

# BETJENINGSVEJLEDNING DRIFT - & VEDLIGEHOLDELSESMANUAL



**ALBJERG'S MASKINTEC A/S**  
GL. SOGNEVEJ 3 · DK - 5771 STENSTRUP  
T. +45 6226 2491 · F. +45 8240 2713

[info@maskintec.dk](mailto:info@maskintec.dk)  
[www.maskintec.dk](http://www.maskintec.dk)

# Indholdsfortegnelse

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 1.     | Sikkerhedsinformation.....              | 3 |
| 1.1.   | Sikkerhedsadvarsler .....               | 4 |
| 2.     | Anvendelse .....                        | 5 |
| 3.     | Transport .....                         | 5 |
| 4.     | Montage og opstart .....                | 5 |
| 4.1.   | Sikkerhed.....                          | 5 |
| 4.2.   | El-tilslutning .....                    | 5 |
| 5.     | Drift.....                              | 5 |
| 5.1.   | Hydraulisk drevet sluse .....           | 5 |
| 5.1.1. | Slusens oliemotor .....                 | 6 |
| 5.1.2. | Service og vedligehold.....             | 6 |
| 5.2.   | Sluse drevet af kædetræk .....          | 6 |
| 5.2.1. | Kædestramning .....                     | 6 |
| 6.     | Opbevaring .....                        | 6 |
| 7.     | Bortskaffelse .....                     | 6 |
| 8.     | Service og vedligehold .....            | 7 |
| 8.1.   | Lejer og tætninger .....                | 7 |
| 8.2.   | Rotor / Vinger.....                     | 7 |
| 8.2.1. | Vulkollan / gummi .....                 | 7 |
| 8.2.2. | Fast vinge / endegavl.....              | 7 |
| 8.2.3. | Hærdet stålvinge .....                  | 7 |
| 8.3.   | Drivsæt .....                           | 7 |
| 9.     | Service- og vedligeholdelsestabel ..... | 8 |
| 10.    | Smøre- og serviceanvisning.....         | 8 |
| 10.1.  | Oliestand – hydraulikolie.....          | 8 |
| 11.    | Information .....                       | 9 |

## 1. Sikkerhedsinformation

Dette informationsblad med advarsler, er et tillæg til den pågældende betjeningsvejledning og skal af sikkerhedsmæssige grunde overholdes til fulde.

### Alment

Komponenterne er bygget efter forskrifterne beskrevet i medfølgende CE - Overensstemmelseserklæring.

Det kan ikke udelukkes, at der ved ufagmæssig behandling kan opstå risiko, når betjening udføres af ikke-uddannet personale, eller når bestemmelserne ikke bliver fulgt. Herved kan der opstå fare for personalet, for komponenter og maskiner, samt disses værdi og funktion.

Enhver person, som beskæftiger sig med komponentens opstilling, betjening, vedligehold og reparationer på brugerens virksomhed, skal have læst og forstået Betjeningsvejledningen og især sikkerheds-bestemmelserne.

Komponenterne må kun betjenes af uddannet og autoriseret personale.

Ved alt arbejde på komponenterne – såsom reparation, olieskift, vedligehold, etc., skal komponenterne stå stille og være afbrudt forsvarligt og sikret mod fejlagtig opstart..

Transport med kran skal ske med certificeret kran udstyr og af specialuddannet personale.

### Risiko for betjeningspersonalet

- PLACER ALDRIG LEGEMSDLE IND I EN ROTERENDE SLUSE!!!
- Enhver arbejdsform, der nedsætter komponenternes sikkerhed, skal undgås.
- Driftspersonalet er forpligtet til, omgående at meddele opståede forandringer, der nedsætter komponenternes sikkerhed.
- Driftspersonalet skal informeres af den ansvarlige om sikkerhedstøj, briller, høreværn, etc.
- Sikkerhedsanordninger må ikke demonteres eller sættes ud af funktion på noget tidspunkt.
- El-installationer må kun udføres af autoriseret personale.
- Smøre- og styreolieledninger må ikke åbnes under tryk og forskruninger må ikke efterspændes under tryk. Der kan opstå risiko for skader fra olie der evt. løber ud.
- Ved komponenter, der drives ved diesel- eller benzinmotorer, skal der udvises særlig forsigtighed – der er risiko for forgiftning fra udstødningsgasser. Rummet skal være tilstrækkeligt ventileret.
- Ved rensningsarbejde med spray eller vaskemidler, skal retningslinjerne herfra følges – der er risiko for forgiftning ved indånding og ætsning ved berøring.
- Egne ombygninger og forandringer på eller af komponenter af bruger, skal af sikkerhedsmæssige årsager undgås og bliver tilfældet konstateret, ydes der ingen garanti.
- **Sluserne må ikke opstilles i områder klassificeret som eksplosionsfarlige!**
- **Sluserne må ikke anvendes som sikkerhedskomponent i forbindelse med eksplosions-aflastning!**
- Ved alt arbejde på komponenterne – såsom reparation, olieskift, vedligehold, etc., skal komponenterne stå stille og være afbrudt forsvarligt og sikret mod fejlagtig opstart.
- Er der tvivl om, hvorvidt slusen eller vigtige dele af slusen er intakte eller funktionsdygtige frem til næste eftersyn, skal der altid ske en kontrol og evt. en udskiftning.

