

## Installationsanvisning

### Rörkopplingsenhet TBXZ-6-42

#### GOLD SD 04-120/GOLD CX 100/120

#### SILVER SD 04-120/SILVER CX 35-120

### 1. Allmänt

Rörkopplingsenheten används för att driva runt vatten-/glykolblandning mellan två sammankopplade värmeåtervinningsbatterier i ett slutet system.

I leveransen ingår delar enligt principskiss nedan. Shunt, pump och expansionskärl levereras som separata enheter, rördragning ingår ej.

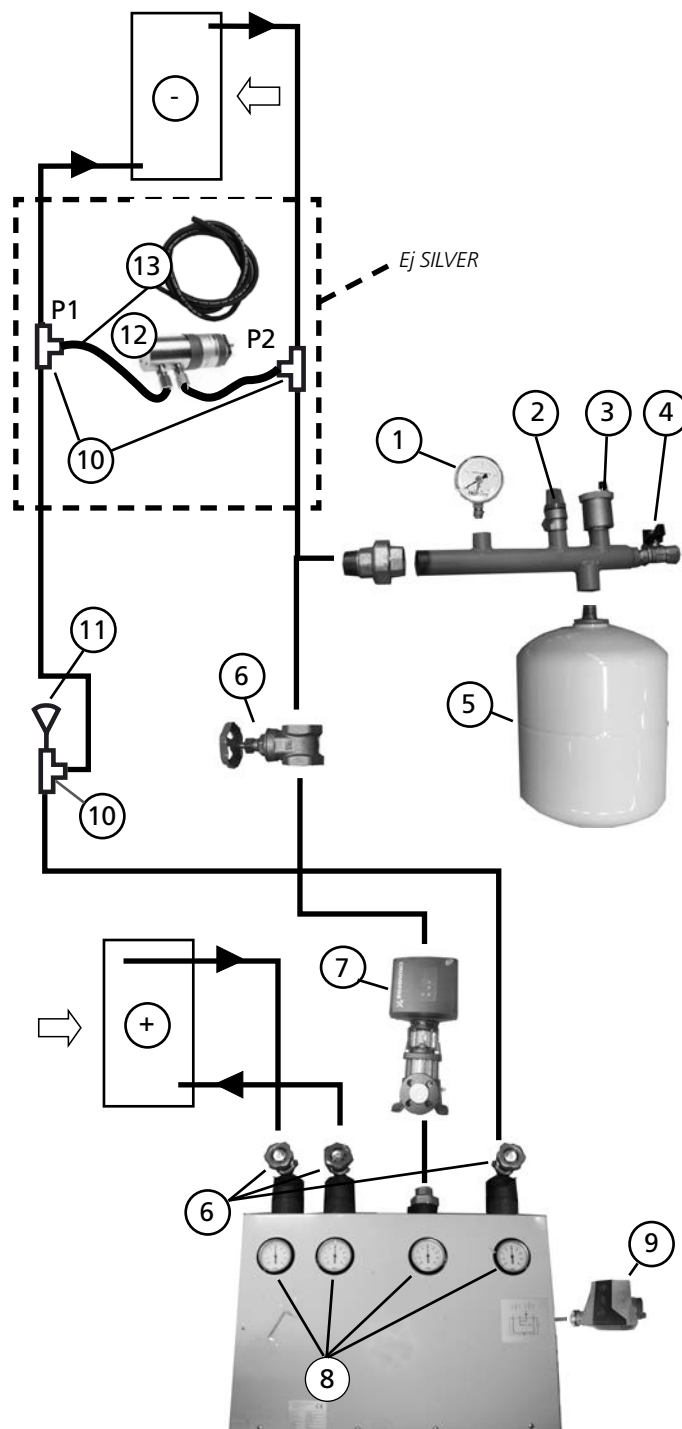
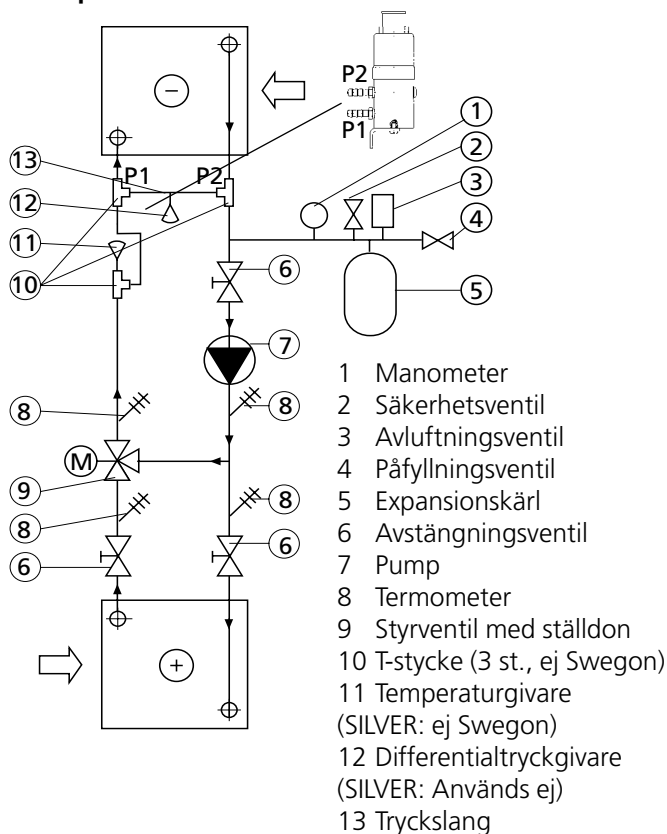
#### GOLD:

