

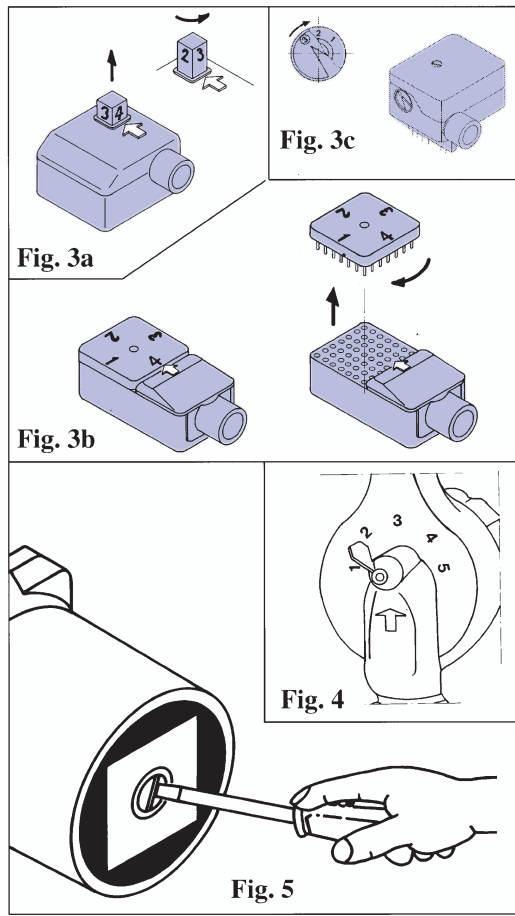
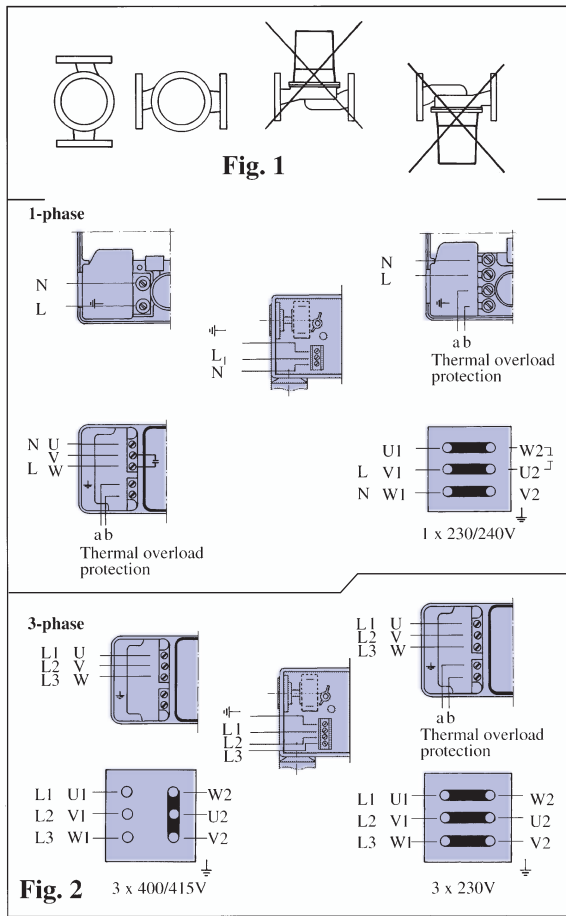
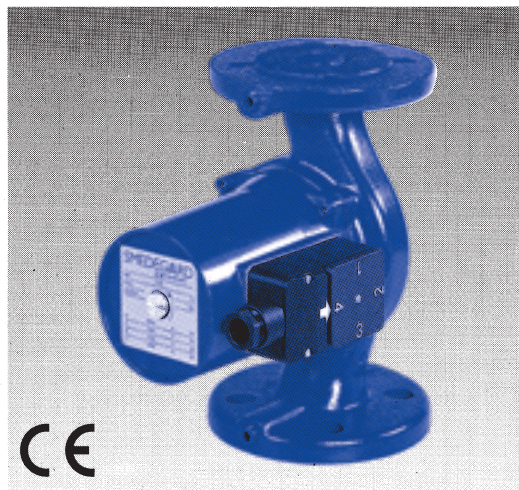
**Montagevejledning
EV cirkulationspumper**

**Montasjeveiledning
EV sirkulasjonspumper**

**Installationsanvisning
EV Cirkulationspumpar**

**Asennusopas
EV vesivoidellut pumput**

**Montage- en bedrijfsvoorschriften
voor EV cirkulatoren**



Denne montagevejledning giver de grundlæggende instruktioner i hvad der skal tages hensyn til med henblik på installation-, betjening samt vedligehold af pumpen. Det er derfor nødvendigt at vejledningen læses af den for produktet ansvarshavende, før montage og ibrugtagning, samt at den efterfølgende er tilgængelig på det sted hvor pumpen er installeret. Det er ikke kun afsnittet om sikkerhed man skal være opmærksom på, men også den øvrige, i denne vejledning, beskrevne information.

