

## EV cirkulationspumpar

### Installationsanvisning



Detta är en grundläggande instruktion för pumpens installation, skötsel och underhåll. Det är därför nödvändigt att driftansvarig läser igenom hela instruktionen före installation och att den alltid finns tillgänglig vid pumpens placering. Det är inte bara avsnittet med huvudrubrik "säkerhet" som ska observeras, även specifik information under de övriga rubrikerna bör beaktas.

Serie nr: Se märkskylt

### Användningsområde

EV cirkulationspumpar finns i mörkblå modell "EV" för värme och kyla (20-50% glykolblandning) och gul modell "EV-Z" för tappvarmvatten.

### Pumpmedium

**Observera!** Om annan vätska än vatten ska pumpas måste VM Pumpar kontaktas, eftersom pumpens karakteristik kan förändras av olika slags vätskor.

### Tekniska data

– Elektriska data	se märkskylt
– Max arbetstryck	10 bar (1000 KPa)
– Min statiskt tryck vid 82°C	2–3 M (beroende på modell)
– Min statiskt tryck vid 95°C	4–6 M (beroende på modell)
– Temperatur modell "EV"	-15°C till +120°C*
– Temperatur modell "EV-Z"	-15°C till +65°C (för tappvatten)

\* Undantaget

Modell EV240 - EV265 - EV270, max 110°C och 1-fas pumpar E495 och större, max 100°C.

### Säkerhet



Pumpens yta kan bli varm!  
När pumpen luftas ur (fig. 5) kan en liten mängd varmt vatten eller vattenånga slippa ut!



– Pumpar ska elanslutas enligt gällande föreskrifter!  
Bryt strömtillförseln till pumpen före ändring av pumpens varvtal.



– Vid risk för kondensutfällnad skall alltid kopplingsboxen vändas uppåt för att undvika ev. kortslutning.

### Behörighet

Personal för underhåll, service, kontroll och installation av pumpen måste ha nödvändig behörighet för att utföra arbetet. Dessutom ska den ansvarige för pumpen se till att all personal som kommer i kontakt med pumpen har läst och förstått installationsanvisningen.

### Ljudnivå

Ljudnivån för modell EV 240 till EV 588 är 43 dBA, och för EV 595 till EV 8120 är den 55 dBA.

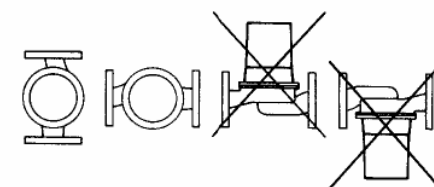
### Felsökningsschema

Problem	Orsak	Åtgärd
<b>A. Pumpen går men inget flöde</b>	<b>A1.</b> Luft i anläggningen. <b>A2.</b> Rotationsriktningen är felaktig.	<b>A1.</b> Pumpen luftas ur. <b>A2.</b> Se avsnittet om elektrisk anslutning.
<b>B. Pumpen går ojämt, startar inte/ojjud</b>	<b>B1.</b> Strömförsörjningen felaktig. <b>B2.</b> Föroreningar i pumpen.	<b>B1.</b> Kontrollera elspänning, säkringar och motorskydd <b>B2.</b> Se avsnitt om service och underhåll.
<b>C. Ojjud i anläggningen eller pumpen</b>	<b>C1.</b> Pumphastigheten är för hög. <b>C2.</b> För lågt statiskt tryck. <b>C3.</b> Luft i systemet.	<b>C1.</b> Varvtalet sänks. <b>C2.</b> Höj det statiska trycket. <b>C3.</b> Avlufta systemet.

### Installation

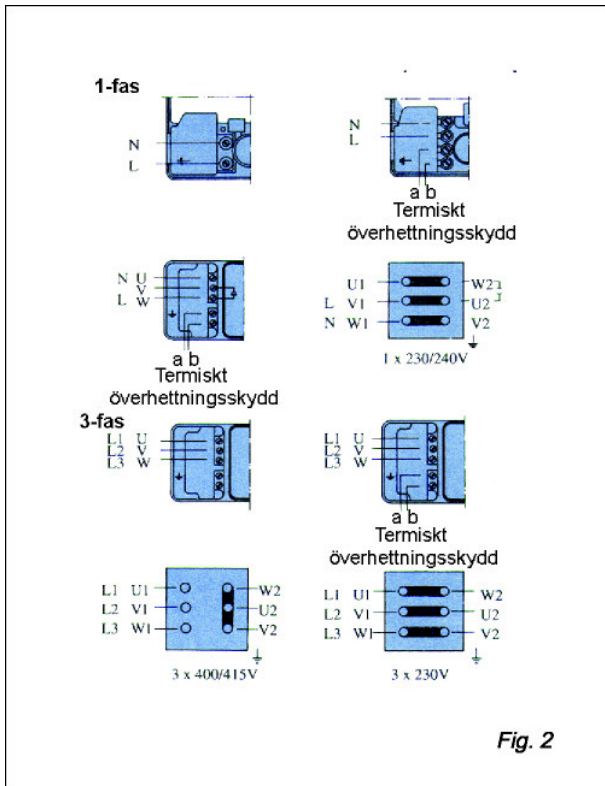
- 1) Pumpen ska alltid installeras med pumpaxeln horisontellt (se fig. 1). Flödesriktningen visas med en pil på pumphuset.
- 2) Se till att inga spänningar finns i rörsystemet, samt att det är ordentligt fastsatt. Skarpa böjar bör undvikas i närheten av pumpens placering.
- 3) I det fall pumpen monteras i vertikal rörledning bör pumpriktningen vara uppåt. Vid nedåtgående pumpriktning kan eventuell luft i systemet få svårt att passera pumpen. Lämpligen monteras en avluftning på högsta punkt före pumpen. Detta gäller speciellt tappvarmvattenpumparna "EV-Z", som ska luftas ur regelbundet.
- 4) Pumpen får aldrig köras någon längre stund mot stängd ventil.
- 5) Pumpen skall inte monteras med motorns kopplingsbox riktad nedåt. Vid behov kan motorn lossas från pumphuset för att vrida kopplingsboxen uppåt. Var noga med att kontrollera att pumphusets O-ring tätar ordentligt.
- 6) Obs! Vid montage för kyla ska kopplingsboxen alltid monteras uppåt.
- 7) Undvik att montera pumpen på den lägsta punkten i rörsystemet, för att minska risken för ansamling av föroreningar i pumpen.
- 8) Avstängningsventiler bör alltid monteras på båda sidor om pumpen. Detta förenklar vid eventuell service.
- 9) Spola ur systemet noggrant före installationen, så inga föroreningar kan skada eller blockera pumpen.

