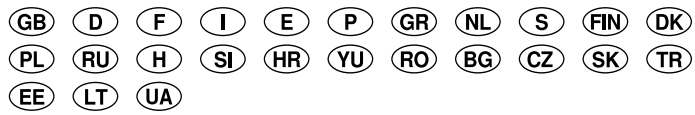


# CR deep-well

## Installation and operating instructions





# CR deep-well

<b>Installation and operating instructions</b>	4	<b>GB</b>
<b>Montage- und Betriebsanleitung</b>	7	<b>D</b>
<b>Notice d'installation et d'entretien</b>	10	<b>F</b>
<b>Istruzioni di installazione e funzionamento</b>	13	<b>I</b>
<b>Instrucciones de instalación y funcionamiento</b>	16	<b>E</b>
<b>Instruções de instalação e funcionamento</b>	19	<b>P</b>
<b>Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας</b>	22	<b>GR</b>
<b>Installatie- en bedieningsinstructies</b>	25	<b>NL</b>
<b>Monterings- och driftsinstruktion</b>	28	<b>S</b>
<b>Asennus- ja käyttöohjeet</b>	30	<b>FIN</b>
<b>Monterings- og driftsinstruktion</b>	32	<b>DK</b>
<b>Instrukcja montażu i eksploatacji</b>	34	<b>PL</b>
<b>Руководство по монтажу и эксплуатации</b>	37	<b>RU</b>
<b>Szerelési és üzemeltetési utasítás</b>	40	<b>H</b>
<b>Navodilo za montažo in obratovanje</b>	43	<b>SI</b>
<b>Montažne i pogonske upute</b>	45	<b>HR</b>
<b>Uputstvo za montažu i upotrebu</b>	48	<b>YU</b>
<b>Instrucțiuni de instalare și utilizare</b>	51	<b>RO</b>
<b>Упътване за монтаж и експлоатация</b>	54	<b>BG</b>
<b>Montážní a provozní návod</b>	57	<b>CZ</b>
<b>Návod na montáž a prevádzku</b>	60	<b>SK</b>
<b>Montaj ve kullanım kılavuzu</b>	63	<b>TR</b>
<b>Paigaldus- ja kasutusjuhend</b>	66	<b>EE</b>
<b>Įrengimo ir naudojimo instrukcija</b>	68	<b>LT</b>
<b>Інструкції з монтажу та експлуатації</b>	71	<b>UA</b>

	<b>Sida</b>
<b>1. Produktbeskrivning</b>	<b>28</b>
<b>2. Typnyckel</b>	<b>28</b>
<b>3. Mekanisk installation</b>	<b>28</b>
3.1 Installation av pump	28
3.2 Ejektoranslutning	29
3.2.1 Ejektorer anslutna via järnrör	29
3.2.2 Ejektorer anslutna via plaströr	29
3.3 Montering av utloppsrör	29
3.4 Installation av trycktank och tryckbrytare	29
3.4.1 Trycktankens förtryck	29
3.4.2 Starttryck	29
<b>4. Elanslutning</b>	<b>29</b>
<b>5. Igångkörning</b>	<b>29</b>
<b>6. Underhåll</b>	<b>29</b>
<b>7. Frostskydd</b>	<b>29</b>
<b>8. Felsökning</b>	<b>29</b>
8.1 Felsökning, pump	29
8.2 Felsökning, pumpsystem	29
8.2.1 Rengöring av igensatt ejektor	29
<b>9. Destruktion</b>	<b>29</b>

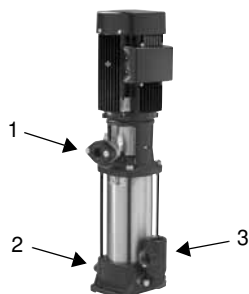
S



Läs denna monterings- och driftsinstruktion före installation. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

### 1. Produktbeskrivning

Pumpsystemet består av en torrumpställd flerstegs centrifugalpump CR(I), ansluten med två rör till en dränkt ejektor. Vi rekommenderar att man ansluter en trycktank och en tryckbrytare på pumpens utloppssida, för att upprätthålla lämpligt tryck vid tappstället.



