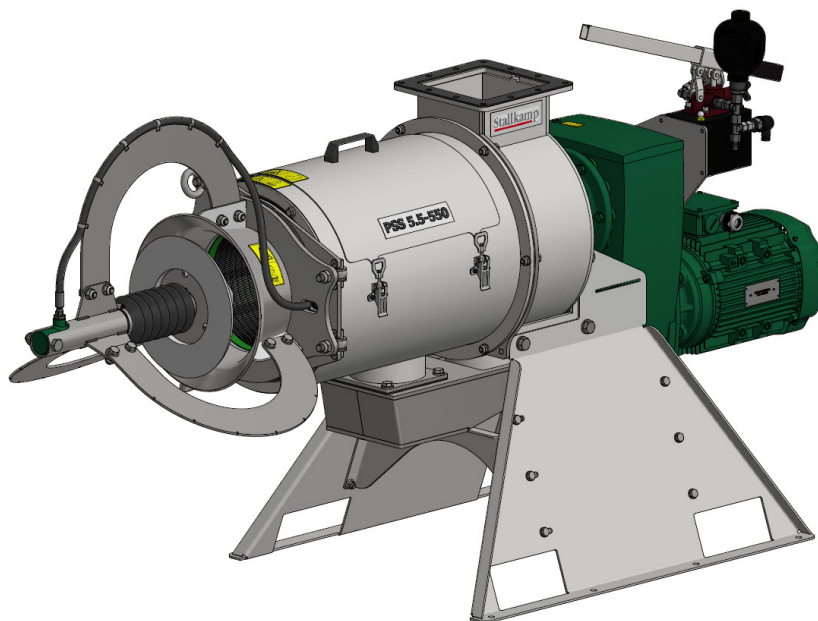


DRIFTSVEJLEDNING

Pressesnegl-separator

PSS 4-550-M1603
PSS 5.5-550-M1603



Version 2

© Hele dokumentet og alle fotografier er beskyttet af loven om ophavsret.
Enhver brug, som ligger uden for ophavsrettens bestemmelser, er kun tilladt med forfatterens tilladelse og er behæftet med strafansvar.
Dette gælder specielt for mangfoldiggørelser, oversættelser, overførsel på mikrofil og lagring og bearbejdning i elektroniske systemer.

Dokument-nr.: 8090110 Dato: Februar 2019

1 INDHOLDSFORTEGNELSE

1 INDHOLDSFORTEGNELSE	3
2 KONFORMITETSERKLÆRING I HENHOLD TIL MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (ORIGINAL, DANSK UDGAVE)	5
3 GENERELT	6
3.1 Sikkerhedssymboler, som er anvendt i driftsvejledningen	6
3.2 Egenhændig ombygning og udskiftning af reservedele	6
4 SIKKERHED	7
4.1 Personalets kvalifikationer	7
4.2 Farer i forbindelse med manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne	7
4.3 Sikkerhedsbevidst arbejde	8
4.4 Sikkerhedsanvisninger for vedligeholdelse, eftersyn og installationsarbejder	8
5 GARANTI.....	9
5.1 Generelt	9
5.2 Ansvarsfraskrivelse	9
6 PRODUKTBESKRIVELSE PSS-M1603.....	10
6.1 Generel beskrivelse	10
6.2 Funktionsprincip	10
6.3 Tilsigtet anvendelse af PSS-M1603	11
6.4 Tekniske specifikationer	12
6.5 Typeskilt PSS-M1603	12
7 MÅL FOR PSS-M1603	13
8 INSTALLATION AF PSS-M1603.....	14
8.1 Leveringsomfang	14
8.2 Opstilling og montering	14
8.2.1 Transport	14
8.2.2 Monteringssted	14
8.3 Elektrisk tilslutning	14
8.4 Gearmotor	15
8.5 Tilslutning af tilførsels- og afløbsledninger	15
8.5.1 Tilførselsledning	15
8.5.2 Afløbsledning	16
8.6 Styring	17
8.6.1 Komponenter, udvendig	17
8.6.2 Komponenter, indvendig	19
9 DRIFT OG IDRIFTSÆTTELSE AF PSS-M1603	23
9.1 Før idriftsættelse: Sikkerhedsanvisninger	23
9.2 Første idriftsættelse	23
9.3 Indstilling af TS-indholdet i det faste stof	24
9.4 Start separeringen	24

9.4.1	Gennembrudssikring	24
9.5	Stop separeringen	24
9.6	Vinterdrift og længere tids stilstand	25
10	FUNKTIONSSVIGT	26
10.1	Generelle fejl	26
10.2	Fejl styring	27
11	VEDLIGEHOLDELSE AF PSS-M1603	29
11.1	Vedligeholdelsesintervaller	29
11.1.1	Anbefaling: Hver 14. dag	29
11.1.2	Anbefaling: Hver 3. måned	30
11.1.3	Anbefaling: Hver 6. måned ved permanent drift	30
11.1.4	Anbefaling: Hver 12. måned	30
11.1.5	Anbefaling: Hvert 6. år	30
11.2	Kontrol af spaltebredden mellem sneglen og sien	31
11.3	Udskiftning af pressesneglen og spalte-sikurven	31
11.4	Indstilling af siens aksiale slør	34
11.5	Anbefaling efter udløb af levetid	34
12	OPLYSNINGER	35
12.1	Det tyske elektrotekniske fagforbunds bestemmelse	35
13	RESERVEDELSLISTE TIL PSS-M1603, 4,0/5,5kW	36
13.1	Separator, tg. 6090636	37
13.2	Si-styreskinne tg. 6090680	38
13.3	Slidring, tg. 6090531	38
13.4	Fod til separator, tg. 6090478	38
13.5	Drivenhed, tg. 6090535	39
13.5.1	Tætningspakke til drivenhed, tg. 34-0726-021	39
13.6	Hus til separator med 6" udløb, tg. 6090610	40
13.6.1	Åbningsklap til hus, tg. 6090400	40
13.7	Hydraulisk pressekegle, tg. 34-0693-030	41
13.8	Hydraulikenhed til separator tg. 6090519	41
14	VEDLIGEHOLDELSES- OG EFTERSYNSLISTE FOR PSS-M1603	42

2 KONFORMITETSERKLÆRING I HENHOLD TIL MASKINDIREKTIVET 2006/42/EF (ORIGINAL, DANSK UDGAVE)

Producent: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tlf.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

giver nedenstående person fuldmagt til oprettelse af det tekniske dossier:

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Produktbeskrivelse: Pressesnegl-separator PSS-M1603

Type: PSS 4-550-M1603; 4,0 kW;
PSS 5.5-550-M1603; 5,5 kW;

Vi erklærer hermed, at de ovennævnte produkter lever op til de relevante bestemmelser i EF-maskindirektivet:

Maskindirektivet 2006/42/EF

med tilhørende ændringer, og lever op til de relevante bestemmelser i direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet:

EMC-direktivet 2004/108/EF

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

EN ISO 12100: 2010, Maskinsikkerhed - Grundlæggende begreber og generelle principper for design

EN 809:2002-06-01, pumper og pumpeaggregater til væsker – Generelle sikkerhedstekniske krav

EN 60204-1:2007-06, Maskinsikkerhed – Elektrisk udstyr på maskiner – Del 1: Generelle krav

EN 61000-6-1:2007, Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV) Del 6-1: Generisk standard - Immunitet for industrielle miljøer

EN 61000-6-2:2005, Elektromagnetisk kompatibilitet (EMV) Del 6-2: Generisk standard - Immunitet for industrielle miljøer

Dinklage, den 4. april 2019

Stallkamp
Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp ESTA-GmbH, Dipl.-ing. (FH) H. Ansorge (AL-TPR, ansvarlig for GL)

Denne erklæring er ingen garanti for egenskaberne i henhold til loven om produktansvar. Sikkerhedsanvisningerne i produktdokumentationen skal overholdes. I tilfælde af ombygning eller ændringer på produktet mister erklæringen sin gyldighed med omgående virkning.

3 GENERELT

Vores udstyr er udviklet efter de højeste tekniske standarder, er fremstillet med stor omhyggelighed og gennemgår konstante kvalitetskontroller. Den foreliggende driftsvejledning er udarbejdet for at gøre det nemmere at lære udstyret at kende og udnytte dets tilsigtede anvendelsesmuligheder.

Driftsvejledningen indeholder vigtige anvisninger for, hvordan udstyret betjenes sikkert, fagkyndigt og teknologisk korrekt. Det er nødvendigt, at driftsvejledningen overholdes for at sikre udstyrets pålidelighed og lange levetid og samtidig undgå farer.

Betjeningsvejledningen tager ikke lokale bestemmelser i betragtning. Det er alene ejeren - også på installationspersonalets vegne - som er ansvarlig for overholdelsen heraf.

3.1 Sikkerhedssymboler, som er anvendt i driftsvejledningen



I driftsvejledningen er sikkerhedsanvisninger, som advarer om en fare for personer, fremhævet med det generelle faresymbol iht. DIN 4844-W9.



I betjeningsvejledningen er advarsler mod elektrisk spænding markeret med faresymbolet iht. DIN 4844-W8.

Alle andre advarsler, som peger på en fare, hvis manglende overholdelse begrænser udstyrets funktionsevne eller udgør en fare for maskinen, er mærket med ordet:

ADVARSEL!

Denne enhed må ikke drives med værdier for pumpevæske, strømningshastighed, omdrejningshastighed, tykkelse, tryk, temperatur eller motorydelse, eller andre anvisninger, som er bestemt i kontraktens dokumentation, som ligger uden for værdierne, som er bestemt i den tekniske dokumentation. Hvis nødvendigt, bedes du kontakte fabrikanten.

På typeskiltet findes de vigtigste driftsspecifikationer og maskinnummer. I tilfælde af henvendelse, efterbestilling og bestilling af reservedele, skal du altid anføre specifikationerne på typeskiltet.

Hvis yderligere oplysninger eller anvisninger er nødvendige, eller i tilfælde af skader, bedes du henvende dig til din ansvarlige salgsrepræsentant eller kontakte os direkte.

3.2 Egenhændig ombygning og udskiftning af reservedele

Ombygning og ændringer på udstyr og deres tilbehør er kun tilladt med fabrikantens udtrykkelige tilsagn. Brug af "ikke-originale reservedele" ophæver ethvert ansvar.

4 SIKKERHED

Denne driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse af udstyret.

Derfor skal montagevejledningen læses inden monteringen og før idriftsættelse af montøren og det ansvarlige fagpersonale samt ejeren, og skal være tilgængelig på maskinens monteringssted.

Det er ikke kun sikkerhedsanvisningerne i driftsvejledningen, som skal overholdes, men også fag- og erhvervsforeningers bestemmelser og advarselsskilte i deres seneste udgave.

4.1 Personalets kvalifikationer

Personalet, som skal udføre betjening, vedligeholdelse, eftersyn og montering, skal være i besiddelse af de nødvendige kvalifikationer til at udføre dette arbejde.



Operatøren skal omhyggeligt definere medarbejdernes ansvarsområde, kompetence og overvåge dette. Hvis personalet ikke er i besiddelse af den nødvendige fagkundskab, så skal det oplæres og undervises i brugen af udstyret.

Desuden skal brugeren sikre, at personalet har læst og sat sig ind i driftsvejledningens indhold.

4.2 Farer i forbindelse med manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne

Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger kan både udgøre en fare for personer og for miljø og maskine. Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne før til bortfald af samtlige krav på skadeserstatning.

Specielt kan manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger medføre følgende farer:

- Brud på udstyrets/anlæggets vigtige funktioner.
- Fare for personer i form af elektriske, mekaniske, kemiske og andre påvirkninger.
- Fare for miljøet gennem udledning af skadelige stoffer.

ADVARSELSSKILTE

Påbuds- og advarselsskiltene skal overholdes. Ved kontakt med gylle kan der udvikles farlige gasarter.



RISIKO FOR FORGIFTNING!

Hvis gyllen opbevares under spaltegulvet, er ophold i bygningen under omrøring eller ompumpning kun tilladt for personer, hvis der er en tilstrækkelig udluftning. Derfor skal vinduer og døre åbnes, og ventilatoren indstilles på højeste trin.

4.3 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning består i nationale bestemmelser for ulykkesforebyggelse og eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter, som er udarbejdet af brugeren, skal altid overholdes.

Sikkerhedsanvisninger for driftsherre og operatør:

- ✓ Hvis varme eller kolde maskindele medfører farer, skal disse dele beskyttes mod utilsigtet berøring.
- ✓ Sikkerhedsanordninger foran dele, som er i bevægelse under drift, må ikke fjernes fra maskinen.
- ✓ Lækager fra farlige transporterede materialer skal udledes på en sådan måde, at der ikke er fare for personer eller miljø. Lovgivningsmæssige bestemmelser skal altid overholdes.

4.4 Sikkerhedsanvisninger for vedligeholdelse, eftersyn og installationsarbejder



Ejeren skal sørge for, at alt vedligeholdelses-, inspektions- og monteringsarbejde udføres af autoriseret og kvalificeret fagpersonale.

Som hovedregel må der kun udføres arbejde på maskinen, når den er bragt til stilstand.

Umiddelbart efter arbejdets afslutning skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger sætte tilbage på deres plads og tages i funktion.

5 GARANTI

Dette kapitel indeholder de generelle anvisninger for garantiydelse. Kontraktlige aftaler har altid forrang og ophæves ikke herigennem. Garantiperioden er en del af Fa. Stallkamps almindelige forretningsbetingelser. Individuelle aftaler, som afviger herfra, skal angives skriftligt i ordrebekræftelsen.

5.1 Generelt

I tilfælde af mangler ved produkter solgt af Stallkamp, forpligter Stallkamp sig til at afhjælpe disse under forudsætning af:

- ✓ At det drejer sig om kvalitetsmangler ved materialet, fremstillingen eller konstruktionen
- ✓ At Stallkamp eller dennes repræsentant gøres skriftligt bekendt med denne mangel inden for garantiperioden
- ✓ At produktet udelukkende er brugt under de betingelser, som er anført i driftsvejledningen og til det tiltænkte formål
- ✓ At overvågningsanordninger, som er i indbygget i produktet, er korrekt tilsluttet (temperaturbeskyttelse)
- ✓ At der er anvendt originale reservedele fra Stallkamp.