Apparatlåda ingår i leverans från Swegon, se separat instruktion.

#### SILVER:

Apparatlåda och temperaturgivare ingår ej i leverans från Swegon. Tillhandahålls av styrleverantör. Temperaturgivare av typ insticksgivare rekommenderas.

#### Principskiss



— Rörkoppling, ej Swegon

## 2. Montering

### 2.1 Rörkopplingsenhet

1. Shunt monteras på lämplig plats i fläktrummet.

#### Väggmontage

Lossa väggfästet från shunten och fäst det på lämplig plats på vägg. För att komma åt lossa väggfästet måste plåthöljets frontpanel först demonteras.

#### Golvmontage

Stativ för golvmontage, TBXZ-2-43, finns som tillbehör, se skiss till höger. Fästs på lämplig plats i golvet. För att komma åt att skruva fast shunten i stativet, måste plåthöljets frontpanel först demonteras.

2. Montera shunten på väggfäste/golvstativ. Återmontera plåthöljets frontpanel.
3. Beakta strömningsriktningen, se skylt på shuntens framsida och pump, se även skiss till höger. Pump monteras vertikalt för horisontellt flöde.
4. Montera pump och avstängningsventil med rör på lämplig plats i fläktrummet.
5. Montera expansionskäril med tillbehör på lämplig plats i fläktrummet.

### 2.2 Apparatlåda (endast GOLD)

Apparatlådan är avsedd för väggmontage och monteras på lämplig plats. Se till att säkerhetsbrytaren på apparatlådan placeras 0,6-1,9 meter ovanför golvnivå.

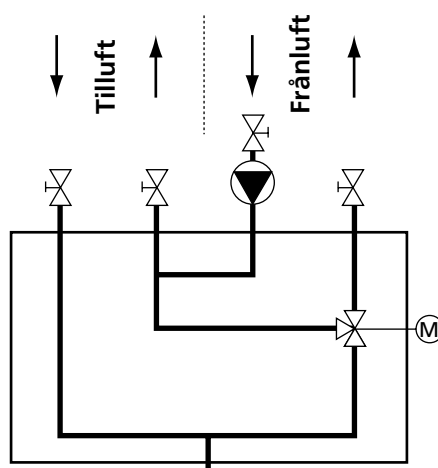
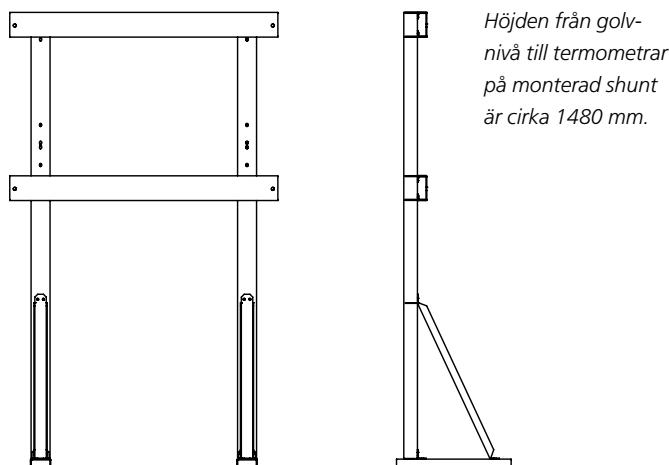
### 2.3 Rörkoppling

Koppling och isolering av rör mellan värmeåtervinningsbatterier och rörkopplingsenhet skall vara fackmannamässigt utförd av VVS-installatör, enligt gällande branschnormer och föreskrifter.

