eu	21250800	93	22100100	www.esbe.eu
11600100	24	12050500	www.esbe.eu	13023700	67	17054100	www.esbe.eu	21250900	93	22100200	www.esbe.eu
11600200	24	12050600	37	13040100	www.esbe.eu	17055100	www.esbe.eu	21251000	93	22100300	www.esbe.eu
11600300	24	12050700	37	13041000	www.esbe.eu	17055300	www.esbe.eu	21251100	93	22100400	www.esbe.eu
11600400	24	12050900	www.esbe.eu	13041100	www.esbe.eu	17055500	www.esbe.eu	21251200	93	22150500	www.esbe.eu
11600500	24	12051100	37	<b>1600</b>		17055700	www.esbe.eu	21251300	93	22150600	www.esbe.eu
11600600	24	12051300	37	16000100	www.esbe.eu	17055900	52	21251400	93	22150900	www.esbe.eu
11600700	24	12051500	www.esbe.eu	16000400	50	17056000	52	21251500	93	22151000	www.esbe.eu
11600800	24	12051700	37	16000500	50	<b>1800</b>		21251600	93	22151100	www.esbe.eu
11600900	24	12051800	37	16000600	50	18000100	55	21251700	93	22151200	www.esbe.eu
11601000	24	12051900	37	16000700	51	18000200	55	21251800	93	22151300	www.esbe.eu
11601100	24	12052000	37	16000800	50	18000300	55	21251900	93	22151400	www.esbe.eu
11601200	24	12052100	37	16000900	50	18001100	55	21252000	93	22200100	97
11601500	25	12052200	37	16001000	50	18001200	55	21252100	93	22200200	97
11601600	25	12052300	37	16001100	51	18001300	55	21252200	93	22200300	97
11601700	25	12052400	37	16051300	50	18001400	55	21252300	93	22200400	97
11601800	25	12052500	38	16051400	51	18001500	55	21252400	93	22201100	97
11601900	25	12052600	38	16051500	51	18002100	54	21300100	94	22201200	97
11602000	25	12053300	37	16051700	51	18002200	54	21300200	94	22201300	97
11602100	25	12100100	35	16051800	51	18002300	54	21300300	94	22201400	97
11602200	25	12100200	35	16051900	51	18003100	54	21300400	94	22500100	48
11602300	25	12100300	35	16052500	51	18003200	54	21300500	94	22500200	48
11602400	25	12100400	35	16052600	51	18003300	54	21300600	94	22500300	48
11602500	25	12100500	35	16053200	50	18004100	56	21300700	94	<b>2600</b>	
11602600	25	12100600	www.esbe.eu	16053300	50	18004200	56	21300800	94	26000100	99
11602900	25	12100700	35	16053400	50	18004300	56	21300900	94	26000200	99
11603000	25	12100800	35	16053500	51	18004400	56	21301000	94	26000300	99
11603100	25	12100900	www.esbe.eu	16053600	51	18004500	56	21301100	94	26000400	99
11603400	24	12101000	www.esbe.eu	16053700	50	<b>2100</b>		21301200	94	26000500	99
11603500	24	12101100	35	16053900	51	21000100	www.esbe.eu	21301300	94	26000600	99
11603600	25	12101200	35	16103800	33	21000200	www.esbe.eu	21301400	94	26000700	99
11603700	25	12101300	35	16103900	33	21000300	www.esbe.eu	21301500	94	26000800	99
11603800	25	12101400	35	16104000	33	21000400	89	21301600	94	26000900	99
11603900	25	12101500	35	16104100	33	21000500	89	21301700	94	26001000	99
11604000	25	12101600	35	16200200	www.esbe.eu	21000600	89	21301800	94	26001100	99
11604100	25	12101700	35	16200700	52	21000700	89	21301900	94	26001200	99
11604400	25	12101800	35	16200800	www.esbe.eu	21000800	89	21302000	94	26100100	www.esbe.eu
11604500	25	12101900	35	<b>1700</b>		21000900	www.esbe.eu	21302100	94	26100200	www.esbe.eu
11604600	25	12102000	www.esbe.eu	17000300	www.esbe.eu	21001000	www.esbe.eu	21302200	94	26100300	www.esbe.eu
11620100	28	12120100	36	17000400	www.esbe.eu	21001100	www.esbe.eu	21302300	94	26100400	www.esbe.eu
11620200	28	12120200	36	17000600	www.esbe.eu	21001200	89	21302400	94	26100500	www.esbe.eu
11620300	28	12120300	www.esbe.eu	17000800	www.esbe.eu	21001300	89	21302500	94	26100600	www.esbe.eu
11620600	28	12120400	www.esbe.eu	17001100	www.esbe.eu	21001400	89	21302600	94	26100700	95
11620700	28	12120500	www.esbe.eu	17001400	www.esbe.eu	21001500	89	21350100	www.esbe.eu	26100800	95
11620800	28	12120600	36	17001700	www.esbe.eu	21001600	89	21350200	www.esbe.eu	26100900	95
11621100	29	12120700	36	17001800	www.esbe.eu	21150100	90	21350300	www.esbe.eu	26101000	95
11621200	29	12120800	36	17002000	www.esbe.eu	21150200	90	21350400	www.esbe.eu	26101100	95
11621300	29	12120900	36	17002100	www.esbe.eu	21150300	90	21350500	www.esbe.eu	26101200	95
11621400	28	12121000	36	17002400	www.esbe.eu	21150400	90	21350600	www.esbe.eu	26101300	95
11621500	28	12121100	36	17002500	www.esbe.eu	21150500	90	21350700	www.esbe.eu	26101400	95
11621600	28	12121200	36	17003000	www.esbe.eu	21150600	90	21350800	www.esbe.eu	26101500	95
11621700	28	12200100	39	17003100	www.esbe.eu	21150700	90	21350900	www.esbe.eu	26101600	95
11621800	www.esbe.eu	12201100	39	17003300	www.esbe.eu	21150800	90	21351000	www.esbe.eu	26101700	95
11621900	www.esbe.eu	12220100	39	17003400	www.esbe.eu	21150900	90	21351100	www.esbe.eu	26101800	95
11640100	27	12220200	39	17003500	www.esbe.eu	21151000	90	21351200			