Serie nr.: Se pumpekilt

Anvendelse

“EV” cirkulationspumper leveres i mørkeblå model “C” til centralvarme og køling (glykolindhold mellem 20% og 50%) og gul model “V” og “VZ” til bl.a. varmt brugsvand.

Pumpemedie:

Rene, tyndflydende ikke-aggressive og ikke-eksplosive væsker uden indhold af faste bestanddele og fibre. Kølevæsker uden indhold af mineralsk olie. (Specialudgave kan dog leveres på forlangende.)

Bemærk: Hvor der er tale om andre pumpemedier end vand, anbefales De at kontakte T. Smedegaard A/S eller den regionale importør, da pumpens karakteristik i nogle tilfælde ændres.

Tekniske data

Elektriske data	Se pumpekilt
Max. arbejdsstryk	10 bar (1000 kPa)
Min. tilløbstryk ved 82° C	2-3 mVs
Min. tilløbstryk ved 95° C	4-6 mVs
Temp. model “C”	-15° C - +120° C*
Temp. model “V” og model “VZ”	-15° C - +65° C (varmt brugsvand)

* Undtagen EV 2/3-40/65/70-2, 110° C max. og 1 fasede pumper større end EV 4-95-2, 100° C max.

Sikkerhed

- Pumpens overflade kan være varm.
- I forbindelse med udluftning af pumpen (fig. 5) kan der forekomme mindre udslip af varmt vand eller damp!
- Den elektriske installation af pumpen skal foretages efter gældende regulativer!
- Skifteproppen (fig.3a + 3b) må kun betjenes i spændingsløs tilstand.

Uddannelse og træning

Personale for udførelse af vedligehold, inspektion samt installation skal have de nødvendige kvalifikationer. Opfyldelse af ovennævnte samt at personalet har læst og forstået denne vejledning, påhviler den for produktet ansvarshavende ejer.

Luftbåret lydtryksniveau

EV2-40-2 til EV5-88-2, max 43 dB(A)
EV5-95-2 til EV 12-135-4, max 55 dB(A).

Installation

- 1) Pumpen skal altid installeres med motor akse vandret (horisontalt). Se fig. 1. Pumperetningen er vist med en pil på pumpehuset.
- 2) Vær opmærksom på, at der ikke er for stor “spænding” i rørsystemet, og at dette er fastgjort (understøttet). Endvidere bør undgås skarpe “knæk” i nærheden af pumpen.
- 3) Hvis pumpen monteres i et lodret system, bør pumperetningen vælges opad. Ved nedadgående pumperetning kan evt. luft i systemet have svært ved at passere pumpen. Det er derfor vigtigt, at pumpen udluftes regelmæssigt.
- 4) Pumpen bør ikke gennem længere tid køre mod en lukket ventil.
- 5) Pumpen bør aldrig installeres med klemkassen nedad. Hvis det er nødvendigt at dreje motoren, skal man være opmærksom på, at O-ringen imellem pumpehus og motor sidder rigtig ved fastspænding i ny position.
- 6) For at undgå urenheder i pumpen, bør den aldrig monteres på det laveste punkt i anlægget.
- 7) For at lette en evt. servicering af pumpen er det altid en fordel at montere afspærringsventiler før og efter denne.
- 8) Anlægget bør altid skylles grundigt igennem for at fjerne diverse slagger, fremmedlegemer m.m.

Elektrisk montage

Pumpen skal EL-monteres i henhold til gældende regler. EL-data kan aflæses på mærkeskiltet, og i klemdækslet findes et EL-diagram. Se Fig. 2. De mindste EV pumper EV 2/3-40/65/70-2, Vario 25 kræver ikke motorbeskyttelse, hvorimod de større skal beskyttes via standard motorværn, eller EV-kontaktor 132, hvis pumpen er forsynet med termokontakt (klixon), mærket “a” og “b” i klemkassen. **OBS: Ved brug af et almindeligt motorværn skal ampère indstillingen ændres, hver gang man ændrer pumpehastighed. Se ampèreforbrug på mærkeskiltet.** Efter EL-montage skal det kontrolleres, at omdrejningsretningen er rigtig. Dette gøres ved at fjerne skruen i midten af mærkeskiltet, se Fig. 5, og iagttage omløbsretningen på motorakslen. Hvis retningen er forkert, ombyttes 2 af faserne på 3-fasede motorer. På 1-fasede motorer kontrolleres, at forbindelserne er i henhold til Fig. 2. Hvis anlægget ikke er væskefyldt, bør pumpen kun startes kortvarigt, da pumpe lejerne smøres af mediet.