Värmeåtervinningsbatterier ansluts för motströms cirkulation enligt pilar på batterianslutningar. Felaktig anslutning kan innebära effektsänkning. Se till att rörkopplingsenhet och anslutningsrör ej förhindrar inspektion av övriga funktionsdelar.

Kontrollera att rörsystemets egenvikt och/eller expansionskraft ej belastar anslutningarna. Värmeväxlarens anslutningsgänga tätas med lämpligt tätningsmedel.

Säkerhetsventil ansluts, lämpligen med slang, till ett uppsamlingskäril (ej Swegon).



## **2.4 Differentialtryckgivare**

### **GOLD:**

Medlevererad differentialtryckgivare monteras enligt principsskiss på sidan 1. Givaren skall monteras i direkt anslutning till frånlufts batteriets utlopp respektive inlopp.

**OBS!** Tryckslang monteras med min. böjningsradie 50 mm.

Temperaturgivaren kopplas elektriskt enligt separat installationsanvisning för apparatlåda batterivärmeväxlare.

### **SILVER:**

Differentialtryckgivare används ej.

## **2.5 Temperaturgivare**

### **GOLD:**

Medlevererad temperaturgivare är av typen insticksgivare. Den monteras enligt principsskiss på sidan 1. Tillse att givarens ände, där känselkroppen finns, är placerad mot vätskeflödet. Givaren används som begränsningsgivare för att motverka påfrysning.

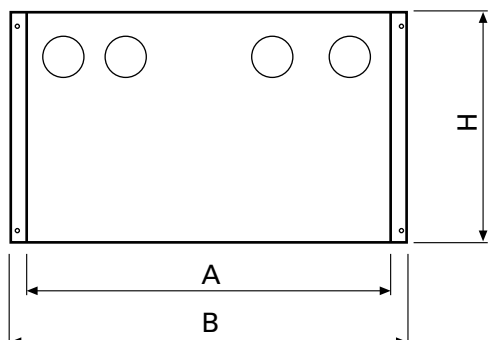
Temperaturgivaren kopplas elektriskt enligt separat installationsanvisning för apparatlåda batterivärmeväxlare.

### **SILVER:**

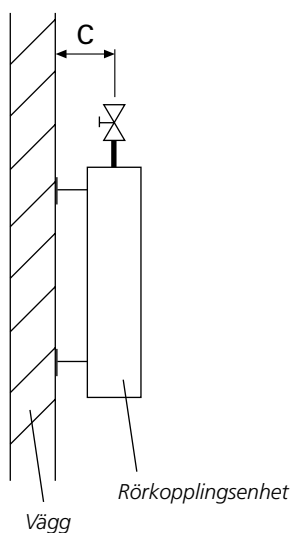
Temperaturgivare levereras ej av Swegon. Skall levereras av styrlieferantör och rekommenderas vara av typen insticksgivare.

### 3. Data

#### 3.1 Mått och vikt



GOLD/SILVER Storlek	TBXZ-42 storlek	A	B	H	Anlutningar batteri-vvx	Anslutningar rörkopplingsenhet	kg
04/05	05	601	669	415	DN15	DN15	14
07/08	08	601	669	415	DN15	DN15	14
11/12	12	601	669	415	DN25	DN25	16
14/20	20	601	669	415	DN25	DN32	19
25/30	30	772	839	530	DN32	DN32	25
35/40	40	772	839	530	DN 40	DN 40	26
50/60	60	772	839	530	DN 40	DN 40	27
70/80	80	772	839	530	DN 40	DN 40	27
100/120	120	937	1003	640	DN 50	DN 50	40



GOLD/SILVER Storlek	TBXZ-42 storlek	C
04 - 20	05, 08, 12, 20	130
25 - 80,	30, 40, 60, 80	128
100/120	120	141

#### 3.2 Volym, expansionskärl

GOLD/SILVER, storlek	TBXZ-42, storlek	Volym, expansionskärl
04 - 20	05, 08, 12, 20	8 liter
25 - 80	30, 40, 60, 80	18 liter
100/120	120	24 liter

## 4. Elektrisk anslutning

Elektrisk anslutning skall göras av behörig elektriker enligt gällande föreskrifter.