# INDEX, I ARTIKELNUMMERORDNING

Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida	Art nr	Sida
31100400	78	31660500	80	36552600	87	43121100	70	55000700	www.esbe.eu	61041600	10
31100500	78	31660600	80	36552700	87	43121200	70	55000800	www.esbe.eu	61043200	11
31100600	78	31660700	80	36552800	87	43121300	70	55000900	www.esbe.eu	61043300	11
31100700	78	31660800	80	36552900	87	43121400	70	55001000	www.esbe.eu	61043400	11
31100800	78	31660900	80	36553000	87	<b>4605</b>		55001100	www.esbe.eu	61043500	11
31100900	78	31661000	80	36553100	www.esbe.eu	46050100	www.esbe.eu	55001200	www.esbe.eu	61060100	15
31101000	78	31661100	80	36553200	www.esbe.eu	46050200	www.esbe.eu	55002500	www.esbe.eu	61060200	14
31102600	78	31661200	80	36553300	www.esbe.eu	46050300	67	55002600	www.esbe.eu	61060300	15
31102700	78	31661300	www.esbe.eu	36553400	www.esbe.eu	46050400	67	55002700	www.esbe.eu	61060400	14
31102800	78	31661400	www.esbe.eu	36553500	www.esbe.eu	47000100	www.esbe.eu	55002800	www.esbe.eu	61060500	15
31102900	78	31661500	www.esbe.eu	36553600	www.esbe.eu	47050200	www.esbe.eu	55002900	www.esbe.eu	61060600	14
31103200	78	31680100	82	36553700	www.esbe.eu	47050300	www.esbe.eu	55003000	www.esbe.eu	61060700	15
31103900	78	31680200	82	36553800	www.esbe.eu	47050400	www.esbe.eu	55003100	www.esbe.eu	61060800	14
31104700	78	31680300	82	36553900	www.esbe.eu	47050500	www.esbe.eu	55003200	www.esbe.eu	61120100	20
31104900	79	31680400	82	36554000	www.esbe.eu	<b>5100</b>		55003300	www.esbe.eu	61120200	20
31105000	80	31680500	www.esbe.eu	36554100	87	51000100	61	55003400	www.esbe.eu	61120300	20
31105100	80	31680600	www.esbe.eu	<b>3700</b>		51000200	61	55003500	www.esbe.eu	61120400	20
31105200	80	31681000	82	37000100	www.esbe.eu	51000300	61	55003600	www.esbe.eu	61120500	20
31105300	www.esbe.eu	31681100	82	37000200	www.esbe.eu	51000400	61	55004000	58	61120600	20
31105400	www.esbe.eu	31681200	82	37000400	www.esbe.eu	51000500	www.esbe.eu	55004100	58	61140100	19
31105500	www.esbe.eu	31681300	82	37000500	www.esbe.eu	51000800	61	55004200	58	61140200	18
31105600	www.esbe.eu	31681400	www.esbe.eu	37000700	www.esbe.eu	51000900	61	55004300	58	61140300	19
31105700	www.esbe.eu	31681500	www.esbe.eu	37000800	www.esbe.eu	51001000	61	55004400	58	61140400	18
31105800	www.esbe.eu	31700100	85	37000900	www.esbe.eu	51001100	61	55004500	58	61140500	19
31106100	80	31700200	www.esbe.eu	37001100	www.esbe.eu	51001200	www.esbe.eu	55004600	58	61140600	18
31150200	81	31700300	www.esbe.eu	37001200	www.esbe.eu	51001500	61	55004700	58	61140700	19
31150300	81	31700400	85	37001300	www.esbe.eu	51001600	61	55004800	58	61140800	18
31150700	81	31700500	www.esbe.eu	37001400	www.esbe.eu	51001700	61	55004900	58	61160100	21
31150900	81	31700600	www.esbe.eu	37050400	www.esbe.eu	51001800	61	55005000	58	61160200	21
31151000	82	31701000	www.esbe.eu	37050800	www.esbe.eu	51001900	www.esbe.eu	55005100	58	61160300	21