Fig. 1



## Elektrisk anslutning

Kopplingschema återfinns inuti kopplingsdosans lock. Eldata avläses på märkskylten. Svenska föreskrifter för elinstallationer måste följas, (se fig. 2). De minsta EV-pumparna upp t o m EV272, kräver ej separat motorskydd utan har skyddet inbyggt i statorlindningen, medan de större bör skyddas genom vanligt motorskydd. **Observera! Om vanligt motorskydd används så ska ampereinställningen ändras varje gång som varvtalet ändras.** Kontrollera rotationsriktningen genom att lossa skruven i mitten av märkskylten (se fig. 5). För ändring av rotationsriktning skiftas två av faserna på 3-fas pumparna. På 1-fas pumparna kontrolleras att pumpen är ansluten enligt fig. 2. Om systemet inte är vattenfyllt, får pumpen bara startas kortvarigt för att undvika skada på pumpens lager som smörjs av den pumpade vätskan.

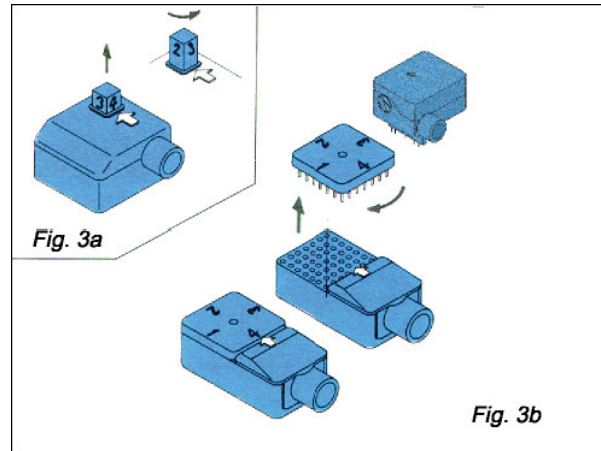


## Luftning

När pumpen är installerad och anläggningen under tryck ska både pump och system avluftas noggrant. Pumpen luftas genom att lossa skruven i mitten av märkskylten, se fig. 5, tills all luft har försvunnit.

## Omställning av varvtal

EV pumparna med varvtalsreglering kan växlas mellan fyra olika lägen beroende på modell, se fig. 3a och 3b. Ändring av varvtal får endast göras när motorn är spänningslös. Pumparna levereras från fabrik inställda på läge tre eller fyra, som är maximum. Varvtalsreglerade pumpar ska alltid ställas in på så lågt varvtal som möjligt för problemfri drift. Därmed erhålls minimal energiförbrukning och oljud undviks.



## Service/Underhåll

VM Pumpar serie EV pumpar är underhållsfria och kan i ett väl konstruerat rörsystem fungera i många år. Skulle pumpen vara blockerad kan orsaken vara ett längre stopp utan användning. Föreningar kan då ha samlats i pumpen eller anhopning av partiklar uppstått beroende på magnetism. Pumpen kan frigöras genom att sätta en skruvmejsel i spåret på axeln (avlägsna först luftskruven) se fig. 5. Pumpen kan också demonteras och rengöras.



Fig. 4

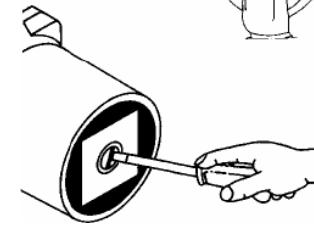


Fig. 5

VM Pumpar AB  
August Barks Gata 25  
421 32 VÄSTRA FRÖLUNDA  
Tel. 031-493580 Fax. 031-493581  
www.vmpumpar.se