Udluftning

Når pumpen er installeret, og anlægget er under tryk, skal både pumpe og system udluftes grundigt med pumpen stoppet. Pumpen udluftes ved at løsne skruen i midten af mærkeskiltet, se Fig. 5, indtil al luft er ude. Bemærk: Ved udluftning af EV2/3-40/65/70-2V/VZ skal luftskruen strammes igen inden pumpen startes op. Det er nødvendigt at gentage udluftningen, til al luft er ude.

Regulering af pumpeydelse

EV pumper med elektrisk regulering kan indstilles i 3 eller 4 trin, som vist på Fig. 3a, 3b og 3c. **Kun når motoren er spændingsløs må skifteproppen betjenes (gælder kun for 4-hastighedspumper).** Pumperne leveres fra fabrikken i henholdsvis trin 3 eller 4, som er maximum. Pumper med reguleringshåndtag bag på pumpehuset reguleres trinløst ved at dreje håndtaget, se Fig. 4. Regulerbare pumper skal indstilles så lavt som muligt ved problemfri drift af anlægget. Derved undgås støj, og der spares energi.

Service/vedligeholdelse

Smedegaard’s EV pumper er vedligeholdelsesfrie og kan i et godt system holde i mange år. Hvis rotoren har sat sig fast, kan dette skyldes at pumpen har været stoppet gennem længere tid, og at der derved har samlet sig urenheder, eller at der er sket en opbobling af “magnetit” (magnetjernsten) i pumpen. Akslen kan frigøres ved at fjerne skruen i midten af mærkeskiltet. Med en skruetrækker drejes akslen rundt, indtil den atter går let, se Fig. 5. Hvis det ikke lykkes at få akslen fri, må pumpen demonteres og renses.

Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Pumpe kører men yder intet	Luft i anlæg. Omløbsretningen er forkert.	Pumpe/anlæg udluftes. Se afsnit om EL-montage.
Pumpe kører ujævnt vil ikke starte/støjer	El-forsyning ikke OK. Urenheder i pumpen.	Check spænding sikringer motorværn. Se afsnit om vedligeholdelse.
Støj i anlæg/pumpe	Pumpeydelse for stor Luft i anlæg. Statisk tryk for lavt.	Hastighed sænkes. Udluft pumpe/anlæg. Hæv pumpens tilløbstryk.

Denne montasjeveiledning gir de grunnleggende instruksjoner i hva som skal tas hensyn til med henblikk på installasjon, betjening samt vedlikehold av pumpen. Det er derfor nødvendig at veiledningen leses av den for produktet ansvarshavende, før montasje og ibruk, samt at den er tilgjengelig på det sted hvor pumpen er installert. Det er ikke bare avsnittet om sikkerhet man skal være oppmerksom på, men også den øvrige, i denne veiledning, beskrevne informasjon. **Serie nr. : Se pumpekilt**

Anvendelse

EV sirkulasjonspumper leveres i mørkeblå modell “C” til sentral-varme og kjøling (glykolinhold mellom 20% og 50%) og gul modell “Z”, “V” og “VZ” til bl.a. varmt vann.

Pumpemedie:

Rene, tyntflytende ikke- aggressive og ikke- eksplosive væsker uten innhold av faste bestanddeler og fibre. Kjølevesker uten innhold av mineralisk olje. (specialutgave kan leveres på bestilling.)

Merk: Dersom pumpemediet er annet enn vann, anbefales De å kontakte **T. Smedegaard A/S** eller den regionale importør, da pumpens karakteristikk i noen tilfelle endres.

Tekniske data

Elektriske data	Se pumpekilt
Max. arbeidstrykk	10 bar (100 KPa)
Min. tilloppstrykk ved 82° C	2-3 mVs (afhengig av modell)
Min. tilloppstrykk ved 95° C	4-6 mVs (afhængig af modell)
Temp. modell “C”	-15° C - +120° C*
Temp. modell “Z”, “V” og modell “VZ”	-15° C - +65° C (varmt vann)

* Unntatt EV 2/3-40/65/70-2, 110° C max. og 1-fasede pumper større enn EV4-95-2, 100° C.

Sikkerhet



- Pumpens overflate kan være varm!
- I forbindelse med utluftning av pumpen (fig. 5) kan det forekomme mindre utslipp av varmt vann eller damp!



- Den elektriske installasjon av pumpen skal gjøres etter gjeldende regulativer!
- Skifteproppen (fig.3a + 3b) må kun betjenes i spenningsløs tilstand.

Utdannelse og trening

De personer som utfører vedlikehold, inspeksjon og installasjon skal ha de nødvendige kvalifikasjoner. Oppfylle ovennevnte samt at de som kommer i kontakt med produktet, har lest og forstått denne veiledning, påhviler den for produktet ansvarshavende eier.

Luftbåret lydtrykksnivå

EV2-40-2 til EV5-88-2, max. 43 dB(A)
EV5-95-2 til EV12-135-4, max 55 dB(A).