31151100	82	31701100	www.esbe.eu	37051000	www.esbe.eu	51002200	61	55007100	58	61160400	21
31151200	82	31701200	www.esbe.eu	37051400	www.esbe.eu	51002300	61	55007200	58	<b>6400</b>	
31151400	82	31701600	www.esbe.eu	37051500	www.esbe.eu	51002400	61	55007300	58	64000100	22
31152100	81	31701700	www.esbe.eu	37051600	www.esbe.eu	51002500	61	55007400	58	64020100	22
31200100	85	31701800	www.esbe.eu	37051700	www.esbe.eu	51002600	www.esbe.eu	55007500	58	64040100	www.esbe.eu
31200200	85	31702100	85	37052000	www.esbe.eu	51002900	62	55007600	58	64040200	www.esbe.eu
31200300	85	31702200	85	37052100	www.esbe.eu	51003000	62	55007700	58	64040300	www.esbe.eu
31400100	74	31702300	85	37100100	www.esbe.eu	51003100	62	55007800	58	64040400	www.esbe.eu
31400200	74	31702400	85	37100200	www.esbe.eu	51003200	www.esbe.eu	55007900	58	64040500	www.esbe.eu
31400300	74	31720100	83	37100300	www.esbe.eu	51003300	www.esbe.eu	55008000	58	64040600	www.esbe.eu
31400400	74	31720200	83	37100400	www.esbe.eu	51020100	59	<b>5600</b>		64040700	www.esbe.eu
31400500	74	31720300	83	37100500	www.esbe.eu	51020200	59	56001100	63	<b>6600</b>	
31502000	75	31720400	83	37100600	www.esbe.eu	51020300	59	56001200	63	66000100	16
31502100	75	31720500	83	37100700	www.esbe.eu	51020400	59	56001300	63	66000200	16
31502200	75	31720600	83	37100800	www.esbe.eu	51020500	59	56001400	www.esbe.eu	66000300	16
31502300	75	31720700	83	37100900	www.esbe.eu	51020600	59	56001500	63	66000400	16
31502400	75	31720800	83	37101000	www.esbe.eu	51020700	59	56020100	63	<b>6700</b>	
31502500	75	31720900	83	37101100	www.esbe.eu	51020800	59	56020200	63	67000100	www.esbe.eu
31502600	75	31721000	83	37101200	www.esbe.eu	51020900	59	<b>5700</b>		67000200	www.esbe.eu
31521000	76	31721100	www.esbe.eu	37101300	www.esbe.eu	51021000	59	57000100	64	67000300	www.esbe.eu
31521100	76	31721200	www.esbe.eu	37102000	www.esbe.eu	51021100	59	57000200	64	67000400	www.esbe.eu
31521200	76	31740100	84	37102100	www.esbe.eu	51021200	59	57000300	64	67000500	www.esbe.eu
31521300	76	31740200	84	37102200	www.esbe.eu	51021500	60	57000400	64	<b>8620</b>	
31521400	76	31740300	84	37102300	www.esbe.eu	51021600	60	57000500	64	86200100	www.esbe.eu
31521500	76	31740400	84	37102400	www.esbe.eu	51021700	60	57000600	www.esbe.eu	86200200	www.esbe.eu
31523000	76	31740500	84	37120100	www.esbe.eu	51021800	60	57020100	64	86200300	www.esbe.eu
31523100	76	31740600	84	37120200	www.esbe.eu	51021900	www.esbe.eu	57020200	64	86200500	www.esbe.eu
31523200	76	31740700	84	37120300	www.esbe.eu	51022000	60	57020300	64	86200600	www.esbe.eu
31523300	76	31740800	www.esbe.eu	37120400	www.esbe.eu	51022100	60	57020400	64	86200800	www.esbe.eu
31523400	76	31740900	www.esbe.eu	37200900	www.esbe.eu	51022200	60	57020500	64	86200900	www.esbe.eu
31523500	76	31741000	www.esbe.eu	37201000	www.esbe.eu	51022300	60	57020600	64	86201000	www.esbe.eu
31525000	75	<b>3602</b>		37202500	www.esbe.eu	51022400	www.esbe.eu	57020700	64	86201100	www.esbe.eu