5.2 Ansvarsfraskrivelse

Garantien bortfalder, og der hæftes ikke for skader på udstyret, hvis et eller flere af følgende punkter indtræffer:

- En forkert udførelse af udstyret fra vores side pga. utilstrækkelige eller forkerte oplysninger fra kunden eller driftsherren.
- Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne, forskrifter eller nødvendige krav, som i henhold til tysk lovgivning er gældende i denne vejledning.
- En forkert installation, afmontering eller reparation af udstyret.
- Manglende vedligeholdelse.
- Slid pga. kemiske, elektriske eller elektrokemiske
- påvirkninger.

Da vedligeholdelsen påvirker udstyrets sikkerhed og funktionsevne, er denne en integreret del af garantiydelsen. Udstyrets bruger er forpligtet til at lade vedligeholdelse udføre som anvist af fabrikanten, herunder tilhørende olieudskiftning og reparationer af slid. Arbejdet skal udføres af selve fabrikanten eller en af fabrikanten anerkendt servicevirksomhed. Ejeren er forpligtet til at føre en liste over vedligeholdelse og eftersyn. Dette hjælper med at overvåge det foreskrevne inspektions- og vedligeholdelsesarbejde (**se punkt 14**).

Der gøres udtrykkeligt opmærksom på, at denne maskine er en strømningsmaskine, hvis beskyttelseslag er udsat for konstant slid fra slibende indholdsstoffer i det transporterede medium og skal derfor regnes med blandt sliddele. Slid, skader og følgeskader, som beror på udefrakommende påvirkning af beskyttelseslaget, er udtrykkeligt ikke omfattet af garantiydelsen. Brugen af udstyret, dets egnethed og modstandsdygtighed over for anvendelsen skal kontrolleres af brugeren og er ikke omfattet af garantiydelsen.

Hermed udelukker garantiydelsen fra Fa. Stallkamp ethvert ansvar for skader på personer, genstande og økonomiske tab.

Fabrikanten forbeholder sig retten til at ændre på data for ydelse, specifikationer eller design uden forudgående varsel.

6 PRODUKTBEKRIVELSE PSS-M1603

6.1 Generel beskrivelse

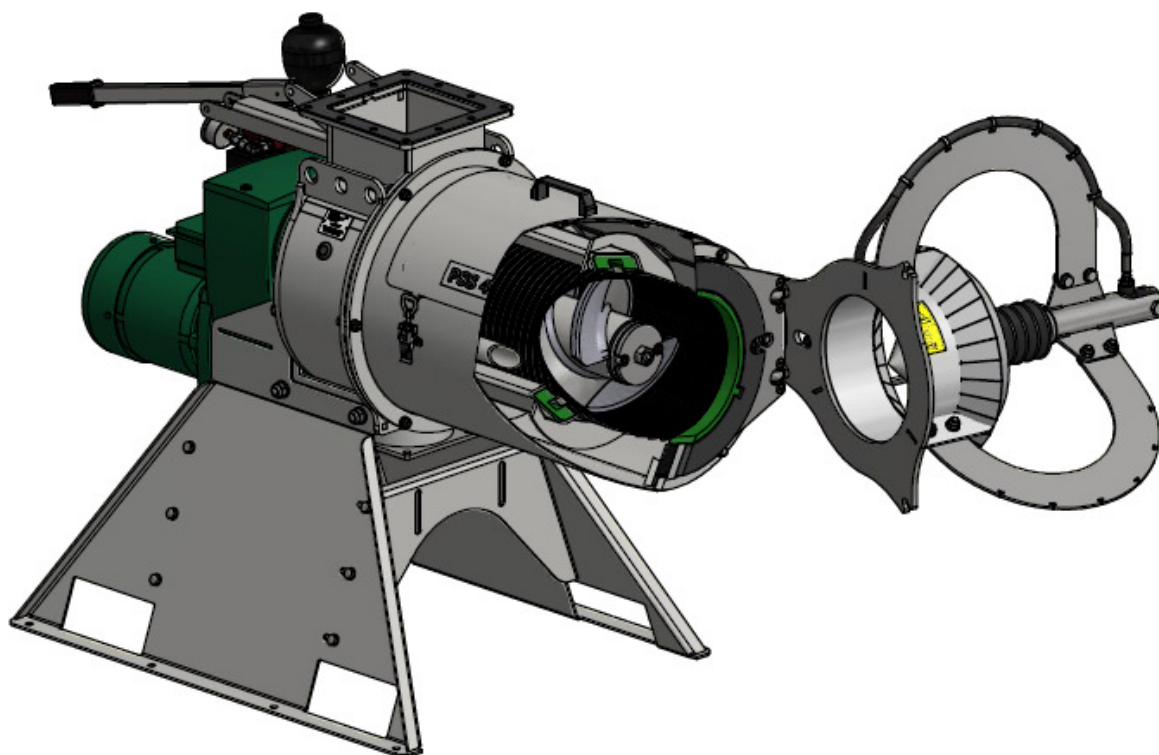
Betjeningsvejledningen gælder for standardversionen af Stallkamps pressesnegl-separatorer. Separatoren må ikke bruges i eksplosive atmosfærer.

Pressesnegl-separatoren PSS 4/5.5-550-M1603 består af:

- Separatorhus i rustfrit stål
- Højre- og dobbeltløbet pressesnegl i rustfrit stål V2A 1.4301 med hårdsvæjset Wolframcarbide
- Spalte-sikurven af V2A. 1.4301 med defineret spaltemål
- Gearmotor 400/690V, 50 Hz, 4.0 kW, 26 o/min eller 5.5 kW, 28 o/min
- Separeringsmediets temperatur op til maks. 50 °C -> Separering uden begrænsninger, så længe motoren ikke arbejder i overbelastningsområdet.

6.2 Funktionsprincip

Stallkamp pressesnegl-separatoren adskiller faste og flydende stoffer fra tyk og tynd rå væske.



Den rå væske kommer ind i den indvendige del af separatoren gennem indløbsstudsens. Den horisontalt anordnede snegl transporterer den rå væske til spalte-sikurven. Ved hjælp af tyngdekraften kommer den flydende andel af den rå væske gennem spalte-sikurven og opsamles af huset og føres tilbage i en beholder gennem afløbsstudsens.

Den faste andel af den rå væske samler sig derimod i spalte-sikurven. Ved hjælp af den roterende snegl fjernes denne andel fra spalte-sikurven og transporteres til udkastning. Takket være den smalle spalte mellem spalte-sikurven og sneglen er en grundig rengøring af spalte-sikurven sikret. Det faste stof, der transporteres til udkastning, presses sammen ved hjælp af pressekeglen og dermed presses den sidste væske ud af det faste stof.

Udskillelsesgraden og gennembløbskapaciteten afhænger af følgende faktorer:

- Den rå væskes beskaffenhed
- Valg af spalte-siens bredde/type
- Indstillingen af pressekegletrykket
- Siens og sneglens beskaffenhed

6.3 Tilsigtet anvendelse af PSS-M1603

Separatoren er konstrueret til mange anvendelsesmuligheder, hvor faste stoffer og væsker af diverse flydende stofblandinger separeres, det vil sige adskilles, som f.eks. behandling af kvæg- og svinegylle hhv. biomasse ved at adskille faste stoffer og væsker fra en blanding af faste stoffer og væske med følgende mål:

- Reducering af naturgødningens volumen
- Reducering af lugtgener under gødningsspredningen
- Genbrug af faste stoffer som strøelse eller til gødning
- Kompostering af faste stoffer
- Genbrug af væske til biogasanlæg med tør fermentering
- Reducering af næringsstoffer til overrisling med væsken

Separeringen afhænger af andelen af tørstof og væskens viskositet.

6.4 Tekniske specifikationer

Pressesnegl-separatoren PSS-M1603 består af:

- Separatortype: Separator PSS-M1603
- AC-motor: 400/690V, 50Hz, 3Ph, 1440 o/min
- Beskyttelsesklasse: IP55
- Isoleringsklasse: F=155 °C
- Motorydelse: 4,0 kW, 4-polet
5,5 kW, 4 polet
- Nominel strøm: 8,0 A (4 kW)
10,7 A (5,5 kW)
- Gearafdækning: Radial akseltætningsring
- Pressesnegl: Ø260 mm, stigning 250-260 mm, 26/28 o/min.
- Sikurv: V2A, 1.4301, spaltemål 0,35 / 0,50 / 0,75 / 1,00
valgfri HD-si (forstærket) til fast stof med TS-indhold > 28%
- maks. driftstryk: 0,2 bar
- Mål: 2150 mm x 760 mm x 1120 mm 4 kW
2200 mm x 760 mm x 1120 mm 5,5 kW
- Vægt: 450 kg

6.5 Typeskilt PSS-M1603

På typeskiltet er de vigtigste data for ydelse og egenskaber specificeret:

Stallkamp		CE
Erich Stallkamp ESTA GmbH Industriegebiet West D-49413 Dinklage		
Mask.type:	PSS 4-550 / 4 kW	
Mask. nr.:	0301/000000	
Konstruktionsår:	2016	
Service: +49(0)4443/96 66-57 High tech 4 liquids		

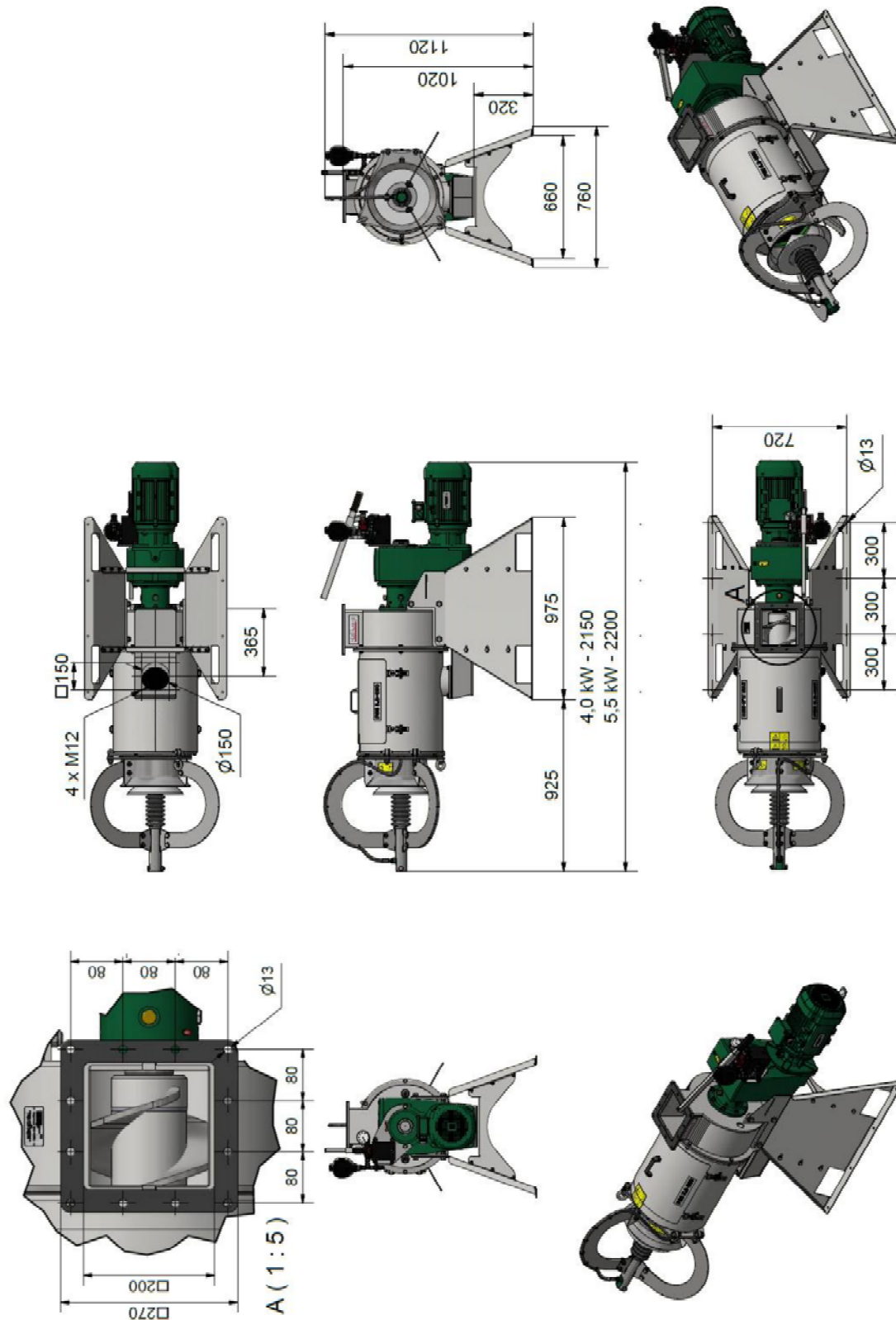
Typebetegnelse: (f.eks. PSS 4-550)

Motor-/serienummer: (f.eks. 0301/000000)

Konstruktionsår: (f.eks. 2016)

Ved tekniske spørgsmål til pumpen skal ovenfor nævnte data på typeskiltet meddeles

7 MÅL FOR PSS-M1603



8 INSTALLATION AF PSS-M1603

8.1 Leveringsomfang

Stallkamp separatoren leveres komplet monteret. Installationen af tilførsels- og afløbsledninger udføres af kunden. Følgende komponenter til separatoren kan leveres som ekstraudstyr:

- Kontaktskab til separatoren og valgfri pumpe
- Lagerbeholder inkl. svømmerafbryder
- Indløbsrørstuds med overløbsrørstuds

8.2 Opstilling og montering

8.2.1 Transport

Til sikker transport er der anbragt monteringshuller og en åbning til en gaffeltruck. Brug egnede transportmuligheder til monteringen (kran, løftevogn, teleskoplæsser, kæder, remme, ...) for at garantere en sikker montering.