Installasjon

- Pumpen skal alltid installeres med motoraksel vannrett (horisontalt). **Se fig. 1.** Pumperetningen er vist med en pil på pumpehuset.
- Vær oppmerksom på, at det ikke er for stor “spenning” i rørsystemet, og at dette er fastgjort (understøttet). Videre bør man unngå skarpe bøyninger i nærheten av pumpen.
- Hvis pumpen monteres i et loddrett system, bør pumperetningen velges oppover. Ved nedadgående pumperetning kan evt. luft i systemet ha vanskelig for å passere pumpen. Det er derfor viktig at pumpen utluftes regelmessig.
- Pumpen bør ikke gjennom lengre tid kjøres mot lukket ventil.
- Pumpen bør aldri installeres med koblingsboksen nedover. Hvis det er nødvendig å dreie motoren, skal man være oppmerksom på, at O-ringen imellom pumpehus og motor sitter riktig ved fastspenning i ny posisjon.
- For a unngå urenheter i pumpen, bør den aldri monteres på det laveste punkt i anlegget.
- For å lette en evt. service av pumpen er det alltid en fordel å montere ventiler før og etter denne.
- Anlegget bør alltid skylles grundig igjennom for å fjerne diverse slagg og fremmedlegemer m.m.

Elektrisk montasje

EI- data kan avleses på merkeskiltet, og i koblingsboksen finnes et EI-diagram. **Se fig. 2.** De minste EV pumper EV 2/3-40/65/70-2, Vario 25 krever ikke motorbeskyttelse, derimot skal de større beskyttes via standard motorvern, eller EV kontaktor 132, hvis pumpen er utstyrt med termokontakt (klixon), merket “W” og “W” i koblingsboksen. **OBS: Ved bruk av et alminnelig motorvern skal ampère innstillingen endres, hver gang man endrer pumpehastighet. Se ampèreforbruk på merkeskiltet.** Etter EI-montasje skal det i trinn 4 kontrolleres, at dreieretningen er riktig. Dette gjøres ved å fjerne skruen i midten av merkeskiltet, **se fig. 5,** og iakttta omløpsretningen på motorakslen. Hvis retningen er feil ombyttes 2 av fasene på 3-fasede motorer. På 1 -fasede motorer kontrolleres det at, forbindelsene er i henhold til **fig. 2.** Hvis anlegget ikke er veskefylt, bør pumpen kun startes kortvarig, da pumpelagrene smøres av mediet.

Utluftning

Når pumpen er installert, og anlegget er under trykk, skal både pumpe og system utluftes grundig med pumpen stoppet. Pumpen utluftes ved å løse skruen i midten av merkeskiltet, **se fig 5,** inntil all luft er ute. Ved utluftning af EV2/3-40/65/70-2V/VZ skal luftskruen strammes igen for pumpen startes opp. Det er nødvendig å gjenta utluftningen til all luft er ute.

Regulering av pumpeytelse

EV pumper med elektrisk regulering kan instilles i 3 eller 4 trinn, som vist på **Fig. 3a, 3b og 3c. Kun når motoren er spenningsløs må skifteproppen betjenes (gjelder kun for 4-hastighetspumper).** Pumpene leveres fra fabrikk innstilt i henholdsvis trinn 3 eller 4, som er maksimum. Regulerbare pumper skal innstilles så lavt som mulig ved problemfri drift av anlegget. Derved unngås støy, og det spares energi.

Service/vedlikehold

Smedegaard’s EV pumper er vedlikeholdsfrie og kan i et godt system holde i mange år. Hvis rotoren har satt seg fast, kan dette skyldes at pumpen har vært stoppet gjennom lengre tid, og at det derved har samlet seg urenheter, eller at det er skjedd en opphopning av “magnetit” (magnetjernsten) i pumpen. Akslen kan frigjøres ved å fjerne skruen i midten af merkeskiltet. Med en skrutrekker dreies akselen rundt, inntil den igjen går lett, **se fig. 5.** Hvis det ikke lykkes å få akselen fri, må pumpen demonteres og renses.

Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Pumpe går men gir ikke vann	Luft i anlegget . Dreieretningen er feil.	Pumpe/anlegg utluftes. Se avsnitt om EI- montasje.
Pumpe går ujevnt vil ikke starte/støyer	EI-forsyning ikke OK. Urenheter i pumpen.	Sjekk spenning sikringer motorvern. Se avsnitt om vedlikehold.
Støy i anlegg/pumpe	Pumpeytelse for stor. Luft i anlegget.	Hastighet senkes. Utluft pumpe/anlegg.
	Statisk trykk for lavt.	Hev pumpens tilloppstrykk.

Denna installationsanvisning är en grundläggande instruksktion att följas vid pumpens installation, skötsel och underhåll. Det är därför nödvändigt att driftansvarig läser igenom hela instruksktionen 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 “C” för värme och kyla, (20 - 50% glykolinblandning), och gul modell “Z”, “V” och “VZ” för tappvarmvatten.

