

# Driftsveiledning

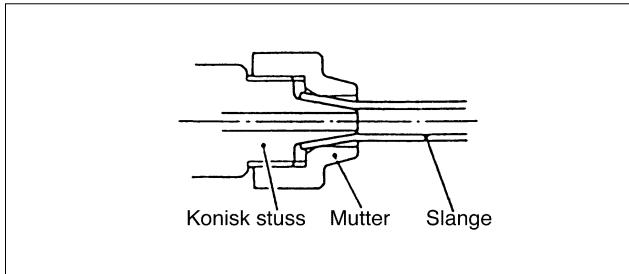
## Doseringspumpe type ES (gjelder for VC+VH)

Pumpetype: \_\_\_\_\_

Fabr.-nr.: \_\_\_\_\_

### 1. Varemottak

Kontroller sendingen for evt. transportskader, hvis skade reklamer straks til transportør.  
 Kontroller at pumpe, motor og tilbehør stemmer overens med Deres bestilling og med vår følgeseddel.  
 Pumpen er CE-merket.



### 2. Generelt

#### 2.1 Driftstemperatur

Følgende temperaturområder gjelder:

- Væsketemperatur: VC+VH 0-40°C
- Lufttemperatur 0-40°C

#### 2.2 Viskositet

Det gjelder følgende grenser for væskens viskositet:

- B10, B15, B20, B30:
 

Inntil 30 cP	maks. 360 slag/min
Inntil 50 cP	maks. 240 slag/min
Inntil 100 cP	maks. 120 slag/min

#### 2.3 Slange-/rørtilslutninger

Pumpen leveres med følgende standardtilslutninger:

- VC-, VH-utgave:
 

B10, B15, B20	Ø4x6mm
B30	Ø9x12mm

#### 2.4 Slurry

Pumpen kan ikke anvendes til pumping av slurry.

#### 2.5 Tørrkjøring

Tørrkjøring bør ikke forekomme.

#### 2.6 Støynivå

For alle typer 60 dB (A)

### 3. Installasjon

Pumpen er for innendørs installasjon. Ved utendørs installasjon må pumpen beskyttes mot vær, vind og direkte sollys, samt kuldegrader. Pumpen plasseres på et vannrett underlag, og så nær på sugetanken/-beholderen som mulig, samt lett tilgjengelig for ettersyn og service. Skal pumpen anvendes til væsker som lett utvikler luftbobler, som f.eks. natriumhypoklorit NaOCl, skal pumpen forsynes med spesielt HC-pumpehode. (kun ved B10 og B20 i VC- og VH-utgave).

#### 3.1 Montering av slanger

(type VC, VH)

Tilslutt slange til suge- hhv. trykkstuss. Press slangen helt opp på stussen og skru omløperen til - ikke dra for hardt til.

Det bør monteres en bunnventil i enden av sugeledningen. (leveres som tilbehør).

I enden av trykkledningen monteres en mottrykksventil (leveres som tilbehør), som gir pumpen et passende mottrykk og forhindrer overdosering.

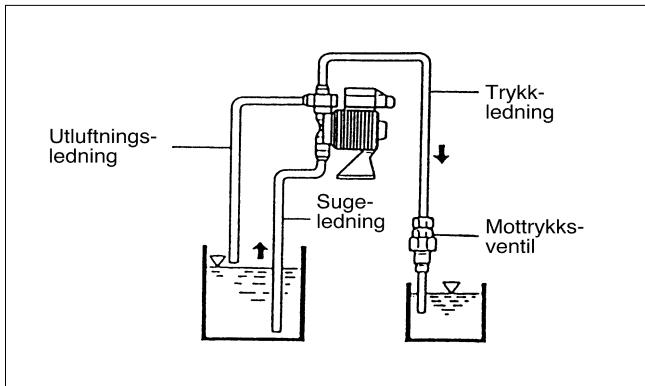
Våre standard mottrykksventilene har faste åpningstrykk:

CA-1, CA-2	1,7 bar
CA-1L, CA-2L	0,5 bar

Mottrykksventilen er på avgangssiden forsynt med både R3/8" og R1/2".

Det kan også leveres mottrykksventil med justerbart åpningstrykk. Kontakt oss for informasjon.

Alle VC+VH med Ø4x6mm tilslutninger er forsynt med utluftningsventil montert ovenpå trykkstussen. Monter en Ø4x6mm slange på utluftningsstussen og før den tilbake til sugebeholderen.