31580100	68	36020100	101	37202600	www.esbe.eu	51022500	60	57020800	64	86201300	www.esbe.eu
31580200	www.esbe.eu	36020200	101	<b>4306</b>		51022600	60	57020900	www.esbe.eu	86201400	www.esbe.eu
31600100	68	36020300	101	43060200	66	51025500	www.esbe.eu	57060100	www.esbe.eu	86201600	www.esbe.eu
31600200	68	36020400	101	43060600	66	51025600	59	57060200	www.esbe.eu	86201700	www.esbe.eu
31600300	68	36020500	101	43060700	66	51025700	59	57060300	www.esbe.eu	86201800	www.esbe.eu
31600400	68	36020600	www.esbe.eu	43060800	66	51025800	59	57060400	www.esbe.eu	<b>9716</b>	
31620100	78	36020700	www.esbe.eu	43061200	66	51025900	www.esbe.eu	57060500	www.esbe.eu	97160030	www.esbe.eu
31620200	78	36022200	www.esbe.eu	43061400	66	51026000	www.esbe.eu	57060600	www.esbe.eu	98080120	www.esbe.eu
31620300	78	36022300	www.esbe.eu	43061600	66	51026100	59	57060700	www.esbe.eu	98080150	www.esbe.eu
31620400	78	36022400	www.esbe.eu	43061800	66	51026200	59	57060800	www.esbe.eu	98080180	www.esbe.eu
31620500	78	36022500	www.esbe.eu	43080100	67	51026300	59	57060900	www.esbe.eu	98080240	www.esbe.eu
31620600	78	36022600	www.esbe.eu	43080300	67	51026400	www.esbe.eu	57061000	www.esbe.eu	98080440	www.esbe.eu
31620700	79	36022700	www.esbe.eu	43080400	67	51026500	59	57061100	www.esbe.eu	98080480	www.esbe.eu
31620800	79	36022800	www.esbe.eu	43080700	67	51026600	59	57061200	www.esbe.eu	98080690	www.esbe.eu
31620900	79	36022900	www.esbe.eu	43080800	67	51026700	59	57100100	www.esbe.eu	98082130	www.esbe.eu
31621000	79	36023000	www.esbe.eu	43100100	72	51026800	59	57100200	www.esbe.eu	98100690	52
31621100	79	36023100	www.esbe.eu	43100200	72	51026900	www.esbe.eu	<b>6100</b>		98161770	www.esbe.eu
31621200	79	36023200	www.esbe.eu	43100300	72	51027000	59	61000100	12	98161780	www.esbe.eu
31621300	www.esbe.eu	36023300	www.esbe.eu	43100400	72	51027100	59	61000200	12	98161790	www.esbe.eu
31621400	79	36023400	www.esbe.eu	43100500	72	51027200	59	61000300	12	98161800	www.esbe.eu
31621500	www.esbe.eu	36023500	102	43100600	72	51027300	www.esbe.eu	61000400	12	98180570	www.esbe.eu
31621600	79	36025000	102	43100700	71	51027400	www.esbe.eu	61020100	13		
31621700	79	36025100	102	43100800	71	51027500	www.esbe.eu	61020200	13		
31621800	79	36027000	64	43100900	71	51027600	59	61020300	13		
31640100	81	36100100	103	43101000	71	51027700	www.esbe.eu	61020400	13		
31640200	81	36200100	102	43101100	71	51027800	59	61040100	11		
31640300	81	36300100	103	43101200	71	51027900	59	61040200	10		
31640400	81	36401000	101	43101300	71	51060100	60	61040300	9		
31640500	www.esbe.eu	36401100	101	43101400	71	51060200	60	61040400	11		
31640600	81	36500100	103	43102100	69	51060300	60	61040500	11		
31641000	81	36500400	103	43102200	69	51060400	60	61040600	11		
31641100	81	36551700	33	43102300	69	51060500	60	61040700	10		
31641200	81	36551800	33	43102400	69	51060600	60	61040800	9		
31641300	81	36551900	33	43102500							