Pumpmedium:

Rena, lätta icke-aggressiva ock icke-explosiva vätskor utan innehåll av fasta partiklar eller fibrer. Kylvätskor utan innehåll av mineraloljor. (special utgåva leveras efter särskild beställning)

Observera!

Om annan vätska än vatten ska pumpas så konsulteras först Robota AB, eftersom pumpens karakteristik kan förändras av olika slags vätskor.

Tekniska data

Elektriska data	Se märkskylt
Max. arbetstryck	10 bar (1000 KPa)
Minimum statistisk tryck vid 82° C	2-3 M (beroende på modell)
Minimum statistisk tryck vid 95° C	4-6 M (beroende på modell)
Temperatur modell “C”	-15° C - +120° C*
Temperatur modell ”Z”, “V” och “VZ”	-15° C - +65° C (för tappvatten).

* Undantaget modell EV 2/3-40/65/70-2, 110° C max. och större 1-faspumpar EV 4-95-2 och större, 100° C max.

Säkerhet



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



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

Behörighet

Personal för underhåll, service, kontroll och installation av pumpen måste ha nödvändig behörighet för att utföra arbetet.

Dessutom skall den ansvarige för pumpen se till att personal som kommer i kontakt med pumpen har läst och förstått installationsanvisningen.

Luftburna ljudnivå

EV2-40-2 til EV5-88-2, max. 43 dB(A)
EV5-95-2 til EV12-135-4, max. 55 dB(A)

Installation

- Pumpen skall alltid installeras med pumpaxeln horisontellt, **se fig. 1.** Flödesretningen visas med en pil på pumpehuset.
- Se till at inga spänninger finns i rørsystemet, samt at det är ordentligtsatsatt. Skarpa bøjjar bør undvikas i nærheten av pumpens placering.
- I det fall pumpen monteres i vertikal rørdledning bør pumpriktningen vara oppåt. Vid nedadgående pumpriktning kan eventuell luft i systemet få svært å passera pumpen. Låmpligen monteres en avluftning på högsta punkt før pumpen. Dette gæller speciellt de gula pumparna “Z”, “V” og “VZ”, som skall luftas ur regelbundet.
- Pumpen får aldrig köras någon längre stund mot stängd ventil.
- Pumpen bör inte monteras med motorns kopplingsdosar riktad nedåt. Vid behov kan motorn lossas från pumpehuset för att vrida kopplingsdosan oppåt. Var noga med att kontrollera pumpehusets O-ring tåtar ordentligt.
- Undvik att montera pumpen på den lägsta punkten i rørsystemet, för minska risken för ansamling av föroreningar i pumpen.
- Avstängningsventiler bør alltid monteres på båda sidor om pumpen.
- Spola ur systemet noggrant före installationen, sa inga föroreningar kan skada eller blockera pumpen.

Elektrisk anslutning

Kopplingschema återfinns inuti kopplingsdosans lock. Eldata avläses på märkskylten. Svenska forskrifter för installationer måste följas, **se fig. 2.** De minsta EV-pumparna EV 2/3-40/65/70-2, EV 2/3-75-4 kräver ej separat motorskydd, dock skall de större utrustas med motorskydd. Smedegaards fullmotorskydd EV 132, kan användas om pumpen är försedd med termokontakt (klixon), märkt “W” och “b” i kopplingsplinten. EV 132 fullmotorskydd skyddar motorn på alla varvtal. **OBS! Om vanligt motorskydd används så skall ampereinställningen ändras varje gå ng som varvtalet ändras.** Kontrollera rotationsriktningen genom att lossa skruen i mitten av märkskylten, **se fig. 5.** För ändring av rotationsriktning skiftas två av faserna på 3-fas pumparna. På 1 -fas pumparna kontrollera att pumpen är ansluten enligt **fig. 2.** Om systemet inte är vattenfylt, får pumpen bara startas kortvarigt för att undvika skada på pumpens lager som smörjs av den pumpade vätskan.

Luftning

Når pumpen är installerad og anleggningen under trykk, skall både pump og system avluftas noggrant. Pumpen luftas genom att lossa skruen i mitten av märkskylten, **se fig. 5.**, tills all luft har försvunnit. Vid utluftning av EV2/3-40/65-70-2V/VZ, skall luftskruven stängas igen innan pumpen startas.

Omställning av varvtal

EV i pumparna med elektrisk reglering kan ställas in i 3 eller 4 varvtal som visas i **fig. 3a, 3b och 3c. Ändring av varvtal får endast göras när motorn är spenningslös. (Gæller endast 4-hastighets pumpar).** Pumparna levereras från fabrik inställda på läge 3 eller 4 som är max. Varvtalsreglerade pumpar skall alltid ställas in på så lågt varvtal som möjligt för problemfri drift. Dåmed erhålles minimal energiförbrukning samt oljud undviks.