### Reserve dele

Der gøres udtrykkeligt opmærksom på, at originaldele og tilbehør, der ikke er leveret af denne virksomhed, ikke er afprøvet og frigivet af samme. Indbygning og påbygning, samt anvendelse af disse produkter, kan derfor under visse omstændigheder have indflydelse på komponenternes egenskaber. For skader, som opstår som følge af anvendelse af ikke-originale dele og tilbehør, er ethvert ansvar for producenten udelukket.

Det er en forudsætning for at garantien kan opretholdes, at der kun anvendes originale reservedele eller reservedele godkendt af Albjerg's Maskintec A/S. Ved bestilling af reservedele kan der med fordel oplyses serienummer på celleslusen. Serienummeret findes på celleslusens typeskilt samt på Frigivelsesattest (Dokument nr. SL-14-FRI) og CE-Overensstemmelseserklæring (Dokument nr. CE-14-ASL) i denne manual.

## 1.1. Sikkerhedsadvarsler



### **Pas på roterende blade:**

Fare! Her er risiko for afklipping af lemmer!

Lemmer må aldrig placeres ind i en sluse når denne roterer, eller når der er strøm på anlægget. Strømmen skal altid frakobles, inden der arbejdes med slusen.



### **Hørevern påbudt:**

Risiko for høreskader. Hørevern er altid påbudt ved arbejde i nærheden af dette mærkat.



### **Læs instruktionsbog:**

Her er en fare – læs instruktionsbogen, for at identificere faren.

## 2. Anvendelse

Albjerg Sluser anvendes til pneumatisk transport af varierende materialer.

Sluserne er konstrueret og produceret i overensstemmelse med gældende direktiver, standarder og sikkerhedsforskrifter. Sluserne har, hos producenten gennemgået en grundig driftstest og risikovurdering for at sikre, at komponenterne kan overholde de krav der foreskrives i direktiverne.

Sluserne må kun anvendes til det specifikke formål, hvortil komponenten er anskaffet.

## 3. Transport

Under transport skal slusen være tilstrækkeligt beskyttet mod elementerne, vand, snavs og støvende materialer. Slusen skal straks ved modtagelse undersøges for transportskader og i tilfælde af opståede skader, skal der reklameres straks!

Ved flytning af slusen skal anvendes kran. Kranøjer kan fastgøres i bolthuller i topflange, eller med løftestrop. Ved montage kan slusen sættes forsigtigt på pallegafler eller truckgafler og løftes forsigtigt mod montagededet.

## 4. Montage og opstart

Til- og afgangsforbindinger til slusen (inlet og outlet) skal være forbundet, inden slusen må startes.

Slusen skal monteres med pakninger ved montageflanger og fastboltes i alle bolthuller i flangen/flangerne.

Sluser med udluftning i huset, skal frit kunne aflevere returluften. Forhindres luftflowet, vil det resultere i nedsat kapacitet og lavere fyldningsgrad af slusen.

Ved opstart af sluser med vulkollan vinger, kan slusen afgive støj idet vingen slæber mod slusehuset. Støjen aftager ved transport af materiale.

Montage og opstart må kun foretages af hertil uddannet personale og skal ske i henhold til vejledning og sikkerhedsanvisninger i denne manual.

### 4.1. Sikkerhed

PLACER ALDRIG LEGEMSDLE IND I EN ROTERENDE SLUSE!!!

Ved alt arbejde på komponenterne – såsom reparation, olieskift, vedligehold, etc., skal komponenterne stå stille og være afbrudt forsvarligt og sikret mod fejlagtig opstart.

### 4.2. El-tilslutning

El-tilslutning må kun udføres af en autoriseret el-installatør, i henhold til gældende lovgivning.

Slusen skal potentialudlignes inden opstart.

Spænding og frekvens på motorens mærkeplade skal svare overens med forsyning.

Motoren skal sikres mod overlast af motorværn.

## 5. Drift

### 5.1. Hydraulisk drevet sluse

Celleslusen skal operere med ca. 45 – 55 rpm.