## INDEX, I SERIEORDNING

Serie	Sida	Serie	Sida	Serie	Sida	Serie	Sida	Serie	Sida
<b>ALA</b>		CRC113	44	TPE214	54	VTC412	60		
ALA821	99	CRC115	44	TPH114	54	VTC422	60		
ALA822	99	CRC121	44	TPW114	54	VTC511	59		
ALA823	99	CRC125	44	TPW214	54	VTC512	60		
ALA824	99	CRC141	45	<b>UTC</b>		VTC531	59		
ALA825	99	CRC911	52	UTC317	62	VTC931	64		
ALA826	99	<b>CRD</b>		<b>VCA</b>		VTC951	64		
ALA827	99	CRD122	42	VCA100	103	VTC952	64		
<b>ALB</b>		CRD125	42	VDA102	102	VTC953	64		
ALB144	98	<b>CRS</b>		VFA103	103	VTD322	68		
ALB841	99	CRS131	47	<b>VLA</b>		VTD582	68		
<b>ALF</b>		CRS135	47	VLA121	90	<b>VTR</b>			
ALF131	97	CRS211	52	VLA131	90	VTR322	74		
ALF261	97	CRS213	52	VLA325	91	VTR522	74		
ALF361	97	CRS215	52	VLA335	92	<b>VTS</b>			
ALF461	97	CRS231	52	VLA425	84	VTS522	83		
ALF134	97	<b>CTF</b>		VLA821	99	VTS523	83		
ALF264	97	CTF151	63	<b>VLB</b>		VTS552	84		
ALF364	97	CTF851	63	VLB325	92	VVA102	103		
ALF464	97	<b>CUA</b>		VLB335	92	<b>VZC</b>			
ALF801	99	CUA111	43	VLB891	99	VZC152	66		
<b>ALG</b>		CUA122	43	<b>VLC</b>		VZC161	66		
ALG434	48	<b>FSK</b>		VLC125	94	VZC162	66		
ALG436	48	FSK101	22	VLC225	94	VZC263	66		
ALG438	48	FSK803	22	<b>VLE</b>		VZD161	67		
<b>ALZ</b>		<b>GBx</b>		VLE122	93	VZD162	67		
ALZ801	58	GBA111	15	VLE132	93	VZD163	67		
<b>ARA</b>		GBA112	15	VLE222	93	<b>ZRS</b>			
ARA635	36	GBC211	14	<b>VLF</b>		ZRS124	72		
ARA636	36	GBC212	14	VLF125	89	ZRS134	70		
ARA637	36	<b>GDx</b>		VLF135	89	<b>3F</b>			
ARA639	36	GDA111	12	<b>VLG</b>		3F	32		
ARA641	35	GDA112	12	VLG122	49	4F	32		
ARA642	35	<b>GFx</b>		VLG132	49	5MG	29		
ARA643	35	GFA111	13	VLG142	49	<b>90</b>			
ARA645	36	GFA112	13	<b>VMx</b>		91	37		
ARA646	36	<b>GMA</b>		VMA213	101	92	37		
ARA647	36	GMA121	16	VMB423	75	92-2	37		
ARA651	35	GMA131	16	VMC322	76	93	37		
ARA652	35	GMA221	16	VMC522	76	94	37		
ARA653	35	GMA231	16	VMD322	75	95	37		
ARA654	35	<b>GRx</b>		<b>VRB</b>		95-2	37		
ARA655	36	GRA111	11	VRB141	31	96	37		
ARA656	36	GRA112	11	VRB142	31	97	38		
ARA658	36	GRA131	11	VRB143	31	98	38		
ARA659	36	GRA132	11	<b>VRG</b>		<b>90C</b>			