Service/Underhåll

Smedegaards EV pumpar är underhållsfria, och kan i ett väl konstruerat rørsystem fungera i många år. Skulle pumpen vara blockerad, kan orsaken vara ett längre stopp utan användning och därmed kan föroreningar samlas i pumpen, eller anhopning av partiklar 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.

Felsökningsschema

Problem	Orsak	Åtgärd
Pumpen går men inget flöde	Luft i anläggningen. Rotationsriktningen är felaktig.	Pumpen luftas ur. Se avsnittet om elektrisk anslutning.
Pumpen går ojämnt startar ej/oljud	Strömförsörjningen felaktig. Föroreningar i pumpen.	Kontrollera el-spänning, säkringar och motorskydd. Se afsnitt om service och underhåll.
Oljud i anläggningen eller pumpen	Pumpehastigheten är för hög. För lågt statistisk tryck. Luft i systemet.	Varvtalet sänks. Höj det statiska trycket. Avlufta systemet.

Deze handleiding bevat nuttige en belangrijke informatie voor het goed installeren, functioneren en onderhouden van de pomp. Het is daarom noodzakelijk dat deze handleiding aandachtig wordt gelezen vóór het inwerkingsstellen en steeds ter plaatse beschikbaar is. Niet enkel de algemene veiligheidsvoorschriften onder de titel "Veiligheid", maar tevens de specifieke informatie onder de andere titels moeten gelezen worden.

Serie nr: zie kenplaatje

Uitvoering en toepassing

De "EV" - pompen zijn beschikbaar in: Donkerblauw model "C" voor verwarming en koelwater (20 - 50 % Glycol oplossing). Geel model "V", "Z" en "VZ" voor sanitair warm water.

Vloeistoffen

Zuivere, dunne niet-agressieve en niet ontplofbare vloeistoffen zonder vaste bestanddelen of vezels. Anti-vries producten zonder minerale oliën (speciale uitvoering op verzoek).

Opgelet: als een andere vloeistof dan water verpompt zou worden, raden wij aan contact op te nemen met **T. SMEDEGAARD A/S** teneinde na te gaan of de pompkarakteristieken hierdoor niet wijzigen.

Technische gegevens

Elektrische gegevens	zie kenplaatje
Max. bedrijfsdruk	10 bar (afhankel ik van het type)
Min. statische hoogte bij 82°C	2 à 3m (afhankelijk van het type)
Min. statische hoogte bij 95°C	4 à 6m (afhankelijk van het type)
Temperatuur	-15° C tot +120° C
Tapwaterpompen	-15° C tot + 65° C

* behalve EV 2/3-40/65/70-2, max. 11 WC en grotere éénfazige pompen EV 4-95-2 en hoger, max. 100° C.

Veiligheid



- De buitenkant van de pomp kan heet zijn!
- Bij het ontlichten van de pomp (fig. 5), kan er heet water of stoom ontsnappen!



- De pomp moet aangesloten worden overeenkomstig de bestaande voorschriften.
- De elektriciteit dient afgesloten te worden alvorens het toerental in te stellen.

Gekwalificeerd personeel en opleiding
Het personeel dat betrokken is bij de bediening, het onderhoud, het nazicht en de installatie van de pomp moet voldoende gekwalificeerd zijn voor dit werk.

Verder moet de eigenaar zorgen dat zijn personeel de inhoud van de gebruiksaanwijzing begrijpt.

Geluidsdrumniveau

EV2-40-2 tot EV5-88-2, max 43 dB(A)
EV5-95-2 tot EV 12-135-4, max 55 dB(A).

Installatie

- De pomp moet altijd met de as horizontaal geïnstalleerd worden (zie fig. 1). De richting van de vloeistofstroom is aangeduid met een pijl.
- Controleer of de leidingen goed zijn uitgelijnd en dat de pomp en de leidingen voldoende gesteund worden. Scherpe bochten in de nabijheid van de pomp moeten vermeden worden.
- Wanneer de pomp, in een vertikaal leidingsysteem wordt gemonteerd, moet de vloeistofstroom naar boven gericht zijn. Indien de vloeistofstroom neerwaarts gericht is, moet een ontlufter gemonteerd worden op het hoogste punt in de toevoerleiding naar de pomp. Dit is vooral nodig bij de tapwaterpompen die regelmatig ontlufter moeten worden.
- De pompen mogen nooit gedurende een langere tijd blijven werken met gesloten afsluitkranen.
- De pompen mogen nooit geïnstalleerd worden met het klemmenkastje naar beneden gericht. Indien het klemmenkastje verplaatst wordt door de motor te vandraaien, moet men erop letten dat de "O"-ring correct wordt aangebracht.
- Om ophoping van vuil in de pomp te vermijden, deze niet op het laagste punt in het systeem monteren.
- Het is aan te bevelen, aan weerskanten van de pomp afsluiters te monteren.
- Het systeem moet grondig gespoeld worden om restjes solder, staalwol, pleister of andere vreemde stoffen die in de pomp zouden kunnen komen, te verwijderen.