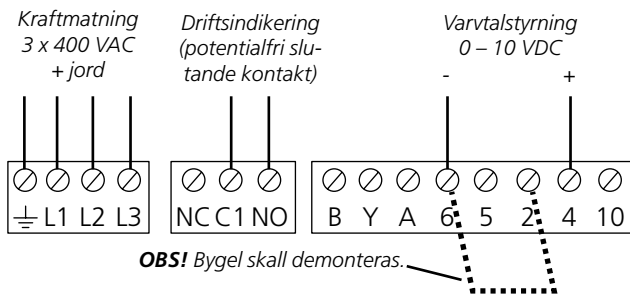
### GOLD:

Se separat instruktion för apparatlåda batterivärmeväxlare, art. nr. 809535.

### SILVER:

Se nedan för anslutning av cirkulationspump och ventilställdon.

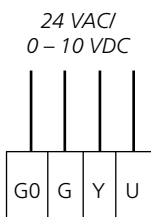
### Cirkulationspump



### Rekommenderad försäkring

SILVER	Försäkring
SD 04-80, CX 35-80	3-pol, 10A, C-karakteristik
SD 100/120, CX 100/120	3-pol, 16A, C-karakteristik

### Ventilställdon



## 5. Igångkörning

1. Lyfthöjdskalibrering för styrventilen utförs automatiskt första gången den tas i drift.

2. Kontrollera förtrycket genom att mäta nivåskillnaden mellan mitten på expansionskärlet till rörkopplingssystemets högsta punkt. Omvandla nivåskillnaden till bar (1 meter = 0,1 bar). Till detta läggs ytterligare 0,3 bar för batteriet för att erhålla förtryck.

Säkerhetsventilen skall klara minst 1 bar mer än förtryckets storlek, levererad säkerhetsventil klarar 2,5 bar.

#### Exempel:

Uppmätt nivåskillnad 2 meter = 0,2 bar

Förtryck = 0,2 bar + 0,3 bar (batteri) = 0,5 bar

Min säkerhetsventil = 0,5 bar + 1 bar = 1,5 bar

Väl under gränsen för levererad säkerhetsventil 2,5 bar.

Med levererad säkerhetsventil klarar rörkopplingssystemet en nivåskillnad av 12 meter (= 1,2 bar).

Om nivåskillnaden är mer än 12 meter kan antingen expansionskärl med tillbehör flyttas högre upp eller säkerhetsventilen bytas. Eftersom expansionskärlet klarar max 5 bar är max tillåten säkerhetsventil 5 bar.

Från fabrik är expansionskärlets förtryck 0,5 bar, vilket också är min-gräns. Om expansionskärlets förtryck hotar att understiga 0,5 bar, fylls mer luft genom nippel på expansionskärlets undersida.

3. Ställ in den justerbara röda visaren på manometern, på det korrigerade förtrycket i expansionskärlet.

4. Öppna "hatten" på den automatiska avluftningsventilen.

5. Systemet fylls med vatten, i regel blandat med glykol. Observera att om glykol används skall den vara avsedd för köldbärarsystem, ej för motorfordon. Fyll upp anläggningen långsamt. Avlufta under påfyllning vid avluftningsställen.

6. Justera (fyll på / tappa ur) anläggningen så att anläggningens tryck överensstämmer med det korrigerade förtrycket (se den röda visaren på manometern).

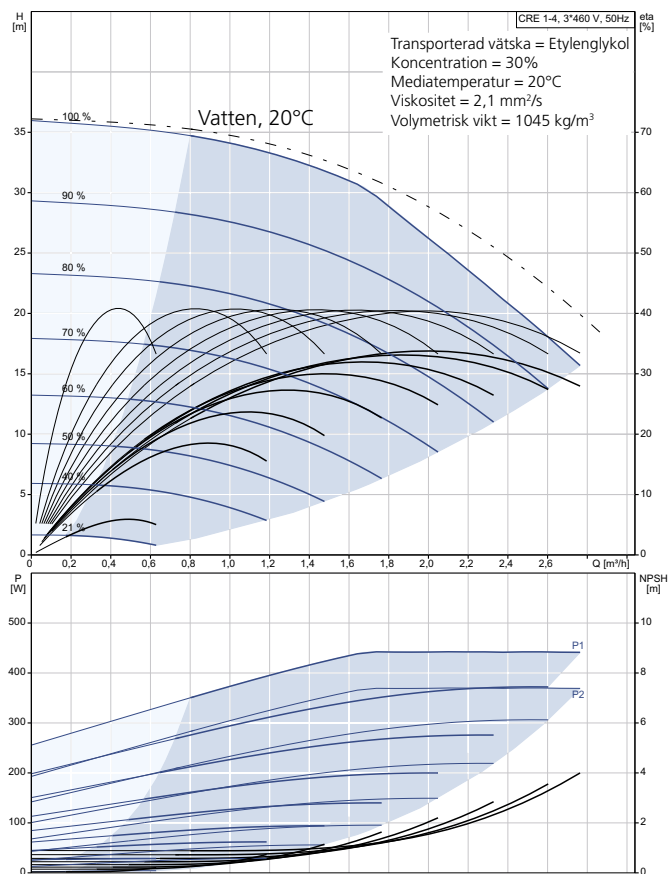
7. Anläggningen är nu klar att ta i drift. Vid normal drift får anläggningens tryck inte understiga det på manometern inställda korrigerade förtrycket (se den röda visaren på manometern) eller överstiga den röda markeringen.