ARA661	35	GRC111	10	VRG131	24	90C-1A-90	42		
ARA662	35	GRC112	10	VRG132	25	90C-1B-90	42		
ARA663	35	GRC141	10	VRG133	25	90C-1C-90	42		
ARA664	35	GRC142	10	VRG138	25	90C-3B-90	42		
ARA671	35	GRC211	9	VRG139	25	90C-3C-90	42		
ARA672	35	GRC212	9	VRG141	27	90C-BRV	51		
ARA673	35	<b>GSx</b>		VRG142	27	<b>90M</b>			
ARA691	35	GSA111	19	VRG231	28	92M	37		
ARA693	35	GSA112	19	VRG232	28	92P	38		
ARA801	52	GSC111	18	VRG233	29	92P2	38		
ARA802	50	GSC112	18	VRG331	30	92P4	38		
ARA803	50	GSC121	21	VRG332	30	94M	37		
ARA805	50	GSC122	21	VRG338	30	95M	37		
ARA806	50	GST131	20	VRG801	50	95-2M	37		
ARA807	51	GST132	20	VRG804	50	95-270M	37		
ARA808	50	GST141	20	VRH139	26	96M	37		
ARA809	50	GST142	20	VRI111	33	<b>900</b>			
ARA810	51	<b>Kxx</b>		<b>VSB</b>		900	50		
<b>ARC</b>		KCD313	87	VSB132	101	900-270	50		
ARC361	39	KSB114	94	VSB232	102	900A	51		
ARC363	39	KTB112	94	VSB311	102	900B	51		
ARC368	39	KTD212	87	VST112	64	900C	51		
ARC369	39	KTD213	87	<b>VTA</b>		900CK	51		
<b>ARD</b>		<b>LTC</b>		VTA312	86	900D	51		
ARD155	40	LTC261	58	VTA313	86	900E	51		
ARD157	40	LTC271	58	VTA321	78	900F	51		
ARD169	40	<b>MBA</b>		VTA322	78	900K	51		
ARD255	40	MBA121	72	VTA323	78	900L	51		
ARD257	40	MBA122	71	VTA332	81				
ARD269	40	MBA124	72	VTA333	81				
<b>ATA</b>		MBA132	69	VTA351	79				
ATA212	63	MBA135	69	VTA352	80				
ATA222	63	MBA136	69	VTA353	80				
<b>CRA</b>		<b>TEA</b>		VTA362	82				
CRA111	45	TEA111	55	VTA363	83				
CRA112	45	TEA114	55	VTA372	85				
CRA115	45	TEA117	55	VTA377	85				
CRA121	46	TEA119	55	VTA378	85				
CRA122	46	TEA128	55	VTA522	78, 79				
CRA125	46	<b>TFC</b>		VTA523	79				
CRA141	46	TFC111	56	VTA532	81				
CRA151	47	TFC112	56	VTA533	81				
CRA911	52	TFC121	56	VTA552	80				
<b>CRB</b>		TFC122	56	VTA562	82				
CRB111	43	TFC139	56	VTA572	85				
CRB114	43	<b>TMA</b>		VTA577	85				
CRB122	43	TMA111	55	VTA578	85				
CRB125	43	TMA112	55	<b>VTC</b>					
CRB915	52	TMA113	55	VTC311	61				
CRB916	52	<b>TPx</b>		VTC312	61				
<b>CRC</b>		TPD112	54	VTC317	61				
CRC111	44	TPD214	54	VTC318	62				