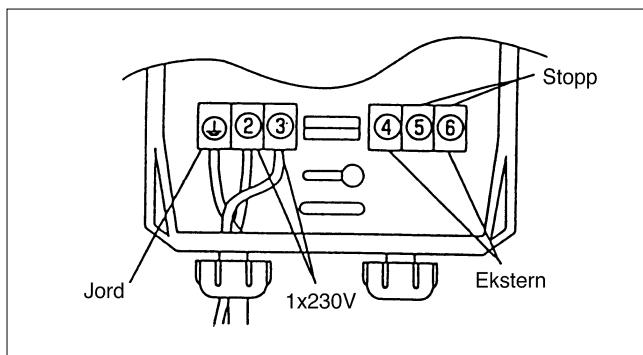


#### 4. El-innstallasjon

Netttilslutning utføres i.h.t. sterkstrømsreglementet. Pumpen skal jordforbindes. Unngå transiente overspenninger i strømforsyningen (fra større motorer, sveiseapparat o.l.), idet disse kan ødelegge elektronikken. Lynnedslag kan forårsake samme defekt.

#### 4.1 Eksterne funksjoner

Pumpen er ikke forberedt for eksterne funksjoner  
Tegning under gjelder kun for strømtilkobling.



#### 5. Oppstart

**Pumpen må aldri kjøres mot lukket ventil i trykkledningen.**

Pumpen kan ha problemer med selvsuging ved tørre ventiler. Fyll sugeslangen delvis med vann, og løft den frie ende opp over pumpen, så vannet renner inn til ventilene på sugesiden.

Start pumpen, og vent inntil vannet kommer til syne på trykksiden.

#### 5.1 Utlufting

(ved B10, B15, B20-utgave)

Disse pumpene er forsynt med utluftingsventil, som brukes ved utlufting av sugeledning og pumpehus.

Start pumpen, hvilket indikeres av den gule blinkende lampen på styreenheten.

Drei utluftingsskruen en 1/2 omgang mot uret, og la pumpen gå inntil all luft er fjernet. Steng lufteskruen.

Kontroller slange-/rørinnstallasjon for lekkasjer.

#### 5.2 Utlufting

(ved B30 i VC-, VH-utgaver)

Start pumpen.

Såfremt pumpens mottrykk ikke overstiger mottrykksventilens standard åpningstrykk på 1,7 h.h.v. 0,5 bar kan utlufting skje automatisk.

Ved høyere mottrykk må slangen demonteres ved mottrykksventil/doseringssted. Hold slangen over et spenn el. lign. for oppsamling av evt. væske. La pumpen gå inntil all luft er fjernet.

Kontroller slange-/rørinnstallasjon for lekkasjer.

#### 5.3 Regulering av væskestrømmen

Væskestrømmen kan reguleres på en måte:  
ved endring av slagfrekvens.

#### 5.4 Kalibrering

På grunn av produksjonstoleranser vil det kunne være avvik i væskestrømmen for samme pumpetyper.

Ønskes derfor største nøyaktighet i doseringen, må det foretas en kalibrering av pumpen på stedet.

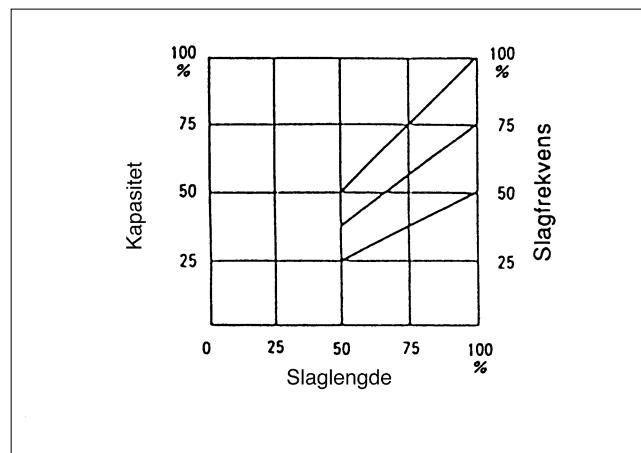
Still inn slagfrekvensen på den utregnede teoretiske verdi. Mål den pumpede mengde.

Gjenta målingen.

Tegn inn mäteresultatet i et kalibreringsdiagram.

Gjenta målingen om nødvendig med en annen slagfrekvens, som ligger nærmere det ønskede. Om nødvendig må målingen gjentas en 3. gang. Resultatet blir et diagram med ett antall rette linjer, hvis punkter gir samhørende verdier av væskestrømmen avhengig av slagfrekvensen i den aktuelle oppgave.

Endres forutsetningene (anden væske, mottrykk eller røropplegg) skal en ny kalibrering gjennomføres.



#### 6. Pumpestopp

Skal pumpen være ute av drift i lengre tid, bør den skylles godt igjennom med rent vann.

Ved ny start etter lengre tids stillstand kontrolleres korrekt pumpefunksjon. I motsatt fall må prosedyren under oppstart og utlufting gjennomføres.

#### 7. Vedlikehold

Følgende kontrolleres jevnlig:

- Evt. luftansamlinger i rørsystemet.
- Evt. lekkasjer i pumpe og rørsystem.
- Lydnivå på pumpe.

Etter ca. 8000 driftstimer bør membran, ventiler og O-ringer skiftes.

Reparasjonsveiledning kan rekvireres hos oss.

#### 8. Reservedeler

Reservedelsliste vedlagt.