GrA2173

**Figur 1** Anslutningar för CR ejektorpump

Pos.	Benämning
1	Anslutning till ejektorns evakueringsrör
2	Anslutning till trycktank (delvis dold)
3	Evakueringsbehållarens anslutning till stigarrör

## 2. Typnyckel

Exempel	CRI	5	-13	-DW	-F	-I	-E	-H	QQ	E
Typ CR, CRI										
Nominellt flöde (m <sup>3</sup> /h)										
Antal pumphjul										
Kod för pumputförande										
DW: CR-, CRI-pump med ejektor										
Kod för röranslutning										
A: Oval fläns										
CA: FlexiClamp										
F: DIN-fläns										
P: PJE-koppling										
Materialkod										
A: Standardutförande										
I: Vätskeberörda delar 1.4301/AISI 304										
Kod för gummikomponenter i pumpen										
E: EPDM										
V: FKM										
Kod för axeltätning										
H: Balanserad patrontätning										
Kod för tätningssytor										
B: Kol										
Q: Kiselkarbid										
Kod för gummikomponenter i axeltätningen										
E: EPDM										
V: FKM										

Se även monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

### 3. Mekanisk installation

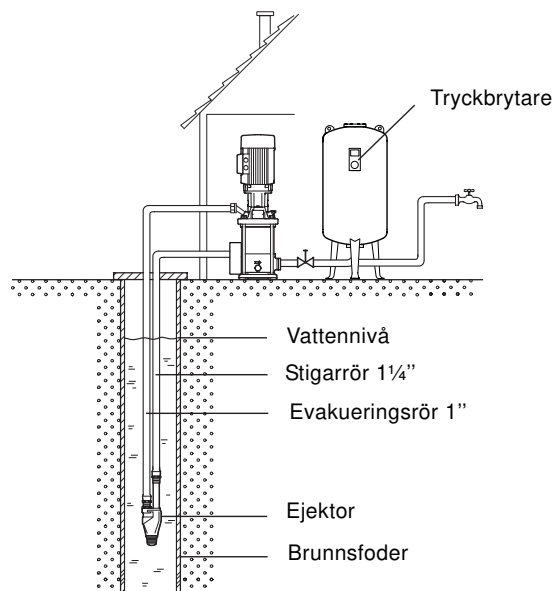


Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

Kontrollera före installation att

- pumpen och dess komponenter överensstämmer med beställningen
- inga synliga delar är skadade.

Vi rekommenderar att pumpsystemet installeras enligt nedan.



**Figur 2** Pumpsystem med ejektorpump

#### 3.1 Installation av pump

Pumpen måste installeras enligt beskrivningen i monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

TM03 3346 0306

### 3.2 Ejektoranslutning

1. Anslut det grövre röret (1¼") till diffusorn (det långa röret på ejektorn) och till evakueringsbehållaren.
2. Anslut det klenare röret (1") till nippeln (det korta röret på ejektorn) och till utloppet ovanpå pumpen.

#### 3.2.1 Ejektorer anslutna via järnrör

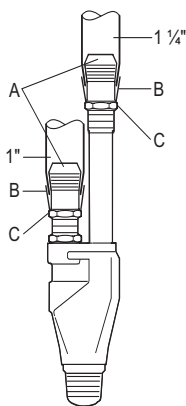
Ejektorer anslutna via järnrör har whitworthgånga och ansluts på normalt sätt.

Montera en rörklämma 3 till 4 meter ovanför ejektorn, som håller rören på rätt avstånd från varandra, för att förhindra att ejektorn skadas.

#### 3.2.2 Ejektorer anslutna via plaströr

Ejektorer anslutna via plaströr (PE) ansluts enligt nedan.

1. Kapa röret tvärs av.
2. Fasa röret på in- och utsida.
3. Värm den rörände som ska anslutas till ejektorn i kokande vatten, så att den mjuknar.
4. Tryck på röret över ejektorns kopplingskona (A).
5. Dra upp det utvändiga koniska stycket (B) runt plaströret.
6. Dra åt muttern (C) på ejektorn tills rören sitter stadigt.



TM03 3100 0206

Figur 3 Ejektor ansluten via plaströr

### 3.3 Montering av utloppsrör

Montera en avstängningsventil i utloppsröret, mellan pumpen och trycktanken. Denna ventil används vid start.