Elektrische aansluiting

De elektrische gegevens zijn vermeld op het kenplaatje. Het aansluitschema bevindt zich onder het deksel van het klemmenkastje (zie fig. 2). Er zijn standaard PG-wartels voorzien voor het inbrengen van de kabel in het klemmenkastje. Bij de kleine pompen EV 2/3-40/65/70-2, EV 2/3-75-4 met draadaansluiting is geen motorbeveiliging vereist. De grotere pompen moeten beveiligd worden tegen overbelasting. Wanneer de aansluiting via een schakelaar type BSK 01 gebeurt, is de overbelastingbeveiliging, ongeacht de gekozen snelheid, automatisch verzekerd als de klemmen "a" en "b" in het klemmenkastje gebruikt worden.

Indien een standaard beveiligingsschakelaar gebruikt wordt, moet de overbelastingbeveiliging ingesteld worden in overeenstemming met de vollaststroom die op het kenplaatje van de pomp is aangegeven. **LET OP: De beveiliging moet bijgeregeld worden als het toerental gewijzigd wordt.**

Na de bedrading moet de draairichting gecontroleerd worden door de stop in het midden van het kenplaatje weg te nemen (zie fig. 5) zodat de motoras zichtbaar wordt. Indien de draairichting niet correct is: Bij driefazige motoren: wissel de twee geleiders om. Bij éénfazige motoren: controleer of de pomp nauwgezet volgens fig. 2 werd aangesloten.

Zolang het systeem niet gevuld is met water, mag de pomp slechts korte tijd draaien. Zo wordt beschadiging van de pomplagers, die door het water het systeem gesmeerd worden, vermeden.

Ontluften

Nadat het systeem gevuld en onder druk gebracht is, moet de pomp voor het starten, ontlufter worden door de stop in het midden van het kenplaatje weg te nemen (zie fig. 5). Die verrichting moet periodiek herhaald worden tot alle lucht, welke in het systeem aanwezig is, verwijderd is. Na het ontluften en voor het opstarten van de modellen EV2/3-40/65/70-2V, VZ dient u zich erven te verzekeren dat de ontlufteringsschraub goed bevestigd is. Bij tweelingpompen die op horizontale leidingen gemonteerd zijn, is het mogelijk een automatisch ontlufteringsventiel op de bovenkant van het pomphuis aan te brengen.

Keuze van het toerental

Alle pompmotoren die uitgerust zijn met elektrische regelaars, zijn gewikkeld om op 4 toerentalen te kunnen werken. Derhalve zijn voor elke pomp 4 verschillende Q-H kurven mogelijk. Voor de keuze van het toerental, zie fig. 3a en 3b. Bij levering zijn alle pompen afgesteld op max. snelheid 4 (max. prestatie). Wanneer men met uitpluggbare systemen werkt (4 toerental pompen) is het noodzakelijk de stroomtoevoer uit te schakelen alvorens men de plug van positie wijzigt. Stel de pomp in op het laagste toerental waarbij het systeem nog efficiënt werkt. Op deze wijze wordt een minimaal geruis en stroomverbruik verkregen.

Service en onderhoud

De inbouwcirculatiepompen met natte motor zijn onderhoudsvrij en zullen, in een goed ontworpen systeem, jarenlang goede diensten bewijzen. Als de motoras, doordat de pomp een langere periode buiten bedrijf was of door ophoping van vuil of roest vastgeklemd is, moet hij eerst losgemaakt worden. Dit kan door een schroevendraaier via de ontlufteringsopening in de gleuf in het uiteinde van de as te brengen en deze even te draaien. Uiteraard kan de pomp ook gedemonteerd, schoongemaakt en gemonteerd worden terwijl het systeem wordt afgetapt, doorgespoeld en opnieuw gevuld.

Fouten opsporen

Fout	Oorzaak	Te nemen aactie
Pomp draait maar geen vloeistofstroom	Lucht in het-systeem.	Pomp en systeem ontluften.
Pomp start niet	Geen voeding, schakelaar nakij	Zekeringen en ken.
	Losse elektrische verbinding.	Verbinding herstellen.
	Vastgeklemd as.	Zie boven: service onderhoud.
Pomp maakt lawaai	Draairichting niet correct.	Draairichting controleren en corrigeren.
	Toerental te hoog.	Instelling snelheidsregelaar verlagen.
	Te lage statische druk.	Verhoog statische druk.
	Lucht in systeem.	Pomp in systeem ontluften.