# CERTIFIKAT OCH PRODUKTDEKLARATIONER

## ESBE PRODUKTER

Vi arbetar hårt för att säkerställa att våra tekniska data i produktdokumentationen är korrekta. Det görs delvis genom validering i vårt eget avancerade laboratorium. Dessutom gör vi vid behov externa tester på våra produkter vid auktoriserade testinstitut. Du hittar certifikat och produktdeklARATIONER på vår webbplats. Om det är någonting du saknar så tveka inte att kontakta din vanliga ESBE-kontakt.

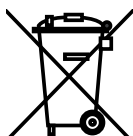


Ventiler, PED 2014/68/EU

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 2014/68/EU är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Enligt direktivet ska utrustningen inte bära CE-märkning.

Ställdon och regleringar, LVD 2014/35/EU OCH EMC 2014/30/EU

Alla våra produkter som berörs av dessa direktiv, uppfyller desamma. Dessa produkter är också i enlighet med detta CE-märkta.



Avfallshandling av ventiler

Produkterna får inte hanteras som hushållssopor utan bör behandlas som metallskrot. Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.

Avfallshandling av ställdon och regleringar

Apparaten får inte avfallshandteras som hushållssopor. Detta gäller särskilt för kretskortet. En särbehandling av specifika komponenter kan vara obligatoriska enligt lagens föreskrifter eller önskvärd ur ett ekologiskt perspektiv. Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.



Declarations of conformity



GOST, PZH product certificates



- Från hösten 2014 kommer alla ESBE-produkter som innehåller mässing och som rekommenderas för användning med dricksvatten att tillverkas av avzinkningsbeständig mässing (DZR), i enlighet med HCACL (Hygienic Copper Alloy Composition List), som omfattar 4MS-kompositionslistan med godkända metalliska material och den tyska UBA-listan.
- Alla material som är i kontakt med dricksvatten överensstämmer med de nationella hygienlagstiftningarna som KTVV, WRAS, PZH och ACS.



ESBE AB är kvalitetscertifierad enligt ISO9001 från 1995 och miljöcertifierad enligt ISO14001 från 1999.