8.2.2 Monteringssted

Separatorens monteringssted skal have følgende egenskaber:

- Separatoren skal være fast forankret for at forhindre, at den flytter sig eller vælter utilsigtet.
- Ved montering på et stativ skal der være en tilstrækkelig statik til separatoren og evt. lagerbeholderen, når den er fyldt.
- Der skal være en tilstrækkelig tilgængelighed til indstillings- og vedligeholdelsesarbejde. Det anbefales, at der er en afstand til en sidehindring omkring separatoren på mindst 1 m.
- Det faste stof skal frit kunne kastes ud og ledes væk.
- Alle væsker, der ledes væk, skal kunne løbe ud trykfrit.

8.3 Elektrisk tilslutning

Den elektriske tilslutning må kun udføres af en faguddannet el-medarbejder. Alle fagrelevante, elektrotekniske forskrifter skal overholdes. Den eksisterende netspænding og -frekvens skal stemme overens med dataene på motorens typeskilt.

Separatorens motor er stænkvandsbeskyttet iht. IP55. Tilslutningen skal overholde det lokale elselskabs tekniske bestemmelser for tilslutning. Det er obligatorisk at anvende en motorsikringsanordning. Tilførselsledningen skal være sikret i overensstemmelse med forskrifterne.

Kontroller under tilslutningen, at motorens omdrejningsretning er rigtig. Hvis nødvendigt, skal to af faserne (L1, L2, L3) byttes om for at vende omdrejningsretningen.

Læs og følg den vedlagte vejledning og tilslutningsdiagrammet, hvis der anvendes et Stallkamp-kontaktskab.

8.4 Gearmotor

Fjern proppen i udluftningen efter separatoren er anbragt i dens faste arbejdsposition. Udluftningen skal spærres igen, hvis separatoren flyttes.



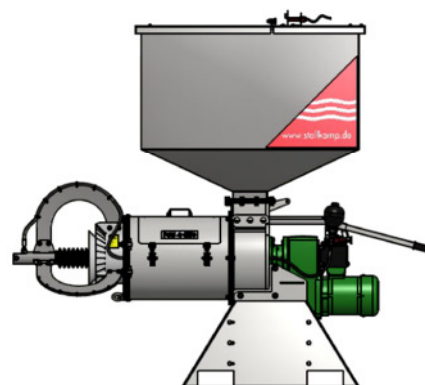
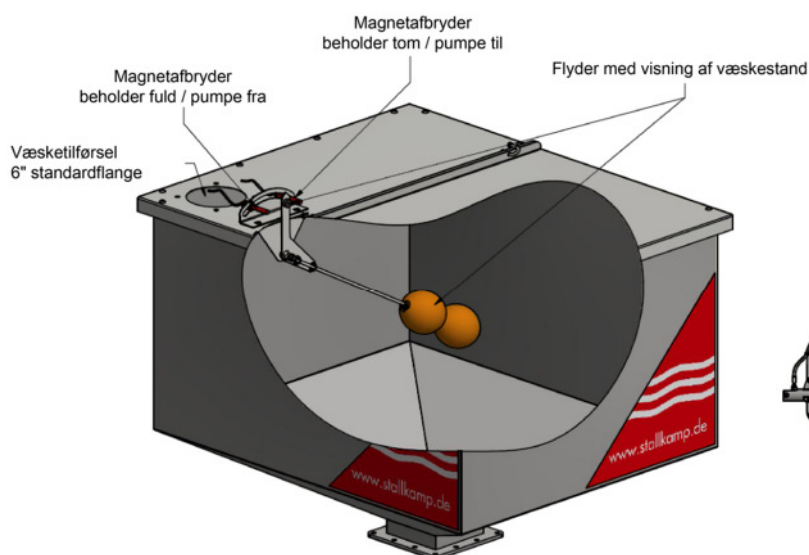
8.5 Tilslutning af tilførsels- og afløbsledninger

8.5.1 Tilførselsledning

Separatoren må anvendes med et tryk på maks. 0,2 bar (svarer til ca. 2 m væskehøjde). Dette kan sikres med en lagerbeholder eller en E-A-E rørstuds.

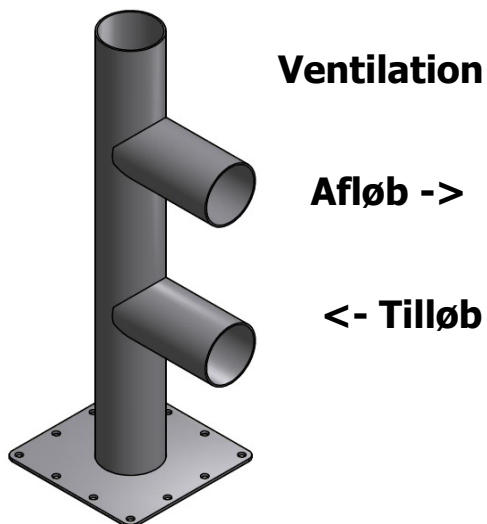
8.5.1.1 Lagerbeholder

Lagerbeholderen skal fyldes med en fødepumpe. Pumpen tændes eller slukkes ved hjælp af en svømmerafbryder for at regulere væskestanden. Tænd- og sluk-tidspunkterne kan indstilles ved at flytte magnetafbryderen i langhullet.

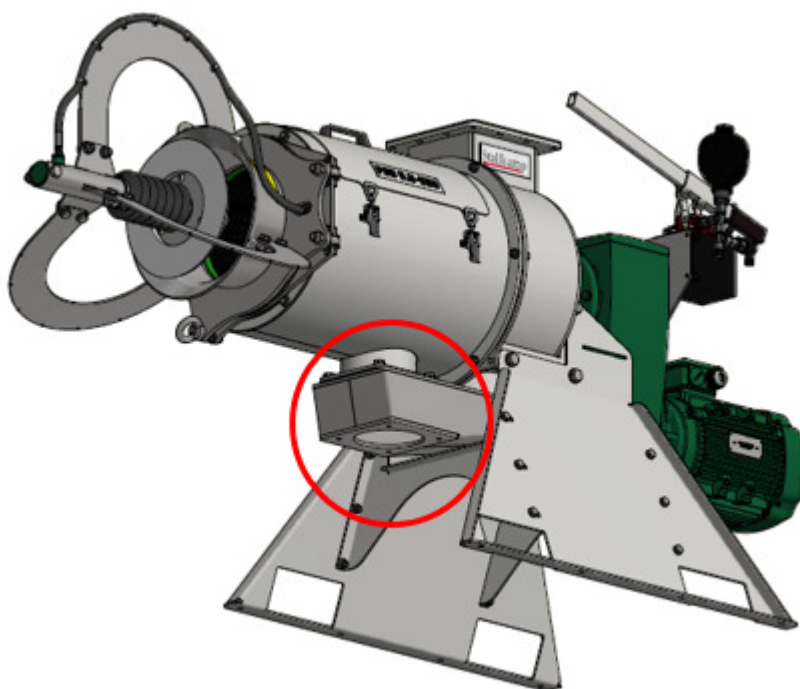


8.5.1.2 Indløbsrørstuds med overløbsrørstuds

Alternativt kan separatoren også forsynes via en indløbsrørstuds med overløbsrørstuds. I givet fald skal 4" indløbsrørstudsens tilsluttes til fødepumpen. 4" overløbsrørstudsens skal være udstyret med et trykløst returløb. Hvis der siver væske ud gennem udluftningsrøret skal det forlænges med en 4" slange.

**8.5.2 Afløbsledning**

Den separerede tynde fase løber gennem afløbsstudsens og ud af separatoren.



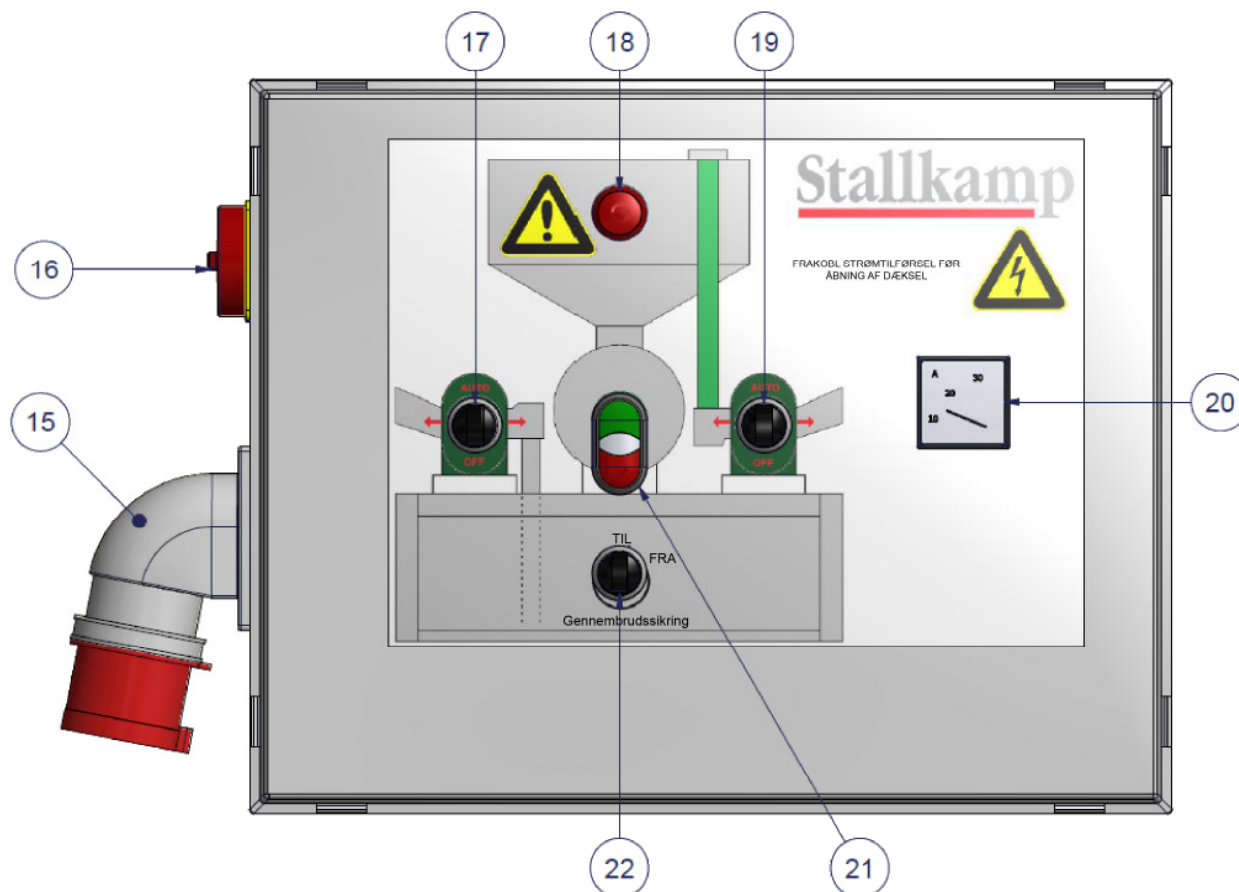
Afløbet er udstyret med en 6" standardflange.

Væsken skal kunne løbe ud trykfrit og med fald.

8.6 Styring

Separatoren kan efter ønske udstyres med en styring. Læs og følg dokumenterne, der medfølger til styringen. Efterfølgende beskrives de enkelte komponenter og funktioner.

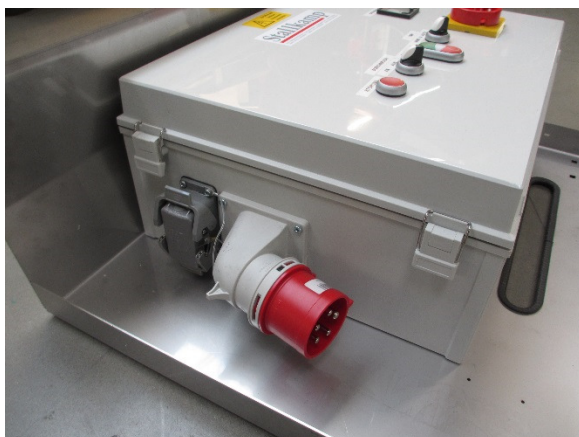
8.6.1 Komponenter, udvendig



(15) Strømforsyning / CEE-stik

Styringen forsynes med strøm via et CEE-stik. Det kan, afhængigt af styringen, være et 16 A, 32 A eller 63 A stik. 32 A stik er desuden udstyret med en fasevender (vist til højre).

Strømtilførslen skal sikres på passende vis i overensstemmelse med stikket!



(16) Hovedafbryder

Til tænding af maskinen drejes på hovedafbryderen til „TIL“. Til frakobling af spændingen drejes på hovedafbryderen til „FRA“.

(17) Omstillingskontakt DKP opsamlingsbeholder (som option)

Med denne omstillingskontakt er det muligt at betjene pumpen til opsamlingsbeholderen. Der er to indstillinger:

AUTO: Pumpen tændes og slukkes med svømmerafbryderen.

MANUEL: Pumpen kan betjenes manuelt i overensstemmelse med pilens retning.

FRA: Pumpen er slukket og reagerer ikke på svømmerafbryderen.

Til separationsdrift skal omskifteren stå på AUTO. Indstillingen MANUEL skal benyttes til at tømme beholderen og ledningen efter separationsdriften.

(18) Fejllampe/knap

Hvis der er opstået en fejl, lyser den røde lampe. Med den fastmonterede knap kan der kvitteres for fejlen efter, at fejlen er blevet afhjulpet. Hvis separatoren først er forsynet med strøm, eller hvis hovedafbryderen er drejet i stillingen „TIL“, skal der trykkes på knappen én gang.

En oversigt over alle mulige fejl og fejlfhjælpninger findes på *10 Funktionssvigt*.

(19) Omstillingskontakt DKP lagerbeholder (som option)

Med denne omstillingskontakt er det muligt at betjene pumpen til lagerbeholderen. Der er følgende indstillinger:

AUTO: Pumpen tændes og slukkes med svømmerafbryderen.

MANUEL: Pumpen kan betjenes manuelt i overensstemmelse med pilens retning.

FRA: Pumpen er slukket og reagerer ikke på svømmerafbryderen.