Retningen på celleslusens omdrejning skal ske i henhold til retningspilen på slusens endedæksel. Dette afprøves ved at aktivere slusen kortvarigt.

På cellesluser med monteret flowventil kan slusens hastighed reguleres her. Flowventilen er placeret ved blæseren. I samme ventil er der en overtryksikring, hvormed det maksimale tryk på hydrauliksystemet kan justeres.

Er slusen kørt fast eller skal retningen vendes, kan dette ske ved at dreje håndtaget drejes væk fra ladet. Retningen vendes igen, når slusen igen roterer problemfrit. Vendeventilen er placeret på slusens oliemotor.

### 5.1.1. Slusens oliemotor

#### Specifikationer:

Type: OMR. 315

Max. Tryk: 150 bar

### 5.1.2. Service og vedligehold

- Hydraulikolie skiftes efter første 50 driftstimer, derefter for hver 400 driftstimer, dog mindst 2 gange årligt.
- Oliestand på hydraulikolie kontrolleres jævnligt gennem olieniveauglas – se afsnit 9.1
- Kører oliemotoren ujævnt, kan det skyldes for lidt olie i beholderen (luft i systemet), eller at oliemotor/-pumpe er slidt.
- Hydraulikfilter skiftes pr. 400 driftstimer
- Olietype: EP46

## 5.2. Sluse drevet af kædetræk

Hvis celleslusen er kædedrevet skal kæde og kædehjul efterses. Er kædehjulets tænder skarpe eller beskadiget skal disse udskiftes sammen med kæden.

Kontrol og smøring – se afsnit 8. Service- og vedligeholdelses-tabel.

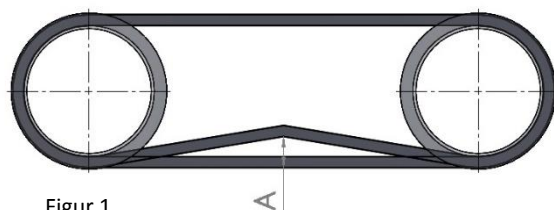
Til smøring af kæde anvendes kædespray eller kædefedt, fx Texaco Multifax All Purpose EP2.

### 5.2.1. Kædestramning

Kæden må ikke være for stram, da den i så fald vil slides uforholdsmæssigt meget. Modsat må den heller ikke være så slap at den slæber mod kædeskærmen.

Ved opstramning af kæden skal det kontrolleres at opretning er korrekt, således at sluse- og motoraksel løber parallelt. Dette gøres ved hjælp af en retskinne som skal berøre både motorens og celleslusens kædehjul, plant på hele fladen.

Specifikation: A-mål skal være 10-15mm



Figur 1

## 6. Opbevaring

Ved opbevaring af slusen skal det sikres, at opbevaring sker under forhold som forhindrer rust og tæring, nedbrydning eller deformation eller andre forhold som medfører risici for fejlfunktioner.

Slusen skal være placeret på en plan overflade, med en top- eller bundflange mod underlaget. Underlaget skal være rent og tørt for at forhindre tæring af materialet.

## 7. Bortskaffelse

Når slusen ikke længere er funktionsdygtig, skal den demonteres og bortskaffes i henhold til gældende regler.

Ved køb af erstatningssluse, kan det aftales at Albjerg's Maskintec A/S modtager og deponerer den kasserede sluse.

## 8. Service og vedligehold

### 8.1. Lejer og tætninger

- Lejerne i slusen er som udgangspunkt vedligeholdelsesfri og skal derfor ikke smøres.
- Celleslusen kan efter aftale være monteret med lejer som kræver smøring – se afsnit 8. Service- og vedligeholdelsestabel.
- Ved køring af kunstgødning eller lignende, smøres ofte gennem smørenippel i slusens endedæksel.
- Ved smøring anvendes kugleleje-fedt: fx Texaco Hytex EP2.
- Tætninger kræver som udgangspunkt ingen smøring.
- Tætninger med pakbrille og paksnor kræver efterspænding hvis/når de bliver utætte. Dette sker ved at spænde lige meget på begge møtrikker på pakbrillen. Det er vigtigt at pakbrillen står vinkelret på akslen. Pakbrillen spændes kun ganske lidt hver gang, så der ikke sker overophedning. Når det ikke længere er muligt at spænde pakbrillen, skal paksnoeren udskiftes.
- Trykluftstætning: Max. Tryk: 2,0 bar.

### 8.2. Rotor / Vinger

#### 8.2.1. Vulkollan / gummi

Cellesluser med vinger af vulkollan eller gummi slides. Hvis et fremmedlegeme er kørt gennemslusen, kan vulkollanet eller gummi være beskadiget og skal kontrolleres. Hvis materialet er beskadiget skal det udskiftes.