## 6. Cirkulationspumpar, våt motor

### Dimensioneringsdiagram

#### Grundfos CRE 1-4

Till GOLD/SILVER SD, storlek 04-12



#### Elektriska data

Frekvens:	50 Hz
Märkspänning:	3 x 380-500 V
Effekt:	0,37 kW
Nominell ström:	1,05-1,00 A

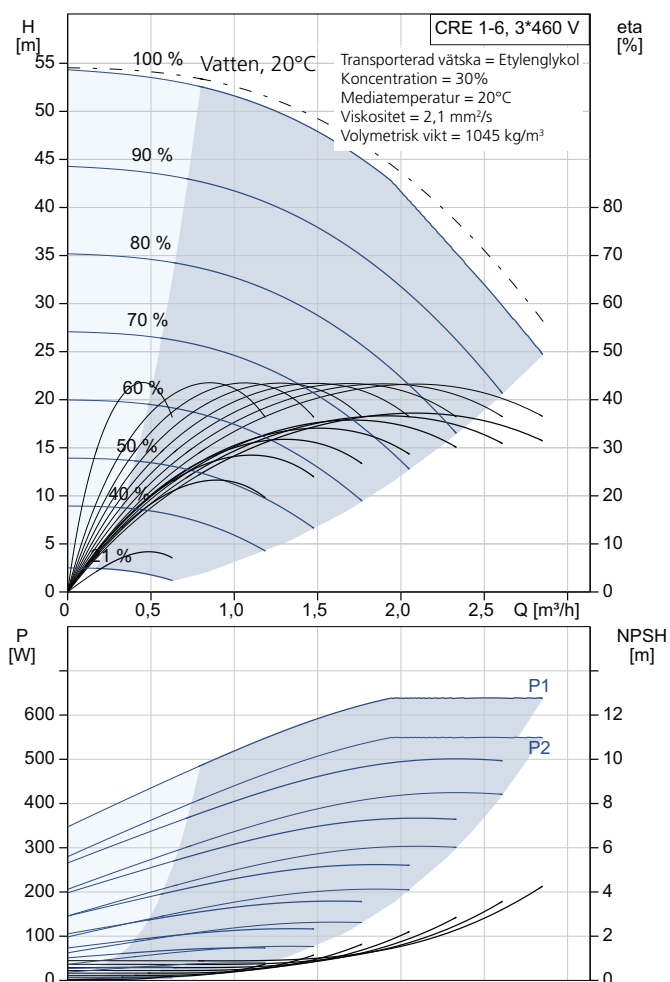
#### Översikt - pumpdata

Temperaturområde vätska:	-20...120°C
Max. omgivningstemperatur:	+50°C
Max. tryck vid angiven temp.:	25 bar/120°C 25 bar/-20°C
Flänsstandard:	DIN
Rörslutning:	DN25/DN32
Trycksteg:	PN16/PN25
Kapslingsklass:	IP55
Vikt:	28 kg