Til separationsdrift skal omskifteren stå på AUTO. Indstillingen MANUEL skal benyttes til at tømme beholderen og ledningen efter separationsdriften. Ved brug af en centrifugalpumpe er manuel drift kun mulig i transportretning hen imod lagerbeholder.

(20) Amperemeter

Med amperemeteret kan separatorens aktuelle strømforbrug aflæses. Sørg for, at strømforbruget ikke er for stort. Vær opmærksom på punkterne i *9 Drift og idriftsættelse af PSS-M160*

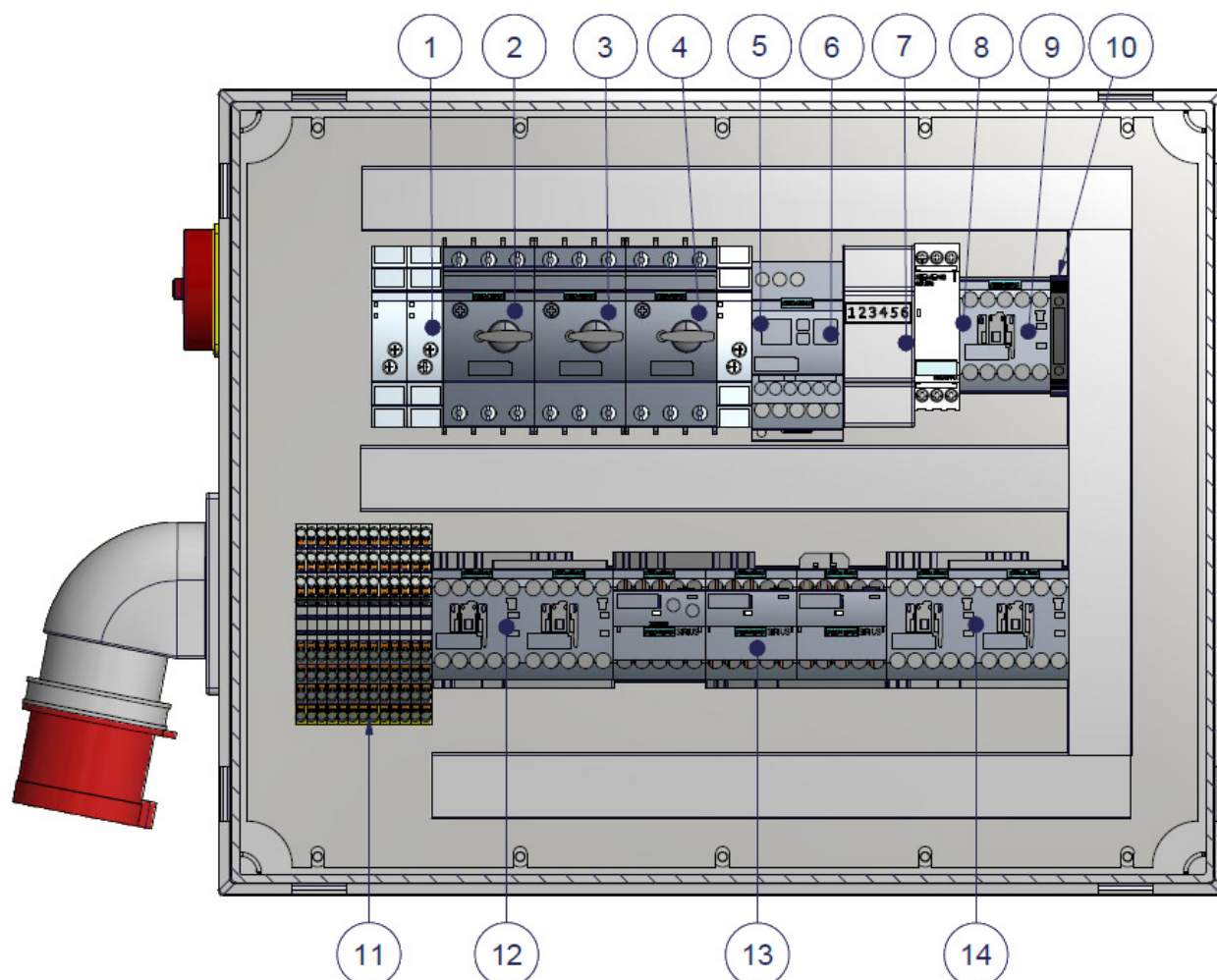
(21) Start/Stop separation

Med dobbeltnappen startes (grøn) eller afsluttes (rød) separationen. Vær opmærksom på punkterne i *9 Drift og idriftsættelse af PSS-M160*

(22) Gennembrudsafbryder

Med gennembrudsafbryderen kan strømovervågningen og et eksternt signal til fejlmeddelelse deaktiveres.

8.6.2 Komponenter, indvendig

**(1) Tidsrelæ til opsamlingsbeholder**

Med de to tidsrelæer overvåges pumpe- og hviletiden for opsamlingsbeholderens DKP. Hvis tiden er længere end den indstillede tid, opstår en fejl. Ved tidsovervågningen kan følgende fejl forhindres eller minimeres. En udførlig liste findes i *10 Funktionssvgit*.

Pumpetid: Hvis pumpetiden er længere end den indstillede tid, så er det et tegn på, at væskestanden i opsamlingsbeholderen ikke synker, eller at TOM/NØDSTOP- alarmerne ikke udsender noget signal. Således er det muligt at minimere fejl eller slid på DKP.

Hviletid: Hvis hviletiden (tiden mellem to pumpninger) er længere end den indstillede tid, er det et tegn på, at der udledes for lidt væske ud af separatoren, eller at FULD- alarmerne ikke udsender noget signal.

Pumpe- og hviletiderne skal udregnes under drift og eventuelt tilpasses mediet. Indstil tidsrelæet på en lidt længere tid end nødvendigt for at undgå fejlmeddelelser. Hvis derimod tiden er indstillet til en for lang tid, registreres fejl først på et senere tidspunkt.

Tidsrelæet indstilles som følger.

Med det øverste potentiometer kan tidsområdet indstilles. Det anbefales at indstille den på „100 s“ eller „10 min“.

Det nederste potentiometer viser i procent det øvre tidsområde.



Eks.:

Øverste potentiometer: 100 s

Nederste potentiometer: 60 %

Indstillet tid: 100 s x 60 % -> 60 s eller 1 min

Følgende værdier indstilles på fabrikken:

Pumpetid: 5 min

hviletid: 25 min

(2) Motorværn DKP opsamlingsbeholder**(3) Motorværn separator****(4) Motorværn DKP lagerbeholder**

Sørg for, at motorværnet er korrekt indstillet. Den værdi, der skal indstilles, fremgår af motorens typeskilt. Ved en for høj indstilling kan der opstå en overbelastning af motoren og som følge heraf en defekt på motoren/gearet. Under drift skal motorværnets greb stå på "TIL". Ved overbelastning af motoren drejer denne af sig selv til "FRA", og anlægget udsender fejlmeddelelser. Til afhjælpning af fejl læs punkterne i *10 Funktionssvigt*.

**(5) Tidsrelæ til lagerbeholder**

Analog med tidsovervågning af opsamlingsbeholderen overvåges tiden med påfyldning af lagerbeholderen. En liste over mulige fejl findes i *10 Funktionssvigt*.

Pumpetiden skal udregnes under drift og eventuelt tilpasses mediet. Indstil tidsrelæet på en lidt længere tid end nødvendigt for at undgå fejlmeddelelser. Hvis derimod tiden er indstillet til en for lang tid, registreres fejl først på et senere tidspunkt.

Tidsrelæet indstilles som følger.

Med det øverste potentiometer kan tidsområdet indstilles.

Det anbefales at indstille den på „100 s“ eller „10 min“.

Det nederste potentiometer viser i procent det øvre tidsområde.

Eks.:

Øverste potentiometer: 100 s

Nederste potentiometer: 60 %

Indstillet tid: 100 s x 60 % -> 60 s eller 1 min

Følgende værdier indstilles på fabrikken:

Pumpetid: 5 min

(6) Strømmålerelæ

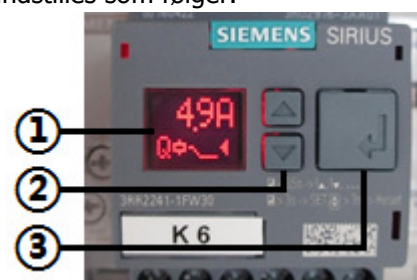
Med strømmålerelæet overvåges separatorens strømforbrug. Et for lavt strømforbrug kan være et tegn på gennembrud eller væskemangel. Med omstillingskontakten "Gennembrudsafbryder" i dækslet kan overvågningen deaktiveres. Det er nødvendigt, når separatoren tages i drift. Vær opmærksom på punkterne i *9 Drift og idriftsættelse af PSS-M1603*. Strømmålerelæet indstilles som følger.

Opbygning:

① Display – visning af aktuelle værdier/parametre

② Pileknapper – ændring af parameter værdien

③ SET-knap – klik for at navigere i menuen. Bemærk, ved at trykke længe (> 3s) kommer du til „Set“-menuen. For at komme tilbage trykkes igen på knappen i 3 sek. Der vises en tidsbjælke.



Følgende parametre, der er gemt i SET-menuen, må kun ændres af service-personalet.

Parameter	Værdi
Hyst	0,1 A
OnDel	3s
Del	3s
RSDel	3m
I ▲	no
I >> ≡	no
Mem ?	no
↶ ?	no
?	Is
□ ?	NC

(7) Driftstimetæller separator

(8) Fasesekvens-relæ

(9) Hjælpebeskyttelse

(10) Sikring

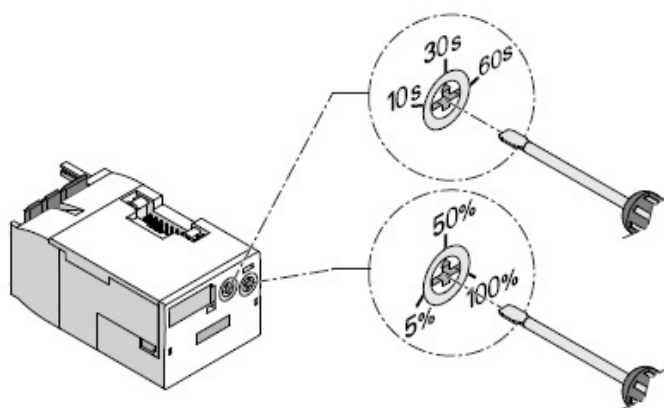
(11) Klemmer til tilslutning af motorer og sensorer.

Læs og følg dokumenterne, der medfølger til klemkassen.

(12) (Vende-)beskyttelse DKP opsamlingsbeholder

(13) Beskyttelse / stjerne-trekant-modul separator

Såfremt der er monteret et stjerne-trekant-modul, skal tiden indstilles på 10 s og 50 %.



(14) (Vende-)beskyttelse DKP lagerbeholder

9 DRIFT OG IDRIFTSÆTTELSE AF PSS-M1603

9.1 Før idriftsættelse: Sikkerhedsanvisninger



For at undgå skader på maskinen og/eller livsfarlige kvæstelser af personer skal følgende punkter følges, før første idriftsættelse og under driften:

- (1) Separatorens og evt. tilbehørets stabilitet skal kontrolleres
- (2) Fremmedlegemer og værktøj skal fjernes fra fareområdet.
- (3) Alle beskyttelsesanordninger skal kontrolleres
- (4) Der skal være en tilstrækkelig oliestand i gearmotoren, fyld evt. olie på, smør lejer
- (5) Kontroller, at tilførsels- og tilslutningsledningen er tilsluttet korrekt og at de er tætte. Der skal være et trykløst afløb.
- (6) Kontroller omdrejningsretningen.
- (7) Motorbeskyttelsesafbryderens korrekte indstilling skal kontrolleres.
- (8) Såfremt maskinen er udstyret med tilbehør, skal driftsvejledningen til de enkelte komponenter følges.

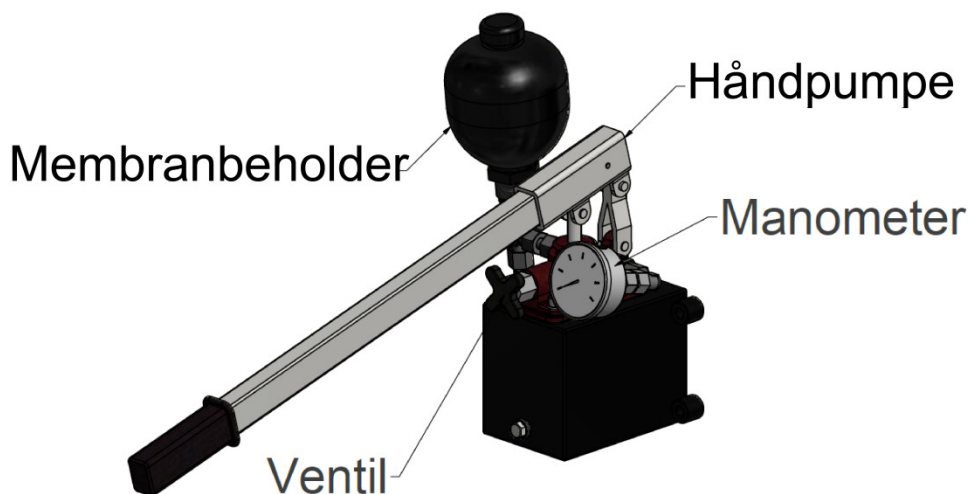
9.2 Første idriftsættelse

Nedenfor beskrives, hvordan separatoren idriftsættes. Hvis der anvendes en lagerbeholder, anbefales det, at den først fyldes en lille smule, når separatoren startes op.

Inden idriftsættelsen skal den væske, der skal separeres, være omrørt og homogen for at opnå et optimalt separationsresultat. Såfremt væsken under separeringen adskilles igen, er det nødvendigt med endnu en omrøring.

Luk ventilen på håndpumpen. Betjen håndpumpen, indtil det koniske hoved lukker og der er et tryk på ca. 10 bar i systemet. Sæt gennembrudsafbryderen på styringen på "Fra". Fyld separatoren med væske og start den. Det koniske hoved bevæger sig efter kort tid og fast stof kommer ud.

Pas på, der kan sive en smule væske ud af keglehovedet under starten!