Hvis slusen mister effekt kan det skyldes beskadiget eller slidt vulkollan eller gummi. Materialet kontrolleres og udskiftes hvis nødvendigt.

**OBS. Vulkollan tåler ikke højere temperatur end 100°C.**

#### 8.2.2. Fast vinge / endegavl

Cellesluser med faste vinger og eller endegavl kan ikke justeres. Er vingerne slidte eller blevet beskadiget, skal rotoren udskiftes.

#### 8.2.3. Hærdet stålvinge

Cellesluser med hærdede stålvinger kan ved almindelig slidtage justeres til korrekt position ved brug af søgerblad. Kontakt Albjerg's Maskintec A/S for at få oplyst størrelse på søgerblad til den pågældende cellesluse.

Er vingerne beskadiget, kan de hærdede dele udskiftes.


Justering:

1. Celleslusens forsyning afbrydes forsvarligt og sikres mod fejlagtig opstart
2. Rotoren drejes indtil vinge er i lodret position
3. Møtrikkerne løsnes
4. Søgerblad indsættes mellem vinge og hus i begge ender af celleslusen
5. Vingens sliddel skubbes op mod søgerblade, møtrikker strammes let
6. Det kontrolleres at vingen har samme mål i begge ender
7. Møtrikkerne strammes
8. Fortsæt med resterende vinger

### 8.3. Drivsæt

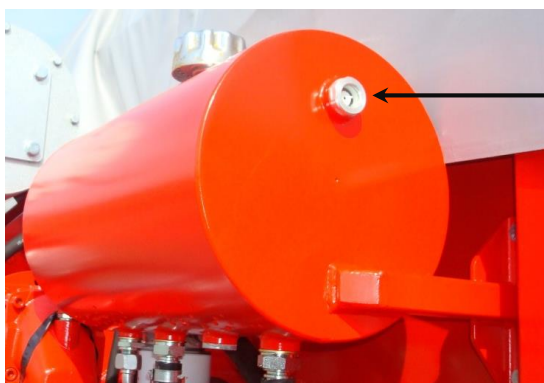
Service og vedligehold af drivsæt skal ske i henhold til leverandørdokumentation og manualer.

## 9. Service- og vedligeholdelsestabel

|  | <b>Service- og vedligeholdelsestabel for<br/>Albjerg Sluser</b>   | Udarb. af: WA   |
|---|---|---|
|   |   | Dato: 01-08-2013  |
|   |   | Rev.: 01  |
|   |   | Rev. Dato 10.09.2014  |
| Komponent   | Handling  | Bemærkninger  |
| Sluse, kontrol  | Kontrol af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slusehus og dæksler</li> <li>- Vinger</li> <li>- Boltforbindelser</li> <li style="padding-left: 20px;">Evt. efterspænding af bolte</li> <li>- Lejer og tætninger</li> <li>- Drivsæt</li> </ul> | Minimum hvert halve år (6 måneder) / ca. 4000 driftstimer                                   |
| Sluse, service  | Udskiftning af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lammeller</li> <li>- Lejer</li> <li>- Tætninger</li> </ul>   | Utæthed / slidtage<br>25.000 timer eller ved slidtage /<br>Utæthed<br>Utæthed               |
| Sluse, smøring  | Smøring af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lejer</li> </ul>   | 1500 driftstimer  |
| Hydraulikpumpe, sluse   | Kontrol af oliestand,<br><i>Jf. 9.1 Oliestand - hydraulikolie</i><br>Olieskift<br>Udskiftning af hydraulikfilter  | 20 driftstimer - 20mm luft<br>nødvendigt, mål fra top<br>400 driftstimer<br>400 driftstimer |
| Kædetræk, sluse   | Kontrol af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kæde, kædehjul</li> </ul><br>Smøring af: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kæde</li> </ul>  | Første kontrol:<br>90-100 driftstimer<br><br>Derefter ca. 60 dage /<br>ca. 1500 driftstimer |

## 10. Smøre- og serviceanvisning

### 10.1. Oliestand – hydraulikolie



Olieskueglas for hydraulikolie.  
 Oliestand tjekkes iht. afsnit **4.4**  
**Vedligehold**



## 11. Information

Yderligere informationer kan rekvireres hvis nødvendigt:

- Slusebrochure
- Datablad

[www.maskintec.dk/sluser](http://www.maskintec.dk/sluser)

[www.maskintec.dk/downloads](http://www.maskintec.dk/downloads)

Kontakt os på mail [info@maskintec.dk](mailto:info@maskintec.dk) eller telefon +45 6226 2491.