T. Smedegaard A/S • Sydvestvej 57-59 • DK 2600 Glostrup • Denmark
Tel +45 43 96 10 28 • Fax +45 43 63 17 66
E-mail: info@smedegaard.dk • www.smedegaard.com

Smedegaard Pumps • Unit 7 Barhams Close • Wylds Road
Bridgwater • Somerset • TA6 4 DS • England
Tel 01278 458686 • Fax 01278 452454
E-mail: smedegaardpumps@btinternet.com • www.smedegaard.com

RCB Motorenbau AG • Division Smedegaard Pumpen
Industriestrasse 15 • CH-5712 Beinwil am See • Schweiz
Tel +41 62 765 0500 • Fax +41 62 765 0501
E-mail: infomation@rcbmotoren.ch • www.smedegaard.com

(DK)

Överensstemmelseerklaring:

Vi **T. Smedegaard A/S**, erklarer hermed at vort produkt, cirkulationspumpe type EV, er i overensstemmelse med:

- Radets Direktiv 2006/95/EC om indbyrdes tilnermelse af EU-medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse indenfor visse spendingsgrensere.

- Radets Direktiv 2004/108/EC om indbyrdes tilnermelse af EU-medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet,

- Radets Direktiv 2006/42/EC, om indbyrdes tilnermelse af EU-medlemsstaternes lovgivning om konstruktion og fremstilling af maskiner.

Hvis yderligere information onskes, bedes De venligst kontakte **T. Smedegaard A/S** eller en af de regionale importorer, hvis adresser er anført i montagevejledningen.

(NO)

Överensstemmelseerklaring:

Vi **T. Smedegaard A/S**, erklarer hermed at vart produkt, sirkulasjonspumper type EV, er i overensstemmelse med:

- Radets Direktiv 2006/95/EC om innbyrdes tilnermelse av EU-medlemsstatenes lovgivning om elektrisk materiell bestemt til anvendelse innenfor visse spendingsgrenser.

- Radets Direktiv 2004/108/EC om innbyrdes tilnermelse av EU-medlemsstatenes lovgivning, om elektromagnetisk kompatibilitet.

- Radets Direktiv 2006/42/EC, om innbyrdes tilnermelse av EU-medlemsstatenes lovgivning om konstruksjon og fremstilling av maskiner.

Hvis ytterligere informasjon onskes, bes De vennligst kontakte **T. Smedegaard A/S** eller en av de regionale importorer, hvis adresser er anført i montasjeveiledningen.

(SE)

Forsakran om overensstammelse med EES-regler.

Undertecknad **T. Smedegaard A/S**, forsakrar harmed att vart produkt, EV-serien vatlopande cirkulationspumpar, ar i overensstammelse med:

- EES Direktiv 2006/95/EC om enhetligare lagstiftning bland EU medlemsstaternas vad galler elektrisk lagsspanningssutrustning.

- Radets direktiv 2004/108/EC om enhetligare lagstiftning bland EU medlemsstaterna vad galler elektromagnetisk overensstammelse.

- EES Direktiv 2006/42/EC om enhetligare lagstiftning bland EU medlemsstaternas for konstruktion och tillverkning av maskiner.

For ytterligare information vanligen tag kontakt med **T. Smedegaard A/S**, eller dess representant som finns angiven i slutet av denna installationsanvisning.

(FI)

Vaatumusten mukaisuusvakuutus

Taten me, **T. Smedegaard A/S**, vakuutamme, etta tuotteemme, EV-sarjan vesivoidellut pumput ovat yhdenmukaisia:

- EU Direktiivi 2006/95/EC: jasenvaltioiden lainsaadannon sopeuttaminen matalajanniteisiin laitteisiin.

- Jasenvaltioiden mukaisen Council Directive 2004/108/EC mukaan joka kasittelee sahkomagneettista yhteensopivuutta.

- EU Direktiivi 2006/42/EC: jasenvaltioiden lainsaadannon sopeuttaminen koneiden rakenteeseen ja valmistukseen.

Lahempia tietoja saatavana **T. Smedegaard A/S** tai jaljempana

(NL)

Verklaring van gelijkvormigheid

Wij **T. Smedegaard A/S** verklaren dat ons produkt, natte cirkulatoren van het type EV, voldoet aan:

- EEG-richtlijn 2006/95/EC betreffende de harmonisering van de wetten van de lidstaten i-net betrekking tot elektrische toestellen ontworpen voor gebruik binnen bepaalde spanningslimieten.

- Richtlijn 2004/108/EC inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-staten betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC-richtlijn).

- EEG-richtlijn 2006/42/EC betreffende het op elkaar afstemmen van de wetten van de lidstaten met betrekking tot het bouwen en fabriceren van machines.

Voor bijkomende inlichtingen, gelieve contact op te nemen met **T. Smedegaard A/S** of zijn vertegenwoordigers waarvan u de adressen op het einde van deze handleiding vindt.

EN standards used:
EN 60335-1, EN 60 335-2-51, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2: 2002 and EN 809

Glostrup 2009.09.24

Søren Smedegaard
Managing Director