Så snart separatoren er i drift, tændes for gennembrudsafbryderen igen. Indstil eventuelt strømmålesensoren eller tidsrelæet (se 8.6 Styring)

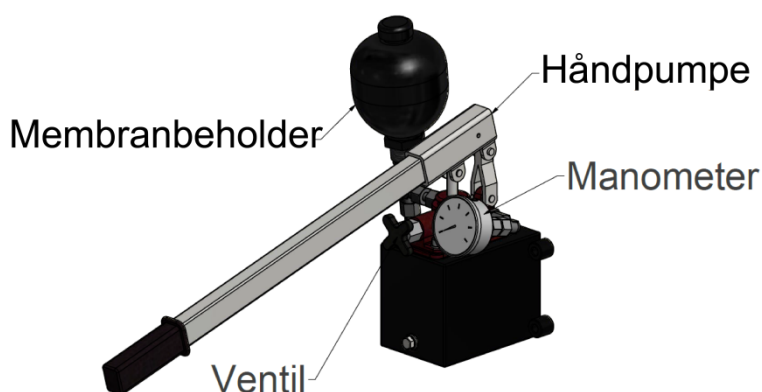
9.3 Indstilling af TS-indholdet i det faste stof

For at regulere TS-indholdet i kagen af fast stof, skal modtrykket indstilles. Et øget modtryk medfører et fast stof, der er mere tørt. Hvis modtrykket reduceres, bliver det faste stof fugtigere.

Bemærk:

- Et tørt fast stof medfører:
 - o en øget slitage af sien og pressesneglen
 - o et højere strømforbrug. Overhold det maks. tilladte strømforbrug.
 - o lav gennemløbskapacitet
- Fra et TS-indhold på 28 % i det faste stof er det nødvendigt at anvende en HD-si. Hvis standardsien anvendes ved et TS-indhold i det faste stof på over 28 % kan dette medføre, at sien går i stykker!
- Hvis modtrykket er for svagt, er der en risiko for gennembrud på udkastningen!
- Ændringen af modtrykket virker forsinkende på det faste stof.

Det aktuelle modtryk kan aflæses på manometeret. Betjen håndpumpen for at øje trykket. Åbn langsomt ventilen for at minimere trykket og luk den, når det ønskede tryk er nået.



Kontroller separatorens strømforbrug. Hvis trykket er for højt, kan det medføre en overbelastning af motoren! Reducér derfor trykket.

9.4 Start separeringen

For at starte separeringen skal der være en prop i udkastningen. I givet fald kan pumperne skiftes til AUTO-drift, hvis der anvendes en lagerbeholder, eller til konstant drift, hvis der anvendes en indløbsrørstuds.

Separeringen begynder med et tryk på startknappen.

9.4.1 Gennembrudssikring

Hvis separatoren kører uden større fejl kan gennembrudssikringen slås til. Hvis proppen gennembrydes, eller hvis der ikke tilføres væske, slukkes separatoren og fødepumpen automatisk.

9.5 Stop separeringen

Sluk for fødepumpen og separer videre, indtil der ikke er mere væske i separatoren. Sluk derefter separatoren. Drej hovedafbryderen på „O“. Om nødvendigt er det muligt i manuel drift at få pumpen til at transportere den resterende væske.

9.6 Vinterdrift og længere tids stilstand

Hvis temperaturen er under 0°C, eller hvis separatoren skal stå stille i længere tid (> 1 uger), skal den renses fuldstændigt for væske og faste stoffer efter brug. Derudover skal pumpen og ledninger renses for væske.

Separator

Fjern trykket fuldstændigt fra keglehovedet. Indstil separatoren til manuel drift for at fjerne størstedelen af det faste stof. En komplet rengøring kan kun udføres ved at åbne udkastningsklappen, se *11.3 Udskiftning af pressesneglen og spalte-sikurven*.

Loberotorpumpe

Loberotorpumpen kan i manuel drift køre baglæns for at pumpe væsken ud af ledningen. For at få en tilnærmelsesvis komplet tømning skal skyderen i tilslutningsdelen være åben, og pumpen skal pumpe hen imod tilslutningsdelen.



Et for langt tørløb på separatoren og loberotorpumpen kan medføre øget slid.

10 FUNKTIONSSVIGT



Arbejdet med afhjælpning af fejl må kun udføres af fagligt uddannet personale. Overhold sikkerhedsanvisningerne (se 4 Sikkerhed).

Såfremt fejlen ikke står i listen, eller ikke kan afhjælpes, har du mulighed for at henvende dig til os eller til en af vores virksomhedsrepræsentanter.

10.1 Generelle fejl

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Separator / loberotorpumpen drejer den forkerte vej rundt	Faser ukorrekt tilsluttet	- Byt om på to faser
Styring har ingen strøm Sikring udløses	Forkert strømtilslutning	- Kontrollér strømtilslutning (se 8.3 Elektrisk tilslutning)
Der opsuges ingen væske	Stempel er slidt	- Udskift stempel
	Forkert omdrejningsretning	- Ombyt faser
	Pumpe drejer ikke	- Kontrollér blokeringer/fremmedlegeme for
	Intet undertryk	- Kontrollér stempel for slid - Fyld vand i loberotorpumpe - Kontrollér sugeslange
Fast stof er for fugtigt	Kegletryk for lavt	- Øg tryk. Kontrollér separatorens strømforbrug!
Fast stof er for tørt	Kegletryk for højt	- Reducér tryk. Ved for lavt tryk er der risiko for gennembrud.
For gennemstrømning lav	Forkert monteringsposition for si	- Drej sien, så motorsidens anlægsflade er mod udkastningen (kun hvis fejlen opstår ved første idriftsættelse)
	Si tæt	- Rengør sien - Vælg en anden spaltebredde
	Si og/eller snegl slidt	- Udskift sien og/eller sneglen.

10.2 Fejl styring

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Styringen reagerer ikke, og den røde fejllampe lyser ikke	Hovedafbryder på "Fra"	Drej hovedafbryderen på „Til“.
	Strømtilslutning mangelfuld	Kontrollér strømtilslutningen om alle faser + N-leader er til stede.
	Sikring defekt.	Udskift sikringen i styringen.
Den røde fejllampe lyser	Strømtilførslen var afbrudt.	Tryk på knappen.
	Faser ligger forkert	Drej CEE-stikket. Tryk på knappen.
	Motorværn er udløst.	Kontroller motorværnet. Undersøg, hvorfor afbryderen er udløst og løs problemet. Drej afbryderen igen til "Til".
	Nød-stop opsamlingsbeholder	Kontrollér væskestanden og pumpeeffekten. Afhjælp fejlen. Tryk på knappen.
	Et tidsrelæ er udløst.	Kontrollér de indstillede tider på tidsrelæet (se 8.6 Styring). Tryk på knappen. Se detaljer nedenfor.
	Eksternt signal.	Afhjælp fejlen i det eksterne signal. Tryk på knappen.
Tidsrelæ lagerbeholder	Der transporteres ingen væske	Kontrollér (suge-)ledning for lækage og afhjælp.
		Pumpe defekt. Afhjælp fejl.
	Væskestand i lagerbeholder stiger ikke.	Pumpe har for lav transportkapacitet. Kontrollér pumpe for slid og afhjælp. Kontrollér (suge-)ledning for lækage og afhjælp.
		Medie for tyndt og flyder direkte igennem separatoren. Benyt en mindre spaltebredde. Kontrollér separatoren for gennembrud ved udkastning og afhjælp denne.
	Pumpe frakobles ikke ved fuld beholder	Kontrollér maks.-afbryderen. Udskift denne eventuelt.
Tidsrelæ opsamlingsbeholder pumpetid	Der transporteres ingen væske	Kontrollér (suge-)ledning for lækage og afhjælp.
		Pumpe defekt. Afhjælp fejl.
	Pumpe frakobles ikke ved tom beholder.	Kontrollér min.-afbryderen. Udskift denne eventuelt.

Tidsrelæ opsamlingsbeholder hviletid	Væskestand i beholder stiger ikke.	Kontrollér separatorens kapacitet.
		Lækage mellem separator og opsamlingsbeholder. Afhjælp fejlen.
	Pumpen tilkobles ikke.	Kontrollér Max- + NØDSTOP-afbryderen. Udskift denne eventuelt.
Strømrelæ er udløst	Flaske indstillinger	Kontrollér indstillingerne (se 8.6 Styring)
	Separatoren har ingen væske	Kontrollér væsketilførslen
	Gennembrud ved udkastning	Kontrollér udkastning. Øg evt. trykket.

11 VEDLIGEHOLDELSE AF PSS-M1603

Den foreskrevne vedligeholdelse og eftersyn skal udføres regelmæssigt. Dette arbejde må kun udføres af faguddannet, kvalificeret og autoriseret personale. Udstyrets bruger er forpligtet til at lade vedligeholdelse udføre som anvist af fabrikanten, herunder tilhørende olieudskiftning og reparationer af slid. Arbejdet skal udføres af selve fabrikanten eller en af fabrikanten anerkendt servicevirksomhed. Ejeren er forpligtet til at føre en liste over vedligeholdelse og eftersyn. Dette hjælper med at overvåge det foreskrevne inspektions- og vedligeholdelsesarbejde (**se 14 Vedligeholdelses- og eftersynsliste for PSS-M160**).

11.1 Vedligeholdelsesintervaller

Før hver ibrugtagning af separatoren skal den kontrolleres for eventuelle skader. Desuden skal det kontrolleres, at alle skruer og andre fastgørelsesanordninger er fastspændt korrekt.

En omhyggelig og jævnlig vedligeholdelse og inspektion af sliddelene bevirker, at driftstiden forlænges betydeligt. Slidte dele skal udskiftes så hurtigt som muligt for at forhindre følgeskader.

11.1.1 Anbefaling: Hver 14. dag

11.1.1.1 Smøring af tætningslementer

Separatoren er udstyret med et smørested (smørenippel), hvis udløbsåbning styres af tætningen. Tætningen skal smøres med højeffektivt vandafvisende smøremiddel.

Vigtigt:

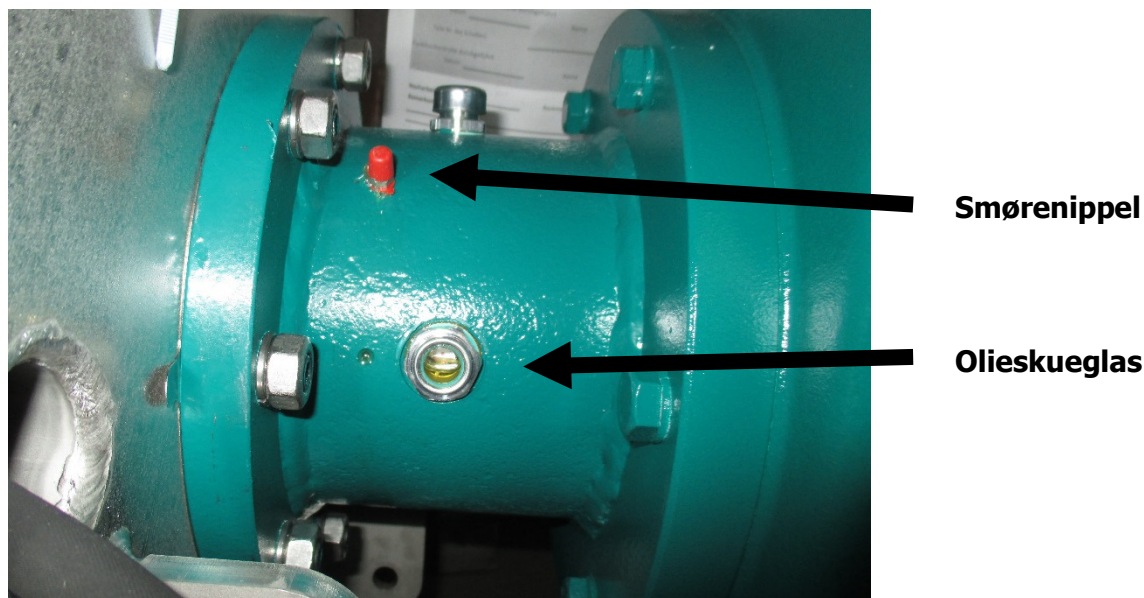
Smøringen må generelt kun udføres, når maskinen kører, nemlig:

- 1.) ved idriftsætning efter mellemlange og lange driftspauser (14 dage op til 4 uger)**
- 2.) efter hver brug**

Påfyldningsmængden med fedtsprøjten må ikke overstige 2-4 tryk.

11.1.1.2 Synskontrol oliestand

Kontroller oliestanden i lejet ved at kigge igennem skueglasset. Sørg for, at separatoren står stabilt. Skueglasset skal være dækket ca. halvt med olie. Hvis skueglasset viser mere eller mindre olie, tyder det på en utæt pakning. For at undgå yderligere skader bedes der tages kontakt til den ansvarlige virksomhedsrepræsentant.



11.1.1.3 Rengøring af spalte-sikurven

Udfør en synskontrol for at se, om sien arbejder korrekt. Ved korrekt drift kan man se pressesneglens sneglegang.

Afmonter eventuelt spalte-sikurven og rengør den (se 11.3 Udskiftning af pressesneglen og spalte-sikurven).

Afhængig af mediet, og pressesneglens og spaltesikurvens beskaffenhed kan det være nødvendigt at rengøre spalte-sikurven oftere!

11.1.2 Anbefaling: Hver 3. måned**11.1.2.1 Kontrol af strømforbrug med amperemeter**

Under normal drift er strømoptagelsen konstant. Der kan forekomme strømafvigelser pga. transportmediets beskaffenhed. Kontakt vores repræsentant, hvis der måles et konstant forhøjet strømforbrug.

11.1.2.2 Visuel kontrol af hydrauliksystemet

Hydrauliksystemet skal undersøges efter skader eller lækager. Hvis der er skader eller lækager, skal de reparereres.

11.1.3 Anbefaling: Hver 6. måned ved permanent drift**11.1.3.1 Kontrol af akseltætning**

Akselpakningen er en sliddel og skal, hvis separatoren er i drift konstant, udskiftes senest hver 4.500. driftstime. Kontakt os, eller vores repræsentant.