Det är inte lämpligt att använda en backventil mellan pumpen och trycktanken.

Dimensionen på röret mellan pumpen och trycktanken måste passa pumpens utlopp. Mer information om anslutningsdimensioner finns i monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

### 3.4 Installation av trycktank och tryckbrytare

Installera trycktank och tryckbrytare enligt monterings- och driftsinstruktionen för respektive produkt.

#### 3.4.1 Trycktankens förtryck

Om inte annat anges, kan trycktankens förtryck beräknas enligt nedan.

$$\text{Förtryck} = 0,7 \times \text{starttrycket}$$

#### 3.4.2 Starttryck

Starttrycket ställs in på tryckbrytaren, med två justerskruvar för stopp- respektive differenstryck.

Stopptryck	Pumpen stannar.
Differenstryck	Tryckfall. Pumpen startar igen.

$$\text{Starttryck} = \text{stopptryck} - \text{differenstryck}$$

#### Exempel

Stopptryck	5 bar
Differenstryck	1,5 bar
Starttryck	<u>3,5 bar</u>

### 4. Elanslutning

Elinstallation för pumpen ska utföras enligt monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

### 5. Igångkörning

1. Stäng avstängningsventilen mellan pump och trycktank.
2. Avlägsna pumpens avluftningsskruv.
3. Avlägsna evakueringsbehållarens plugg och håll rent vatten i behållaren, tills stigarröret och behållaren är fulla.
4. Starta pumpen. Evakueringsbehållaren töms. Fortsätt hålla vatten i behållaren tills all luft lämnat systemet och vatten utan luft strömmar ut ur evakueringsbehållaren.
5. Montera avluftningsskraven.
6. Öppna långsamt avstängningsventilen mellan pump och trycktank, tills en liten ström vatten rinner ut ur evakueringsbehållaren.
7. Sätt i pluggen i evakueringsbehållaren och dra åt den, medan pumpen är igång.
8. Öppna långsamt avstängningsventilen mellan pump och trycktank helt.

### 6. Underhåll

Om pumpsystemet installerats enligt instruktionen, kräver det inget underhåll.

### 7. Frostskydd

Pumpen måste frostskyddas enligt monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

Resten av pumpsystemet måste frostskyddas i erforderlig omfattning.

### 8. Felsökning

#### 8.1 Felsökning, pump

Se monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

#### 8.2 Felsökning, pumpsystem

Om det endast kommer ut lite vatten genom avluftningsskruvens hål vid start, kan det ha någon av orsakerna nedan:

- Ejektorn är inte tillräckligt långt nedsänkt.
- Pumpsystemet är otillräckligt evakuerat (delvis luftfyllt).
- Ejektormunstycket är igensatt.

Om du startat pumpen enligt anvisningarna under 5. *Igångkörning* utan resultat, är ejektorn sannolikt inte tillräckligt långt nedsänkt eller så är ejektormunstycket igensatt.

Om pumptrycket reduceras i förhållande till det totala pumptrycket, har det sannolikt någon av orsakerna nedan:

- Ejektorn är inte tillräckligt långt nedsänkt.
- Pumpsystemet är otillräckligt evakuerat (delvis luftfyllt).
- Pumpen roterar åt fel håll.

#### 8.2.1 Rengöring av igensatt ejektor

1. Dra upp ejektorn ur brunnen/borrhålet. Håll ejektorn i dess normala, vertikala position, så att eventuella föroreningar inte rinner tillbaka ner i rören.
2. Lossa ejektorn från rören.
3. Spola rören för att avlägsna eventuella föroreningar.
4. Skruva loss diffusorn (det långa röret) från ejektorhuset. Avlägsna endast silen och bottenventilen om de är igensatta.
5. Skruva loss nippeln (det korta röret) från ejektorhuset och dra ut den inre silen.
6. Kontrollera och rengör munstycket av rostfritt stål och ejektorhusets insida.
7. Montera ejektorn.

### 9. Destruktion

Destruktion av denna produkt eller delar därav ska utföras enligt monterings- och driftsinstruktionen för CR, CRI, CRN.

Rätt till ändringar förbehålles.



96620754 0306	194