### Dimensioneringsdiagram

#### Grundfos CRE 1-6

Till GOLD/SILVER SD, storlek 14/20



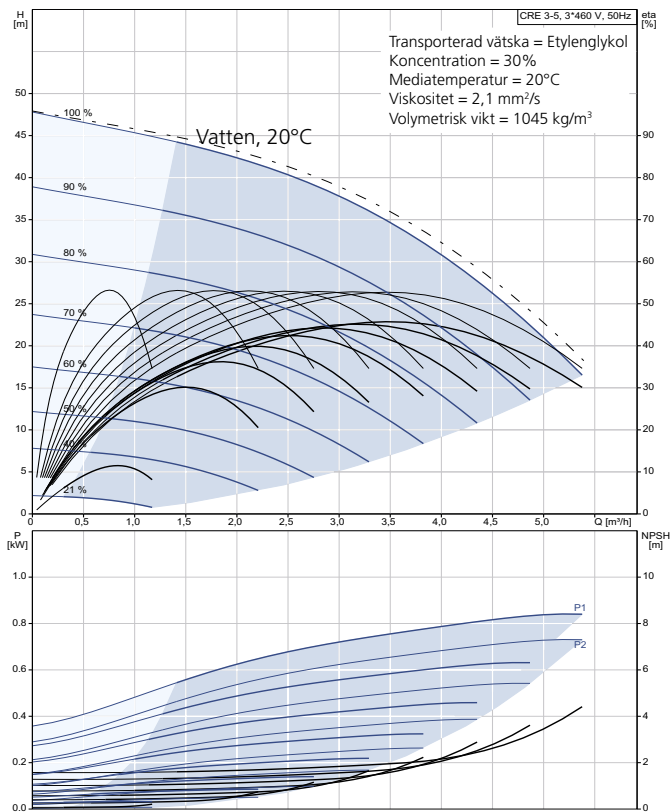
#### Elektriska data

Frekvens:	50/60 Hz
Märkspänning:	3 x 380-500 V
Effekt:	0,55 kW
Nominell ström:	1,35-1,30 A

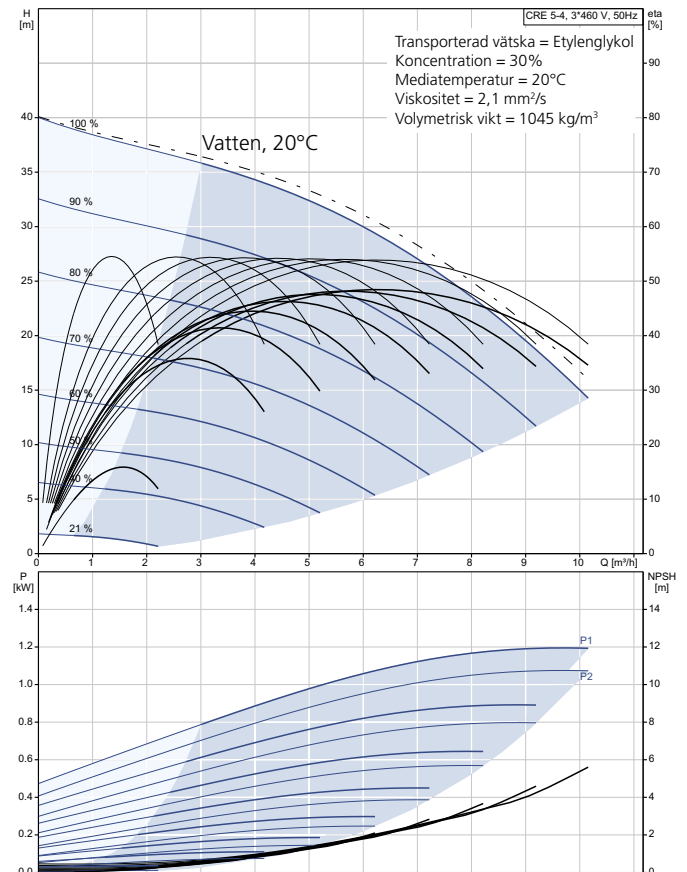
#### Översikt - pumpdata

Temperaturområde vätska:	-20...120°C
Max. omgivningstemperatur:	+50°C
Max. tryck vid angiven temp.:	16 bar/120°C 16 bar/-20°C
Flänsstandard:	OVAL
Rörslutning:	Rp 1
Steg:	6
Kapslingsklass:	IP55
Vikt:	27 kg

**Dimensioneringsdiagram**  
**Grundfos CRE 3-5**  
**Till GOLD/SILVER SD, storlek 25/30**



**Dimensioneringsdiagram**  
**Grundfos CRE 5-4**  
**Till GOLD/SILVER SD, storlek 35/40**  
**SILVER CX, storlek 35/40**



**Elektriska data**

Frekvens:	50 Hz
Märkspänning:	3 x 380-500 V
Effekt:	0,75 kW
Nominell ström:	1,70-1,60 A

**Översikt - pumpdata**

Temperaturområde vätska:	-20... 120°C
Max. omgivningstemperatur:	+50°C
Max. tryck vid angiven temp.:	25 bar/120°C 25 bar/-20°C
Flänsstandard:	DIN
Röranslutning:	DN25/DN32
Trycksteg:	PN16/PN25
Kapslingsklass:	IP55
Vikt:	29 kg

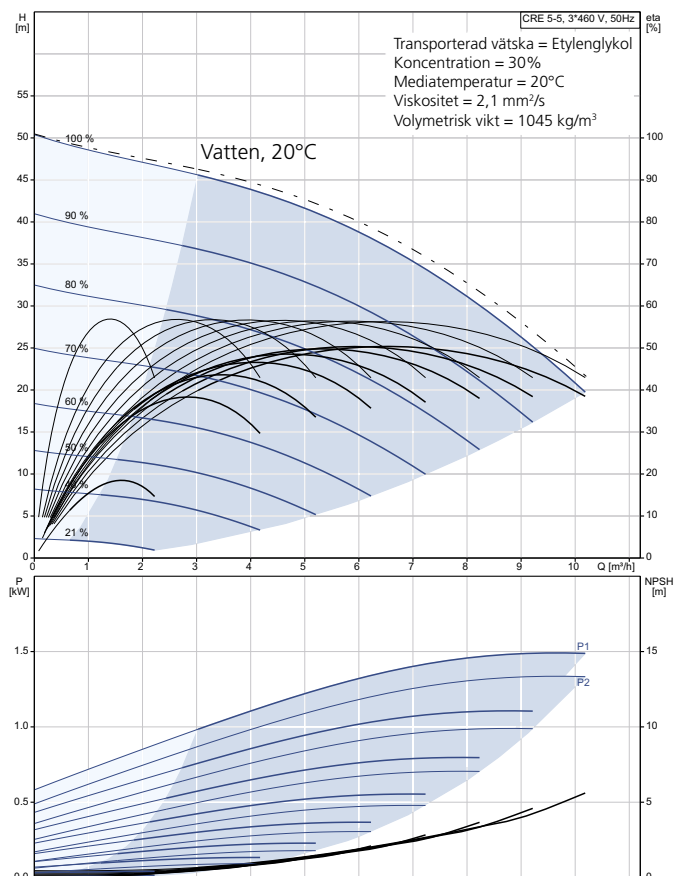
**Elektriska data**

Frekvens:	50 Hz
Märkspänning:	3 x 380-500 V
Effekt:	1,1 kW
Nominell ström:	2,20-1,90 A

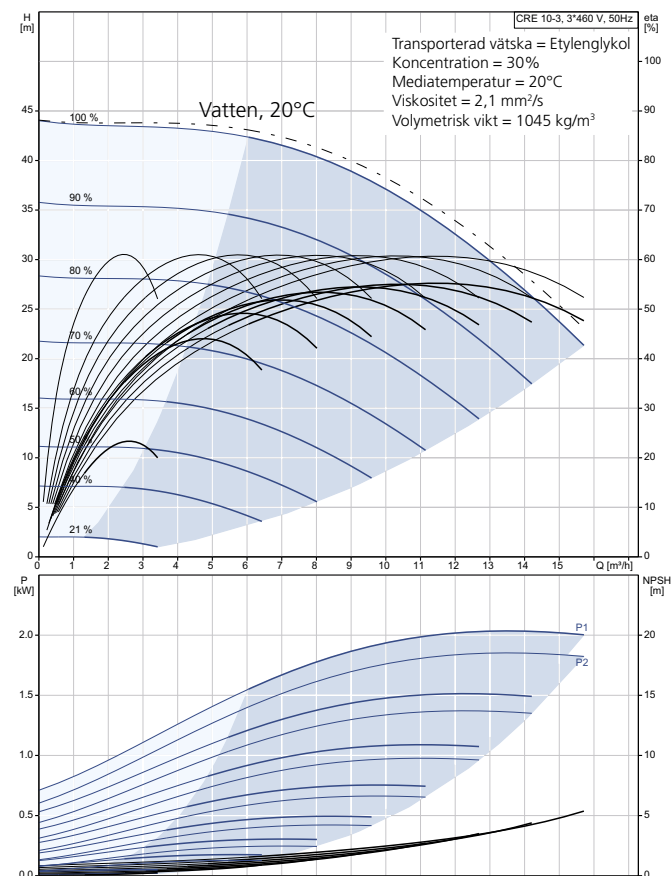
**Översikt - pumpdata**

Temperaturområde vätska:	-20... 120°C
Max. omgivningstemperatur:	+50°C
Max. tryck vid angiven temp.:	25 bar/120°C 25 bar/-20°C
Flänsstandard:	DIN
Röranslutning:	DN25/DN32
Trycksteg:	PN16/PN25
Kapslingsklass:	IP55
Vikt:	38 kg

**Dimensioneringsdiagram**  
**Grundfos CRE 5-5**  
**Till GOLD/SILVER SD, storlek 50/60**  
**SILVER CX, storlek 50/60**



**Dimensioneringsdiagram**  
**Grundfos CRE 10-3**  
**Till GOLD/SILVER SD, storlek 70/80**  
**SILVER CX, storlek 70/80**



**Elektriska data**

Frekvens: 50 Hz  
 Märkspänning: 3 x 380-500 V  
 Effekt: 1,5 kW  
 Nominell ström: 2,90-2,40 A

**Elektriska data**

Frekvens: 50 Hz  
 Märkspänning: 3 x 380-500 V  
 Effekt: 2,2 kW  
 Nominell ström: 4,15-3,40 A

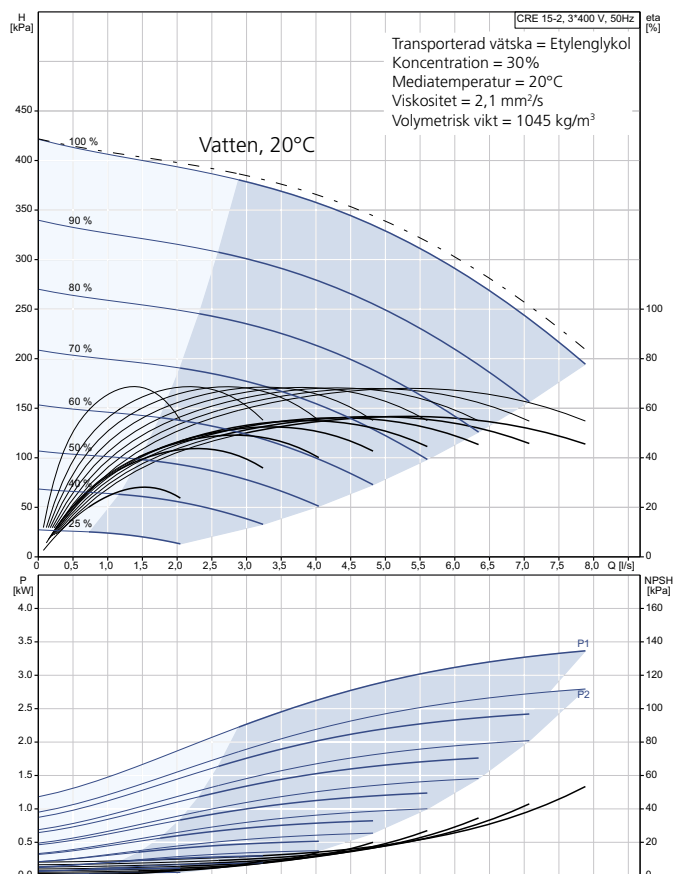
**Översikt - pumpdata**

Temperaturområde vätska: -20...120°C  
 Max. omgivningstemperatur: +50°C  
 Max. tryck vid angiven temp.: 25 bar/120°C  
 25 bar/-20°C  
 Flänsstandard: DIN  
 Röranslutning: DN25/DN32  
 Trycksteg: PN16/PN25  
 Kapslingsklass: IP55  
 Vikt: 41 kg

**Översikt - pumpdata**

Temperaturområde vätska: -20...120°C  
 Max. omgivningstemperatur: +50°C  
 Max. tryck vid angiven temp.: 16 bar/120°C  
 16 bar/-20°C  
 Flänsstandard: DIN  
 Röranslutning: DN40  
 Trycksteg: PN16  
 Kapslingsklass: IP55  
 Vikt: 45 kg

**Dimensioneringsdiagram**  
**Grundfos CRE 15-2**  
**Till GOLD/SILVER SD, storlek 100/120**  
**GOLD/SILVER CX, storlek 100/120**



**Elektriska data**

Frekvens:	50 Hz
Märkspänning:	3 x 380-480 V
Effekt:	3 kW
Nominell ström:	6,20-5,00 A

**Översikt - pumpdata**

Temperaturområde vätska:	-20...120°C
Max. omgivningstemperatur:	+40°C
Max. tryck vid angiven temp.:	16 bar/120°C 16 bar/-20°C
Flänsstandard:	DIN
Röranslutning:	DN50
Trycksteg:	PN16
Kapslingsklass:	IP55
Vikt:	64 kg