11.1.4 Anbefaling: Hver 12. måned**11.1.4.1 Kontrol af gearolie**

Oliestanden i gearet skal kontrolleres 1 gang årligt. Hvis der mangler olie, eller hvis den er blandet med vand eller andre medier, skal separatoren omgående tages ud af drift. I dette tilfælde skal olien omgående skiftes og akselpakningerne skal udskiftes.

11.1.4.2 Kontrol af drejemoment for alle skrueforbindelser

Det anbefales at kontrollere skrueforbindelsernes fastspænding hver 9.000. driftstime i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde. Momentet i Nm for skruer i rustfrit stål for de forskellige gevindstørrelser kan ses i det efterfølgende.

(M8 = 18 Nm, M10 = 33 Nm, M12 = 57 Nm, M16 = 135 Nm, M20 = 150 Nm)

11.1.4.3 Visuel kontrol og rengøring af separatoren

Det anbefales at kontrollere separatoren for skader og snavs hver 9.000. driftstime eller en gang om året i forbindelse med vedligeholdelsesarbejdet. Aflejringer, tilstopninger og fastklæbende fiberstoffer på den åbnede separator skal fjernes. Separatoren kan skylles med en vandslange, ikke med en højtryksrenser. Beskadigede dele skal omgående udskiftes. Henvend dig venligst til vores repræsentant.

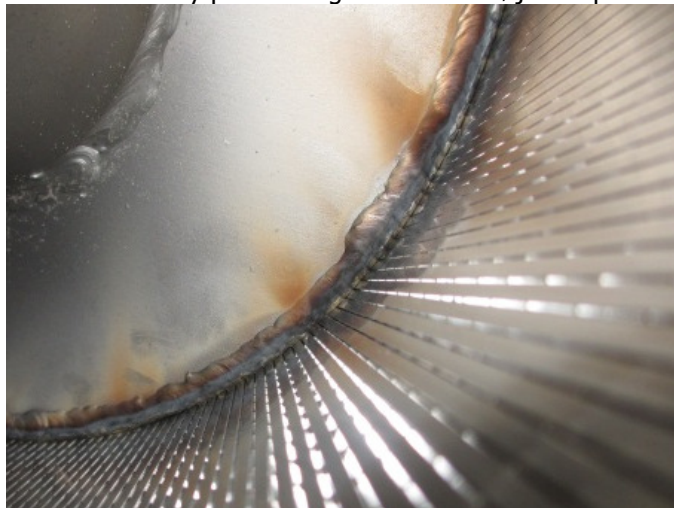
11.1.5 Anbefaling: Hvert 6. år**11.1.5.1 Udskiftning af hydraulikslangen**

Hydraulikslangen skal udskiftes med en ny efter senest 6 år. Den skal også udskiftes, hvis der er synlige skader, før der er gået 6 år.

11.2 Kontrol af spaltebredden mellem sneglen og sien

Spaltebredden mellem sneglen og sien kan kontrolleres ved hjælp af en visuel kontrol gennem udkastningen. En for stor spalte mellem pressesneglen og spalte-sikurven kan medføre en reducere af gennemløbsmængden.

Til venstre en ny pressesnegl med si. Til højre en pressesnegl med slitage.



11.3 Udskiftning af pressesneglen og spalte-sikurven

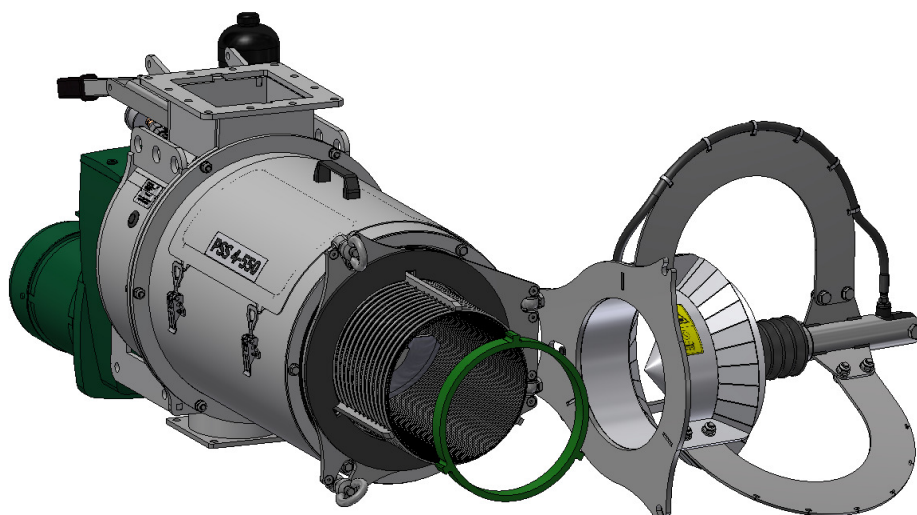
Sådan udskiftes pressesneglen og/eller spalte-sikurven:

(*** Disse trin kan springes over når spalte-sikurven udskiftes)

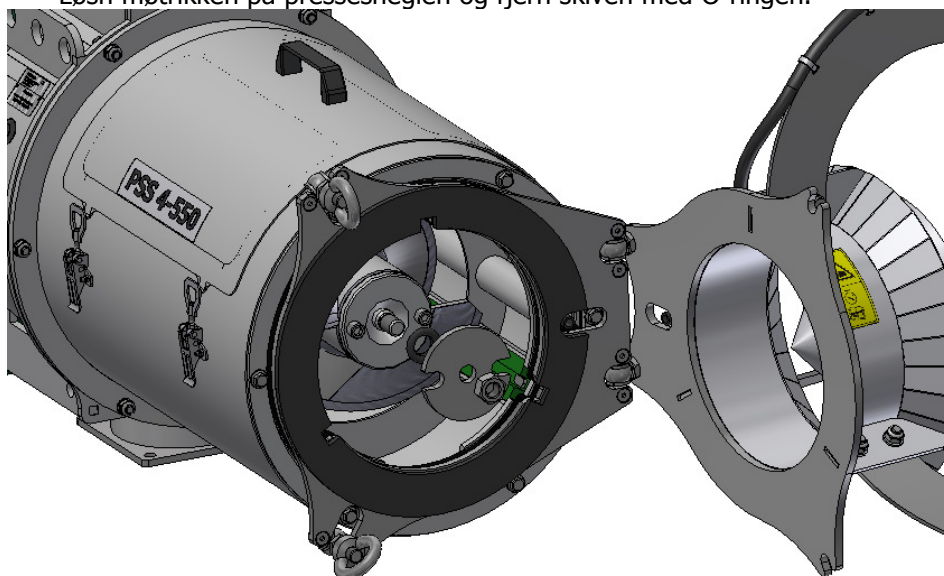
1. Sluk for fødepumpen og separer, indtil al væsken er behandlet.
2. Tag trykket af hydraulik-håndpumpen og lad separatoren køre i ca. 30 sekunder mere.
3. Gør maskinen spændingsløs.
4. Åbn udkastningen ved at løsne de to ringmøtrikker.



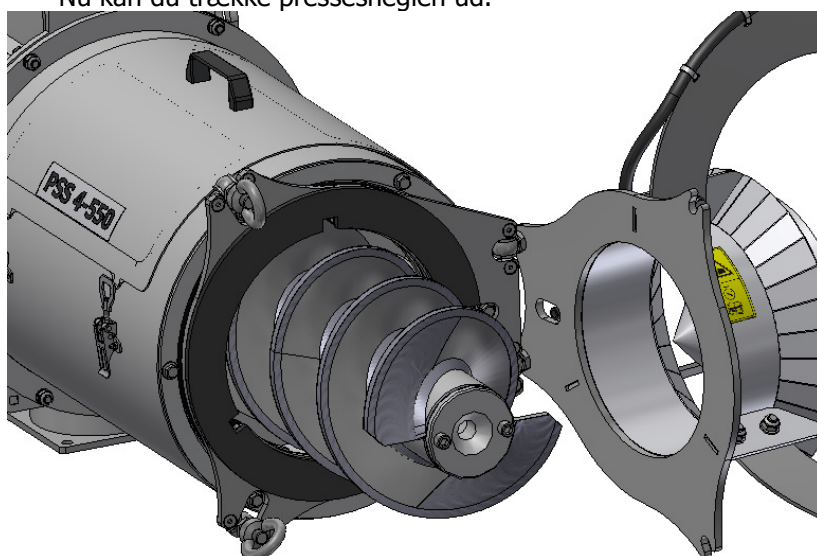
5. Fjern afstandsringen. Nu kan du trække sien ud. (Marker, hvordan sien var monteret, hvis den skal bruges igen).



6. *** Løsn møtrikken på pressesneglen og fjern skiven med O-ringen.



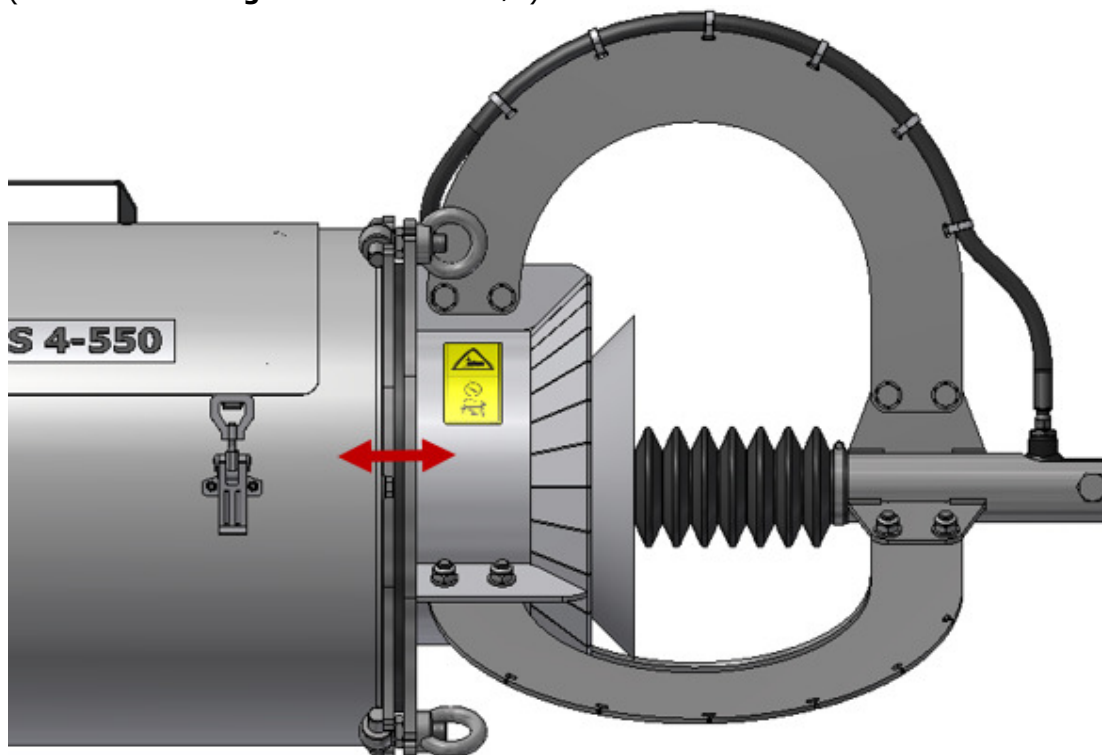
7. *** Nu kan du trække pressesneglen ud.



8. Rengør separatoren inde fra for at fjerne de sidste rester.
9. *** Tag den nye pressesnegl. Smør lejepladerne med monteringspasta og skub den nye pressesnegl forsigtigt ind. Spænd pressesneglen fast igen med O-ringen, skiven og møtrikken.
10. Skub den nye si ind. Pas samtidigt på, at sien monteres korrekt. Hvis der er en markering skal denne stemme overens med pressesneglens omdrejningsretning. Hvis separatoren har en lav gennemløbskapacitet, kan den øges ved at dreje sien.
Hvis den gamle si anvendes igen, skal den monteres på samme måde som før.



11. Læg afstandsringsen i igen og luk klappen. Pas samtidigt på, at sien ikke bliver spændt for hårdt (**se 11.4 Indstilling af siens aksiale slør**)



12. Maskinen kan tages i brug igen.

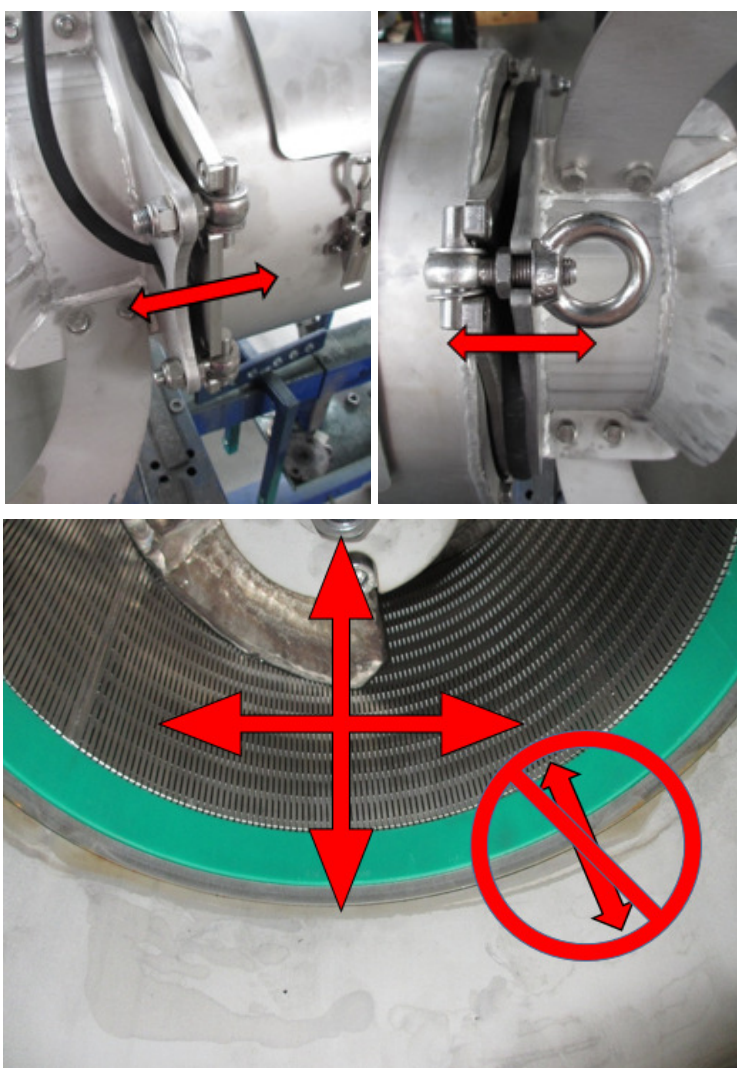
11.4 Indstilling af siens aksiale slør

Spalten mellem udkastningens anlægsflade og afstandsringsen kan indstille med møtrikkerne på øjeskruerne. Den skal være så lille som muligt, så sien ikke skubbes fremad under driften på et senere tidspunkt. Sien må dog ikke spændes for meget!



En si, der er spændt for meget, kan medføre for meget slitage på sien!

Indstil spalten således, at afstandsringsen kan bevæges en smule til siden, men dog ikke kan skubbes frem eller tilbage.



11.5 Anbefaling efter udløb af levetid

Når apparatet er udtjent, kan det bortskaffes til normal skrotning. Først skal den tømmes for al olie, som skal bortskaffes som gammel olie. Apparatet består af forskellige typer metal, som stål, aluminium, kobber og rustfrit stål. En ren typeopdeling giver større fortjeneste.

12 | OPLYSNINGER

12.1 Det tyske elektrotekniske fagforbunds bestemmelse

Det tyske landsdækkende, elektrotekniske fagforbunds ulykkesforebyggende forskrifter fastlægger i afsnit 2.8 under "Særlige bestemmelser for gruber og kanaler" følgende:

Afsnit 2.8

§ 1 Sikring mod nedstyrtning

- (1) Gruber, grave, kanaler, brønde og andre tilsvarende fordybninger i hus- og gårdområder skal sikres med gelænder eller afdækninger for at forhindre, at personer kan falde ned. Hvis disse ikke er dybere end 100 cm er andre sikkerhedsforanstaltninger tilstrækkelige.

§ 2 Åbninger

- (1) Hvis indløbs- og indgangsåbninger samt tilsvarende er åbne, skal det sikres, at personer og genstande ikke kan falde heri.
- (2) Gruber og kanaler, som skal betrædes, skal have indretninger, som sikrer ufarlig nedstigning. Disse grubers og kanalers åbninger skal have et sådant mål, at det er muligt at komme nødstedte til redning.

§ 3 Nedstigning

- (1) Under nedstigning og under opholdet i gruber og kanaler skal det sikres, at der er tilstrækkelig indåndingsluft til stede, og at driftsenheder er forsvarligt sikrede mod utilsigtet start. Omgang med åben ild er ikke tilladt.
- (2) Det er kun tilladt at stige ned for at bjerge nødstedte, når yderligere to personer sikrer nedstigningen med et tov, som er solidt fastgjort uden for beholderen.

§ 4 Beholdere og kanaler til animalske fækalier

- (1) For beholdere og kanaler i fri luft skal passende forholdsregler sikre, at gæringsgasser ikke kan trænge ind i bygningen.
- (2) Lukkede beholdere i fri luft skal have udluftningshuller i overdækningen.
- (3) Hvis beholdere og kanaler befinder sig bygninger - også under spaltegulv - skal det sikres, at gæringsgasser ledes ud af bygningen.
- (4) Hvis beholderne og kanalerne i bygningerne er forsynet med rør-, pumpe- og skylleanordning, skal der forefindes anordninger, som udleder gæringsgasser, der uundgåeligt udvikler sig, når rør-, pumpe- og skylleanordning er i brug. Disse anordninger må først kunne afbrydes, når arbejdsgangen er afsluttet. De udledte gasser må ikke udgøre en fare for personer.
- (5) Kanaler skal være udformet så unødigt hvirvelstrømsdannelse i fækalier forhindres.
- (6) Rør-, pumpe- og skylleanordningernes betjeningssteder skal være anbragt over gulvet.
- (7) Hvis betjeningsstederne findes i lukkede rum, må der ikke være åbninger til beholdere og kanaler.
- (8) Driftsvejledningerne skal være anbragt permanent på betjeningsstederne.

§ 5 Fjernelse af animalske fækalier fra beholdere og kanaler

- (1) Der må ikke ryges og der må ikke finde omgang med åben ild sted i umiddelbar nærhed af åbningerne under omrøring eller fjernelse af fækalier fra beholdere.
- (2) I bygninger, som indeholder åbne beholdere og kanaler, er det kun tilladt personer og dyr at opholde sig under omrøring eller under fjernelse af fækalier, når tilstrækkelig udluftning er sikret.

§ 6 Advarselsskilte

- (1) Ved åbninger på beholdere og kanaler skal der anbringes synlige advarselsskilte, som henleder opmærksomheden på faren for gas.
- (2) Der henvises til "Bemærkninger om anvisnings-, advarsels- påbuds- forbuds- og vejledningsskiltning" fra det tyske elektrotekniske fagforbund.

13 RESERVEDELSLISTE TIL PSS-M1603, 4,0/5,5kW

Oversigt spalte-sikurve

Spaltebredde	Standard	HD (omfatter afstandsring)
0,35	5501071	6090417
0,50	5501072	6090418
0,75	5501073	6090419
1,00	5501074	6090420

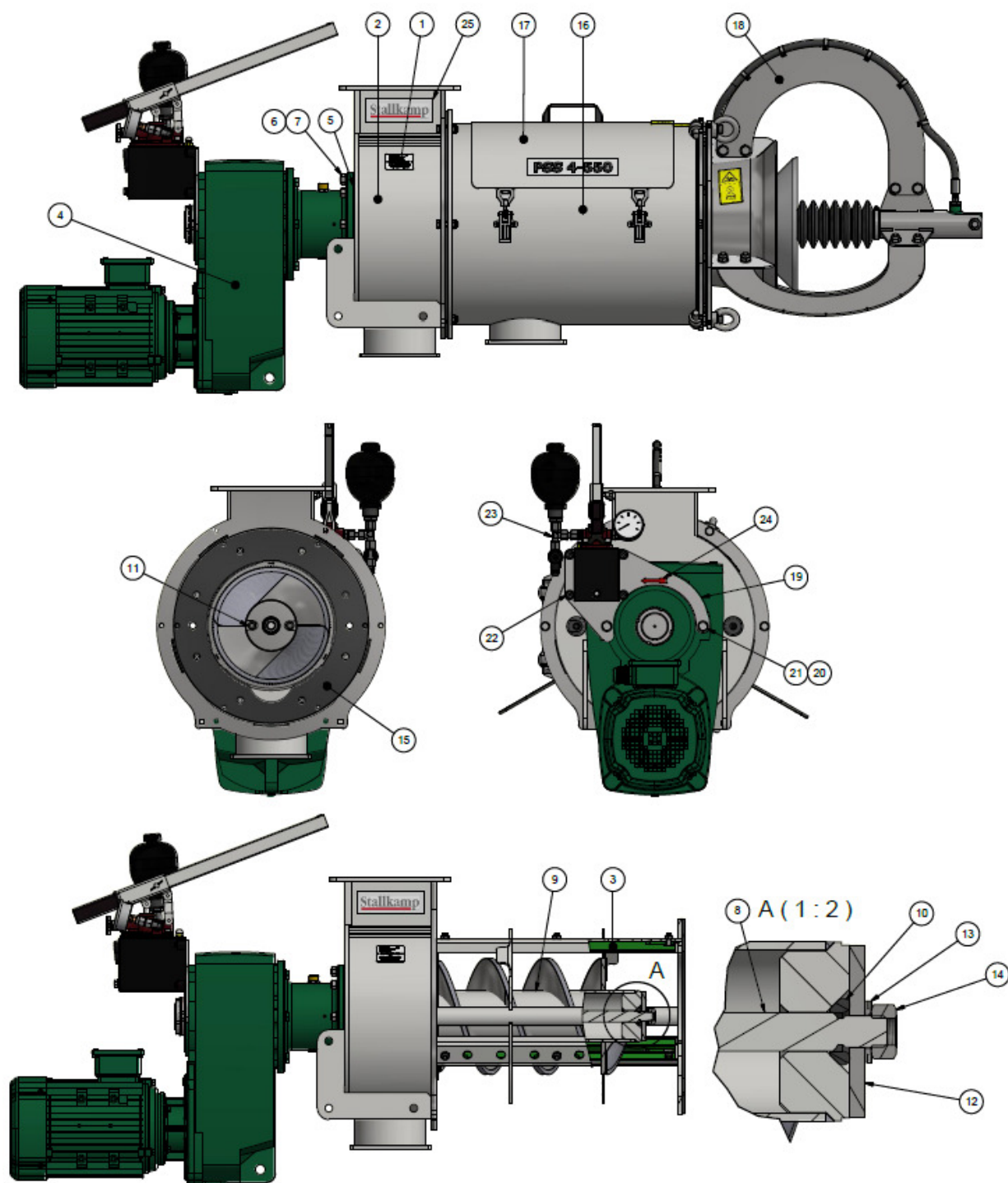


Reservedel pressesnegl, tg.-nr 6090520

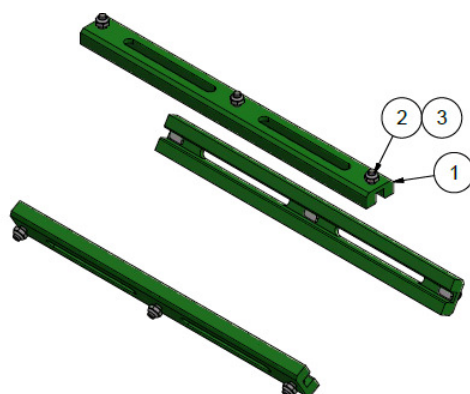


Stallkamp enheder må kun repareres af værksteder, som er blevet oplært af producenten af denne enhed, (Fa. Erich Stallkamp ESTA-GmbH). De bedes henvende Dem til vores ansvarlige virksomhedsrepræsentant for at få adgang til vores prislister over reservedele.

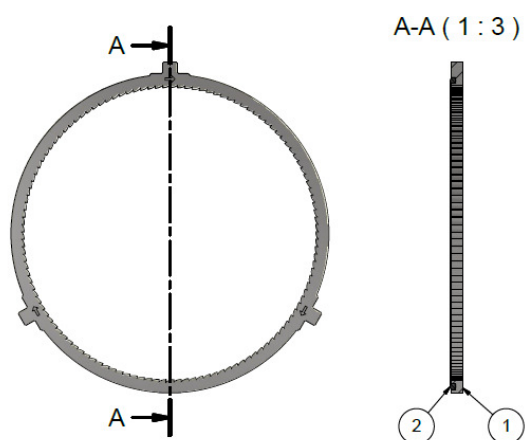
13.1 Separator, tg. 6090636



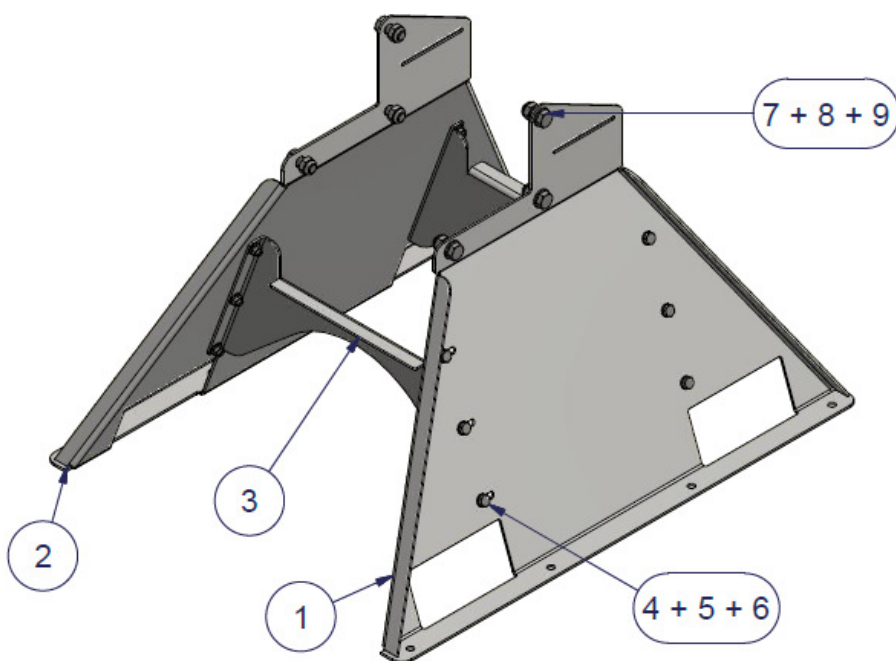
13.2 Si-styreskinne tg. 6090680



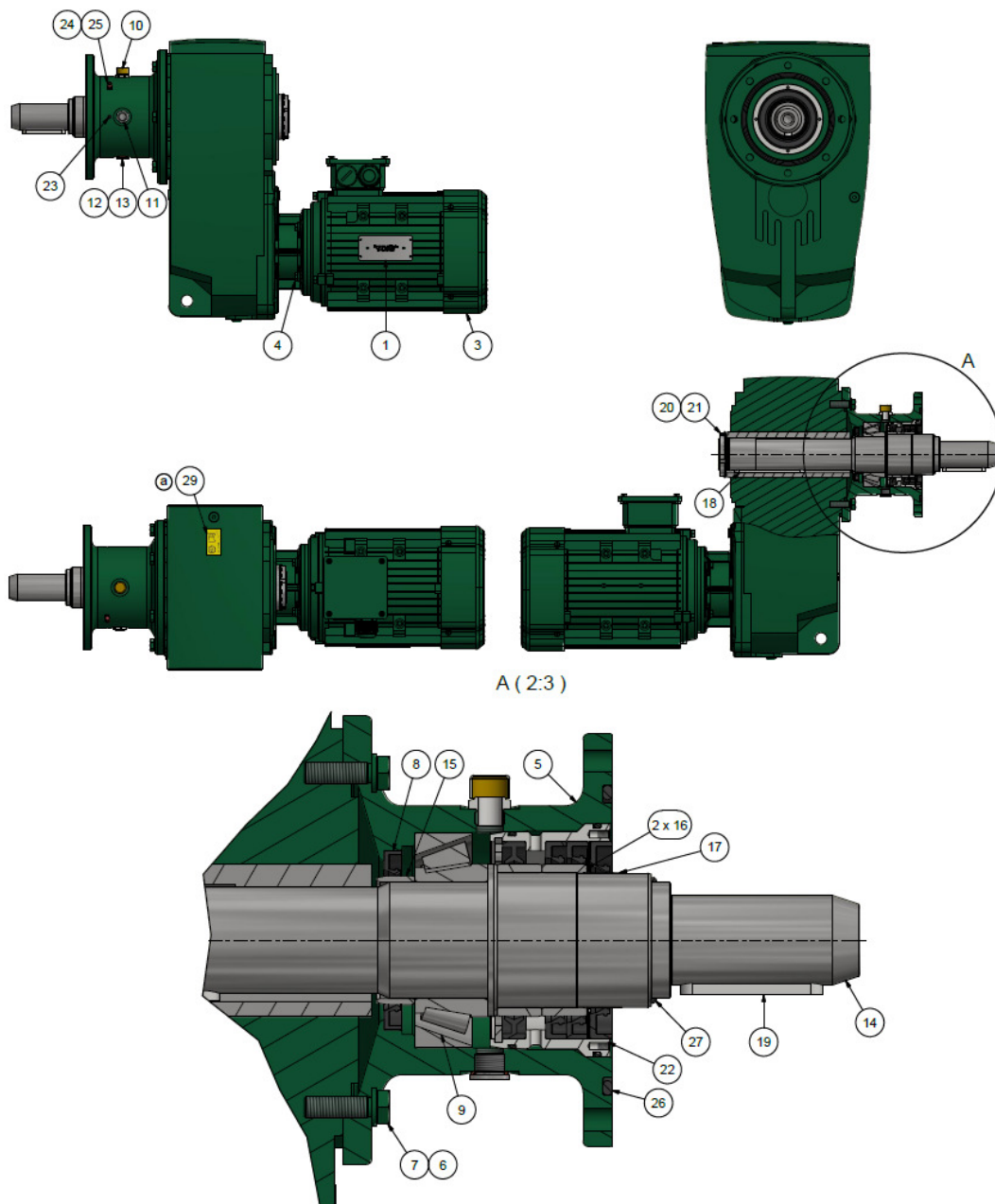
13.3 Slidring, tg. 6090531



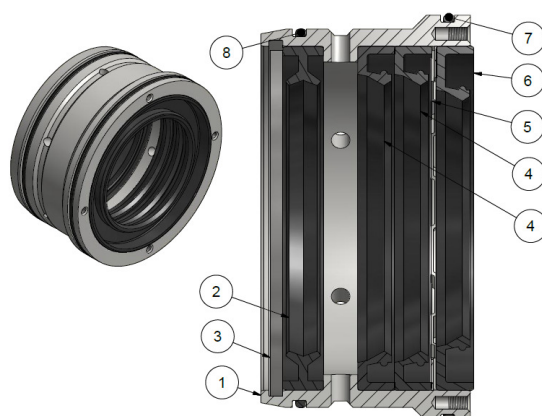
13.4 Fod til separator, tg. 6090478

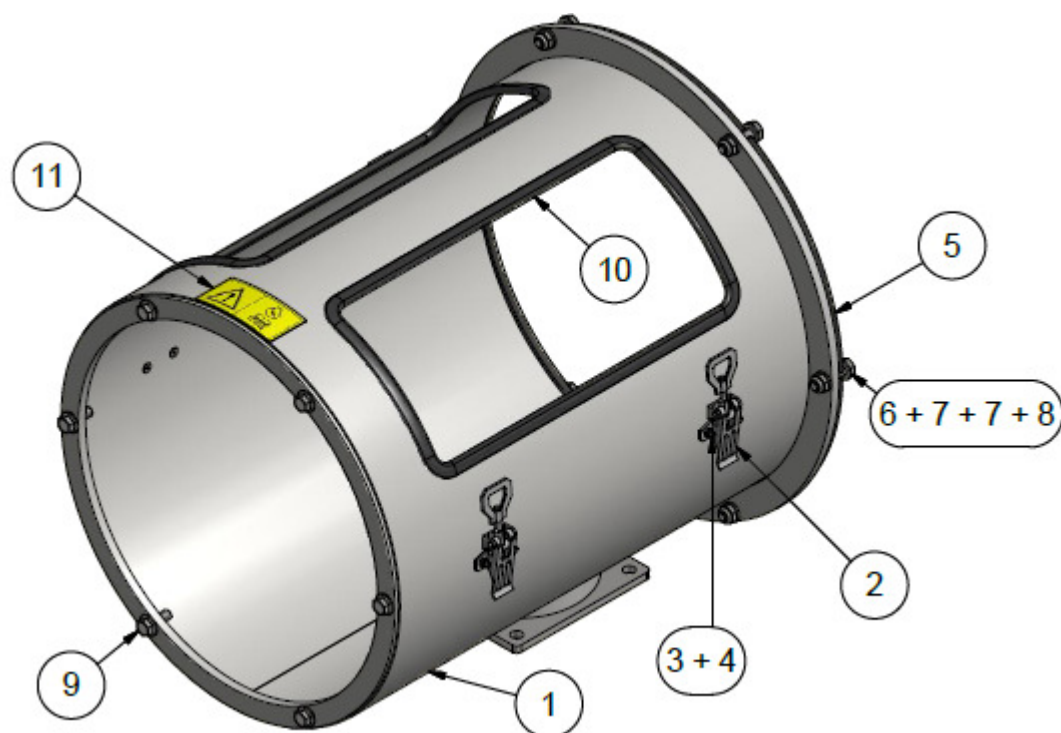
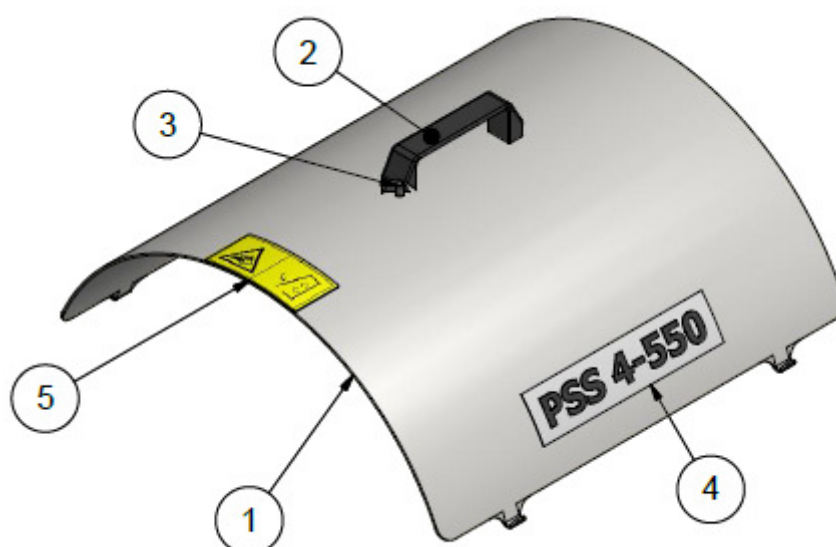


13.5 Drivenhed, tg. 6090535

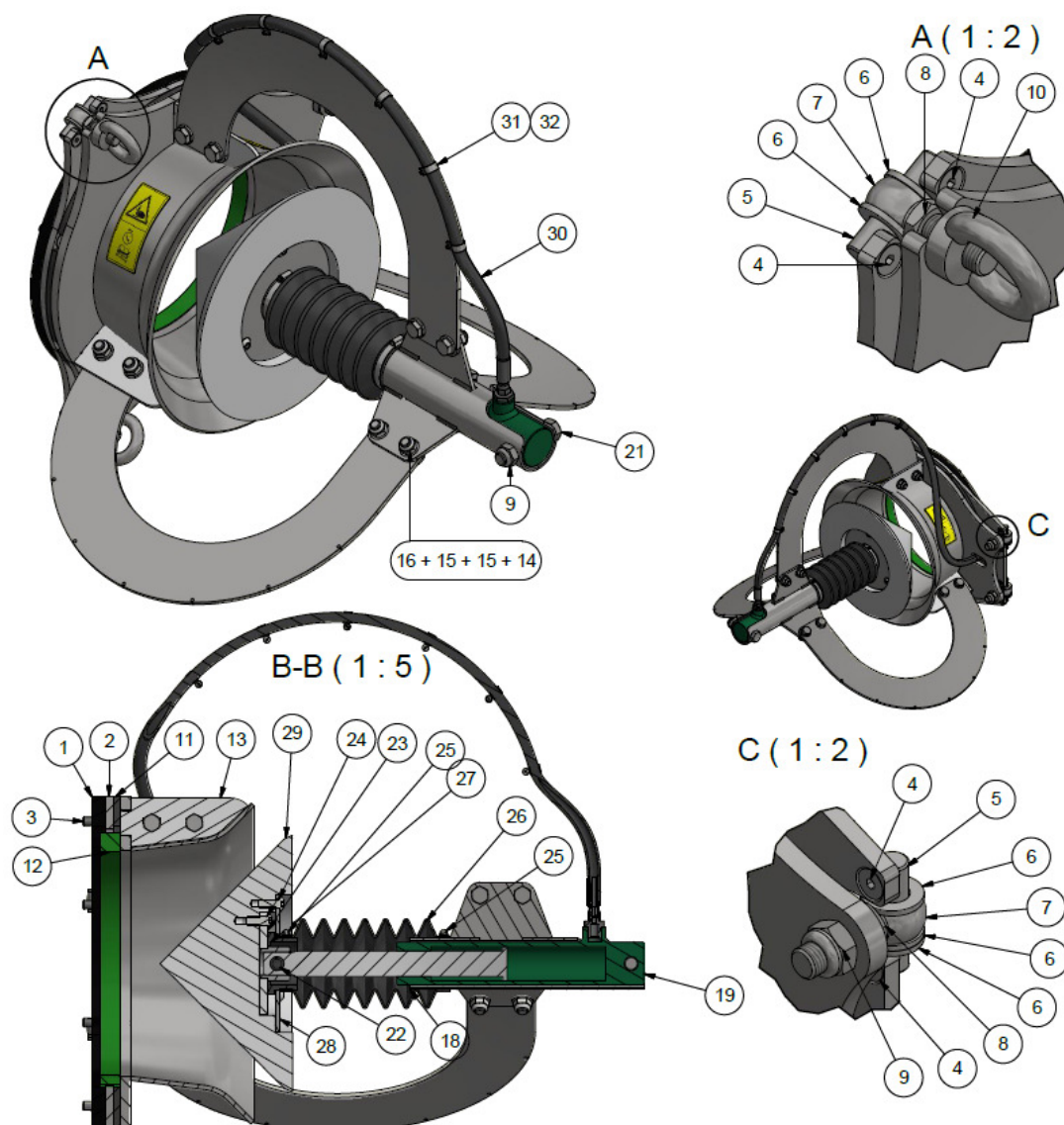


13.5.1 Tætningspakke til drivenhed, tg. 34-0726-021

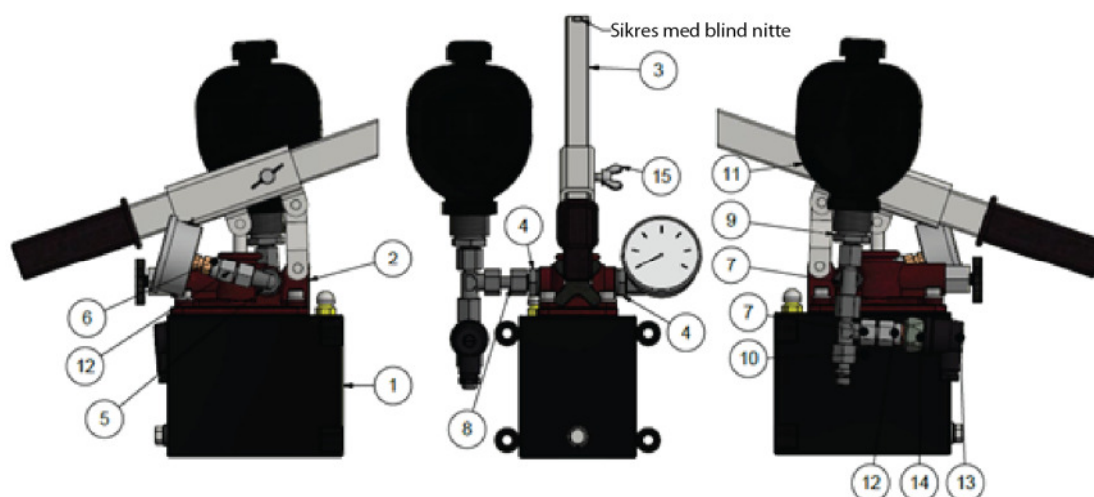


13.6 Hus til separator med 6" udløb, tg. 6090610**13.6.1 Åbningsklap til hus, tg. 6090400**

13.7 Hydraulisk pressekegle, tg. 34-0693-030



13.8 Hydraulikenhed til separator tg. 6090519



14 VEDLIGEHOEDELSSES- OG EFTERSYNSLISTE FOR PSS-M1603

Alle personer skal indføre al vedligeholdelses- og reparationsarbejde korrekt på listen og bekræfte udførelsen med den ansvarliges underskrift.

På anmodning skal listen forevises kontrolmyndigheder og fabrikant.

[illegible]

[illegible]

Her finder du os



Stallkamp

...Forspring gennem innovativ teknologi

Dinklage ligger i hjertet af Oldenburger Münsterland.

Udkørsel fra motorvejen (A1) Lohne Dinklage nr. 65, retning Dinklage; i Dinklage retning Vechta, derefter Industriegebiet West.

- Pumpeteknologi
- Omrørningsteknologi
- Beholdere i rustfrit stål
- Separationsteknik



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Tlf. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – den kompetente løsning til alle formål