## ESBE REPRESENTED IN

### Austria

ESBE GmbH  
Tel: +49 8131-99667-0  
www.esbe.de

### Belgium

Euro-Index  
Tel: +32 2 757 92 44  
www.euro-index.be

### Croatia

Petrokov d.o.o.  
Tel: +385 1 363 8344  
www.petrokov.hr

### Czech Republic

Remak a.s.  
Tel: +420 571 877 778  
www.esbe.cz

### Denmark

ESBE Denmark (ESBE AB, Sweden)  
Tel: +45 75655011  
www.esbe.eu

### Estonia

SB Keskkütteseadmed AS  
Tel: +372 67 75 845  
www.esbe.ee

### Finland

Oy Callidus Ab  
Tel: +358 9 374 751  
www.callidus.fi

### France

ESBE S.a.r.l.  
Tel: +33 (0) 1 47 90 07 26  
www.esbe.fr

### Germany

ESBE GmbH  
Tel: +49 8131-99667-0  
www.esbe.de

### Greece

Thermovent Hellas A.E.  
Tel: +30 210 988 7400  
www.thermovent.gr

### Great Britain

ESSCO Controls Ltd  
Tel: +44 1489 779 068  
www.esscocontrols.co.uk

### Hungary

Két Kör Kft  
Tel: +36 23 530-570  
www.ketkorkft.hu

### Ireland

EPH Controls Ltd.  
Tel: +353 21 434 6238  
www.ephcontrols.com

### Italy

ESBE S.r.l.  
Tel: +39 059 280094  
www.esbe-italia.it

### Latvia

ESBE Hydronic Systems Sp. z o.o.  
www.esbe.eu

### Lithuania

ESBE Hydronic Systems Sp. z o.o.  
www.esbe.eu

### Norway

ESBE AB  
Tel: +46 (0)371 - 570 000  
www.esbe.eu

### Poland

ESBE Hydronic Systems Sp. z o.o.  
Tel: +48 61 85 10 728  
www.esbe.pl

### Portugal

Termotecnia Lda  
Tel: +351 258 825 206  
www.termotecnia.com

### Romania

Markus Automatik Srl  
Tel: +40 21 334 00 40  
www.markus.ro

### Russia

Impuls  
Tel: +7 - 495 992 6989  
www.impulsgroup.ru

### Slovakia

Remak a.s.  
Tel: +420 571 877 778  
www.esbe.cz

### Slovenia

VETO Veletrgovina d.o.o.  
Tel: +386 1 58 09 137  
www.veto.si

### Spain

Salvador Escoda S.A.  
Tel: +34 93 446 27 80  
www.salvadorescoda.com

### Sweden

ESBE AB  
Tel: +46 (0)371 - 570 000  
www.esbe.eu

### Turkey

ESBE Türkiye Ofisi  
Tel: +90 (212) 282 8498  
www.esbe.com.tr

### Ukraine

Afriso LLC  
Tel: +38 044 332 01 32  
www.afriso.com.ua

## ESBE COMPANIES

### Sweden • Head office and factory

ESBE AB  
Bruksgatan 22  
SE-330 21 Reftele  
Tel: +46 (0)371 - 570 000  
Fax: +46 (0)371 - 570 020  
E-Mail: sales@esbe.eu  
www.esbe.se

### Poland

ESBE Hydronic Systems Sp. z o.o.  
ul. Garbary 56  
PL-61-758 Poznań  
Tel: +48 61 85 10 728  
Fax: +48 61 85 82 208  
E-Mail: info.pl@esbe.eu  
www.esbe.pl

### Germany, Austria

ESBE GmbH  
Newtonstr. 14  
DE-85221 Dachau  
Tel: +49 (0)8131 99 667-0  
Fax: +49 (0)8131 99 667-77  
E-Mail: info.de@esbe.eu  
www.esbe.de

### Turkey

ESBE Türkiye Ofisi  
Karanfil Sok. No:4  
TR-34330 1.Levent  
Istanbul Turkey  
Tel: +90 (212) 282 8498  
Fax: +90 (212) 317 9044  
E-Mail: info@esbe.com.tr  
www.esbe.com.tr

### France

ESBE S.a.r.l.  
13 rue Salomon de Rothschild  
FR-92150 Suresnes  
Tel: +33 (0) 1 47 90 07 26  
Fax: +33 (0) 1 47 91 17 13  
E-Mail: info@esbe.fr  
www.esbe.fr

### Italy

ESBE S.r.l.  
Via G.Peralasca 20  
IT- 41126 Modena  
Tel: +39 059 280094  
Fax: +39 059 281913  
E-Mail: info.it@esbe.eu  
www.esbe-italia.it

 **AutomatikCentret**

Strandvejen 42 ♦ Saksild ♦ 8300 Odder  
86 62 63 64 ♦ [www.automatikcentret.dk](http://www.automatikcentret.dk)  
[info@automatikcentret.dk](mailto:info@automatikcentret.dk)

 **ESBE®**

**NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL**