INSTRUKTIONER FOR INSTALLATION, DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE

KESSEL Ekscentrisk snekkepumpe

DA Side 1- 34

Aquarize Mono, Duo

for fedtholdigt spildevand

for opstilling i frostfrit rum

Produktfordele

- Sikkerhed ved styreenhed med selvdiagnosesystem og batteri-backup
- Tryksensor for sikker registrering af fyldestande
- 100 % resistent mod aggressive fedtsyrer
- Tankdimensioner er tilpasset efter lokale forhold
- 20 års garanti for tank

☐ Installation ☐ Idriftsættelse ☐ Instruktion

for systemet er udført af vores specialfirma:

Navn/underskriftDato By

Stempel for specialfirma

Med forbehold for tekniske ændringer

KESSEL

Status2020/03

Del nr. 010-907_SON_DA

Indholdsfortegnelse

1 Indledning 4
1.1 Produktbeskrivelse, generelt ... 4
1.2 Anvendelse ... 5
1.3 Systemtyper ... 5
1.4 Typeskilt ... 6
1.5 Levering ... 6
1.6 Generel information om denne drifts- og vedligeholdelsesmanual ... 7
1.7 Monteringer og funktionelle egenskaber ... 7

2 Sikkerhed 8
2.1 Tilsigtet anvendelse ... 8
2.2 Personalevalg og kvalificering ... 9
2.3 Organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger ... 10
2.4 Farer der udgår fra produktet ... 10
2.4.1 Fare for glidning ved udtømning af systemet. ... 10
2.4.2 Risiko for infektion ved kontakt med spildevand. ... 10
2.4.3 Risiko ved elektrisk strøm og kabler ... 10
2.4.4 Farer ved varme overflader ... 10
2.4.5 Støjfare ... 10
2.4.6 Eksplosionsfare ... 10

3 Emballering, transport og opbevaring 11
3.1 Emballering ... 11
3.2 transport ... 11
3.3 opbevaring ... 11

4 Installation 12
4.1 Installation forudsætninger ... 12
4.2 Opsætning / installation af system ... 13
4.2.1 Tilslutning af indløb ... 13
4.2.2 Tilslutning af udluftning ... 13
4.2.3 Tilslutning af trykrør ... 13
4.2.4 Fastgørelse til underlag ... 13
4.2.5 Installation af kontrolenhed ... 14
4.2.6 Tilslut pumpe(r) på kontrolenhed ... 15
4.2.7 Tilslutning af niveaumåling ... 17
4.2.8 Installation af ekstra tilbehør ... 17

Indholdsfortegnelse

5 Idriftsættelse af systemet 18
5.1 Udfør initialisering 19
5.2 Funktionsbeskrivelse af kontrolenhed 20
5.2.1 Enkelt station 20
5.2.2 Dobbelt pumpestation 20
5.3 Funktionskontrol 20
5.4 Gennemgang / overtagelse 21

6 Oversigt konfigurationsmenu 22

7 Tekniske data 27
7.1 Momenter 29

8 Vedligeholdelse 30
8.1 Vedligeholdelse sikkerhedsinstruktioner 30
8.2 Vedligeholdelsesinterval 30
8.3 Vedligeholdelsesarbejder 30
8.3.1 Visuel inspektion 30
8.3.2 Kontrol af afspærringsventil 30
8.3.3 Rustfrit stål beholder 31
8.3.4 Lagertank 31
8.3.5 Trykkontakt 31
8.3.6 Kontrolenhed 31
8.4 Fejlfinding 33

9 Systempas / fabriksgodkendelse 35

10 Vedligeholdelse / Generel inspektion 36

1 Indledning

Kære kunde,

Det glæder os at du har valgt et af vores produkter. Det vil bestemt opfylde dine krav.

Denne instruktions-, drifts-, og vedligeholdelsesinstruktion indeholder vigtige information der skal observeres under installation, montering, drift, vedligeholdelse og reparation. Inden udførelsen af ethvert arbejde på systemet, skal operatøren og det ansvarlige specialpersonale have læst og observeret denne instruktion omhyggeligt. Vi ønsker dig en tilfredsstillende installation.

I forsøget på at holde vores kvalitetsstandard så høj som mulig, er vi naturligvis afhængig af din hjælp. Fortæl os venligst hvilke forbedringer vi kunne foretage på vores produkt.

Har du nogen spørgsmål? Vi ser frem til at høre fra dig.

1.1 Produktbeskrivelse, generelt

KESSEL ekscentrisk snekkepumpe SONDER-HEBE er designet for afpumpning af fedtholdigt spildevand. Systemet anbringes upstream fra fedtudskillersystemet. Fedtholdigt spildevand ledes til fedtudskiller via pumpestation SONDER-HEBE.

Spildevandstank rummer pumpe(r) og niveausensor(er). Pumpestation er udstyret med en perforeret rustfrit stål beholder der beskytter ekscentrisk snekkepumpemod groft materiale. Dimensioner for indløbsrør udføres i henhold til kundeønsker. I de fleste tilfælde benyttes dimensioner på DN 100/150.

Systemet er kun designet for spildevand fra køkkener med en maksimal indløbstemperatur på 60°C. Højere temperaturer vil medføre skader på systemet. Komponenter er designet for direkte fastgørelse på en KESSEL kontrolenhed.

KESSEL pumpestationer SONDER-HEBE kan benyttes med sugning og tryk. Der er mulighed for et stort udvalg af applikationer i kombination med diverse designs for opsamlingstanke.

Systemet er en komponent i et overordnet system. Se derfor også driftsvejledninger for systemet som helhed og de individuelle komponenter. Under montering, vedligeholdelse, service og reparation på nogen komponent, skal hele det overordnede system nedlukkes og sikres mod utilsigtet genstart.

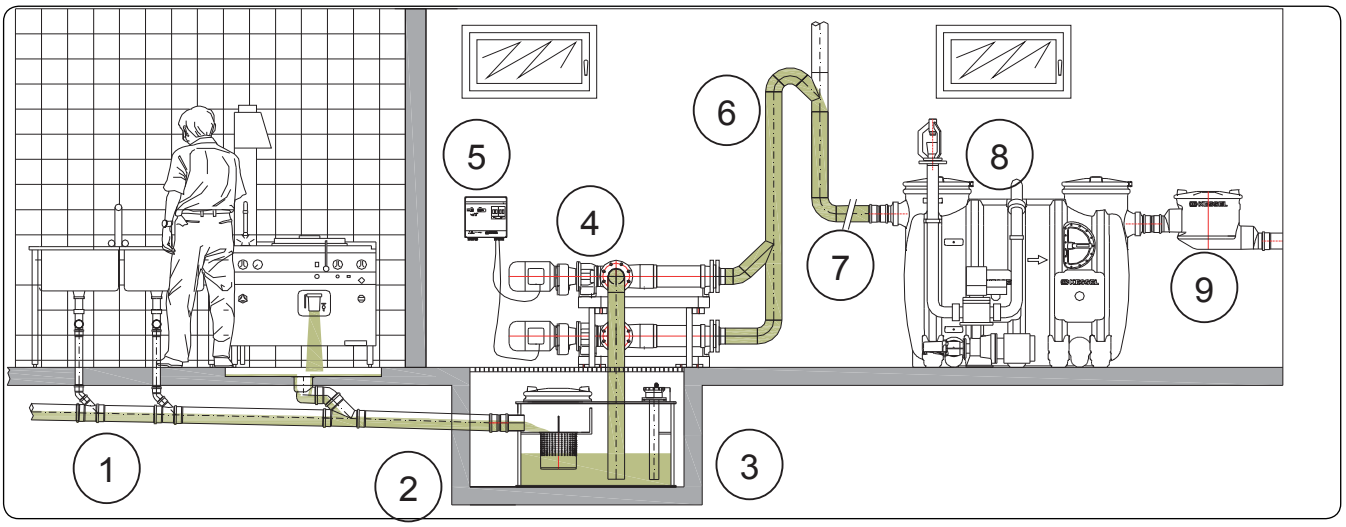


Fig. [1]

1	Afløb i køkkenet
2	Indløbsrør DN 100/150
3	Opsamlingstank med perforeret rustfrit stål beholder
4	Dobbelt skruepumpestation
5	Kontrolenhed
6	Trykrør
7	dæmpet indløb på fedtudskillersystem
8	Fedtudskiller
9	Prøvetagningspunkt

1.2 Anvendelse

Følgwende er gældende i henhold til DIN 1986-100: ”Pumpestationer skal installeres downstream fra udskillersystemer. Hvis dette ikke er muligt i enkeltstående tilfælde, skal der benyttes pumpeudstyr upstream fra fedtudskiller, der ikke har en negativ effekt på udskilningsprocessen f.eks. slangepumper eller ekscentriske snekkepumpe.”

KESSEL leverer pumpestationer SONDER-HEBE for denne anvendelse. Disse pumper fedtholdigt spildevand nænsomt, og forhindrer stabile emulsioner og forhindringer for udskilningsproccessen i den efterfølgende fedtudskiller.

1.3 Systemtyper

De følgende versioner af KESSEL pumpestationer SONDER-HEBE produceres.

Pumpekapacitet	Effekt	Mono	Duo	Rørføring	egnet op til NS*
6,5 m³/h	1,1 kW	x	x	DN65	NS 4
12 m³/h	2,2 kW	x	x	DN80	NS 7
20 m³/h	3,0 kW	x	x	DN100	NS 15
44 m³/h	7,5 kW	x	x	DN125	NS 30

* gældende for Duo systemer

1.4 Typeskilt

Information om pumpestation SONDER-HEBE typeskilt

10	Hardware revisionsstatus
52	Materialebetegnelse
53	Materialenummer
55	Standard
56	Fritekst / Forklaring
57	Fritekst / Forklaring
58	Fritekst / Forklaring
59	Fritekst / Forklaring
75	Fritekst / Forklaring
76	Materiale
77	Godkendelse
78	Bruttovægt
79	Produktionsdato
80	Ordrenummer

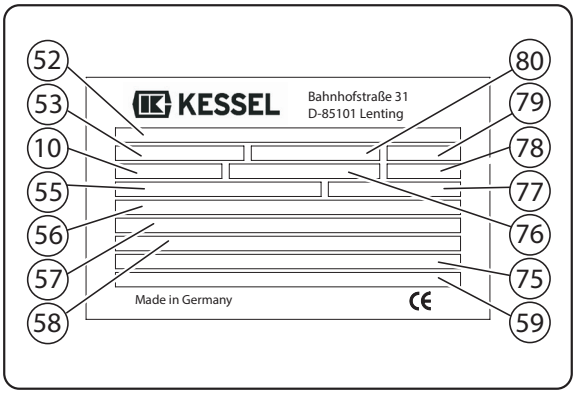


Fig. [2]

Information om kontrolenheds typeskilt

1	Betegnelse på kontrolenhed
2	Materialenummer på kontrolenhed
3	Tilslutningsspænding og tilslutningsfrekvens
4	Strømforbrugsomfang
5	Beskyttelsesklasse (IP)
6	Serienummer på kontrolenhed
7	Reservedelsnummer på kontrolenhed
8	Fareskilt (elektrisk kontrolenhed)
9	Beskyttelsesklasse I - jordbeskyttelse
10	CE-mærkning
11	Farligt affald elektrisk enhed - må ikke bortskaffes som husholdningsaffald
12	Hardware revisionsstatus

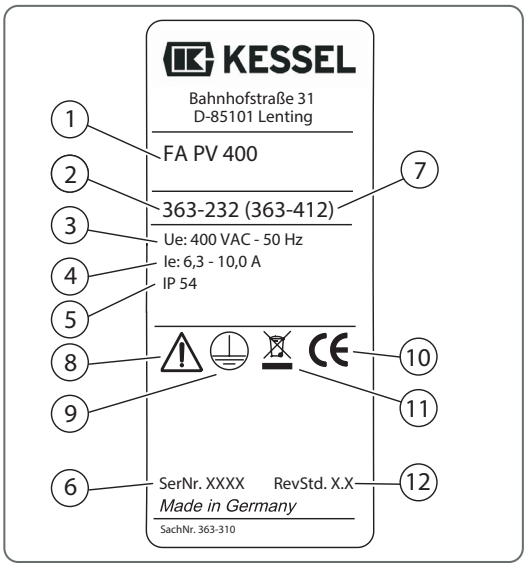


Fig. [3]

1.5 Levering

- Opsamlingstank fremstillet af PE-HD og perforeret rustfrit stål beholder med indløb DN100/150.
- Ekscentrisk snekkepumpe og SDS kontrolenhed
- Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner

1.6 Generel information om disse drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner

Anvendte symboler og taster

<1>	Reference i teksten til en tast i en illustration
[2]	Reference til en illustration (figur)
•	Arbejdstrin
3.	Arbejdstrin i nummeret orden
–	Liste
Kursiv	Kursiv: Reference til et afsnit / emne i styremenuen

FORSIGTIG: Advarer mod farer for personer og materiel. Manglende observering af mærkninger på produktet kan medføre alvorlig kvæstelse og tingskade.

BEMÆRK:Teknisk information eller instruktioner der skal observeres specielt.

1.7 Monteringer og funktionelle egenskaber

1	Indløb (Diameter i henhold til kundeønsker, normalt DN100 eller DN 150)
2	Udluftning DN100
3	Perforeret slamfang
4	Dæksel
5	Pumpe sugerør (DN62/DN80/DN100 i henhold til pumpekapacitet
6	Pumpe trykrør (DN62/DN80/DN100 i henhold til pumpekapacitet
7	Overløb
8	Trykføler med niveaumåling
9	Ekscentrisk snekkepumpe
10	Kontrolenhed
11	Afspærringsventil (ekstraudstyr)
12	Kontraklap (ekstra tilbehør)
13	Typeskilt

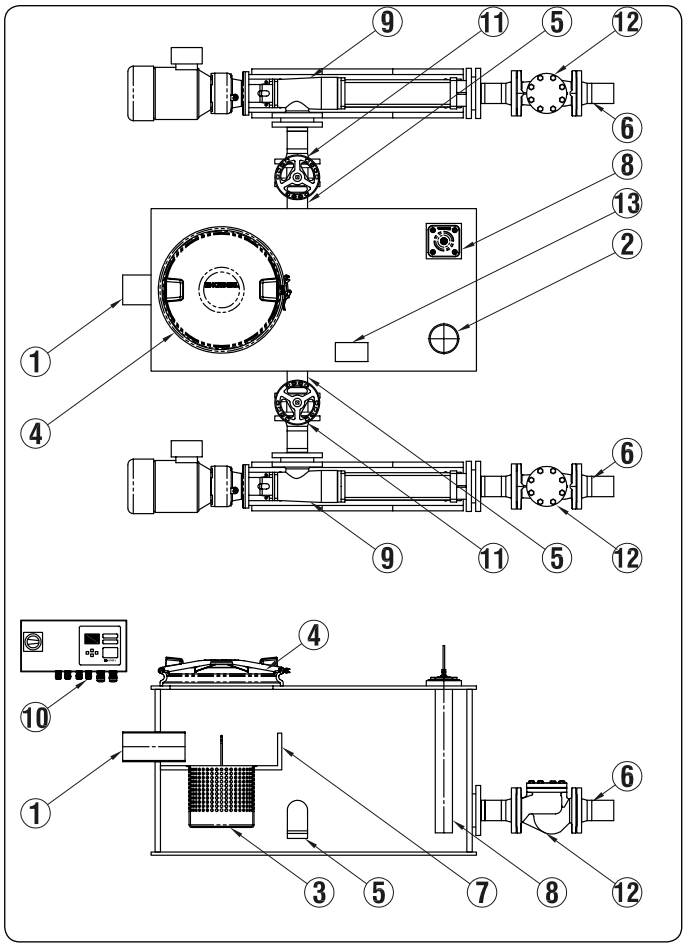


Fig. [4]

Illustrationen kan afvige i form og egenskaber fra det anvendte i dit system.
Illustrationen viser en Duo version af systemet i hvert tilfælde. Hvert system er et individuelt produceret produkt.

* Det er afgørende at kontraklap er installeret på trykrør for at sikre problemfri drift.

2 Sikkerhed

2.1 Tilsigtet anvendelse

Systemet er kun designet for spildevand fra køkkener med en maksimal indløbstemperatur på 60°C. Højere temperaturer vil medføre skader på systemet. Pumpestationen er en komponent i et overordnet system. Se derfor også driftsvejledninger for systemet som helhed og de individuelle komponenter. Under montering, vedligeholdelse, service og reparation på nogen komponent, skal hele det overordnede system nedlukkes og sikres mod utilsigtet genstart.

Systemet må ikke benyttes i miljøer med potentiel eksplosionsfare.

Enhver

– ændring eller udvidelse
– brug af uoriginale reservedele
– uautoriseret reparation ved firmaer eller personer der ikke er godkendt af producenten
– brug under betingelser ud over de angivne i aktuelle retningslinjer og standarder

uden udtrykkelig og skriftlig godkendelse fra producenten kan medføre bortfald af garantidækningen.

Bemærk:

Kontrolenheden er udstyret med beskyttelseskreds som beskyttelse af systemets elektrisk kredsløb mod skader ved mulige spændingsspidser. Dette fungerer ikke som beskyttelse mod lynnedslag; hvis der er behov for dette, skal der installeres en passende beskyttelse lokalt.

2.2 Personalevalg og kvalificering

De relevante driftssikkerhedsregulativer og direktiver for farlige stoffer eller nationale modsvarende er gældende for driften af systemet. Operatøren af systemet skal

– udfærdige en risikoevaluering
– identificere og markere respektive farezoner
– udføre sikkerhedstræning
– sikre systemet mod uautoriseret[1] anvendelse.

Personer der betjener og/eller opstiller systemet skal

– være mindst 18 år gamle
– være tilstrækkelig oplært til de respektive opgaver
– være bekendt med og observere de relevante tekniske regler og sikkerhedsregulativer.

person[1]	Godkendte aktiviteter på KESSEL systemer			
Driftsselskab	Visuel inspektion, inspektion, batteriskift			
Teknisk ekspert, (bekendt med, forstår driftsinstruktioner)		Tømning, rengøring (indvendig), funktionskontrol af styreenhed		
Teknisk specialist, (specialist, i henhold til installationsinstruktioner og standarder for udførelse)			Installation, udskiftning, vedligeholdelse af komponenter, idriftsættelse	
Kvalificeret elektriker (VDE 0105) Kvalificeret elektriker (i henhold til nationale regler for elektrisk sikkerhed)				Arbejde på elektrisk installation

Ejer/bruger fastlægger de påkrævede kvalifikationer for

– Driftspersonale
– Vedligeholdelsespersonale
– Reparationspersonale

Ejer/bruger skal sikre sig, at kun kvalificeret personale er beskæftiget med fedtudskilleren.

Kvalificeret personale er personer der, på baggrund af deres oplæring og erfaring samt deres kendskab til relevante normer, standarder og sikkerhedsregler, kan udføre de påkrævede opgaver og både genkende og undgå mulige farer. Arbejde på elektriske komponenter må kun udføres af specielt oplært personale og under observering af gældende sikkerhedsregler.

1 Drift og monteringsarbejde må kun udføres af personer der er mindst 18 år gamle.

2.3 Organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger

Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner skal altid opbevares i nærheden af systemet.

2.4 Farer der udgår fra produktet

2.4.1 Fare for glidning ved udtømning af systemet.

Under rengøringsarbejder kan gulvet være vådt af fedtet væske og/eller fedt. Dette medfører glidningsfare. Fjern altid omgående enhver væske og/eller fedt der er lækket, og benyt egnet fodtøj.

2.4.2 Risiko for infektion ved kontakt med spildevand.

Spildevandet indeholder bakterier. Der er en risiko for infektion ved kontakt med slimhinder, øjne, sår eller ved absorbering i kroppen. Enhver kropsdel der kommer i kontakt med spildevand skal straks vaskes, og berørt beklædning skiftes. Benyt personlige værnemidler. Luften i spildevandstanken kan udgøre en sundhedsfare. Inden åbning af spildevandstank (f.eks. demontering af pumpe), skal det sikres, at der er en passende ventilation i rummet.

2.4.3 Risiko ved elektrisk strøm og kabler

Alle strømførende komponenter skal være beskyttet mod utilsigtet kontakt. Inden åbning af dæksler, propper og kabler skal de gøres spændingsfrie. Arbejder på elektriske komponenter må kun udføres af specialiseret personale (se 2.2).

2.4.4 Farer ved varme overflader

Pumpens drivmotorer opvarmes under drift. Kontakt med varme overflader kan medføre forbrændinger. Kontroller, at komponenter er afkølet inden de berøres.

2.4.5 Støjfare

Brug af systemet kan medføre et højt støjniveau* Benyt egnede personlige værnemidler efter behov og udfør støjdæmpende foranstaltninger.

* Pumper <70 dB, grå støbejerns højvandssikring vandflowsstøj maks. 80 dB

2.4.6 Eksplosionsfare

Indersiden af spildevandstanken kan betragtes som område med potentiel eksplosionsfare (EN 12050). Biologiske nedbrydningsprocesser kan generere brandbare gasser (hydrogen sulfid, metangas). Inden åbning af spildevandstank (f.eks. demontering af pumpe), skal det sikres, at der er en passende ventilation i rummet.

Hvis spildevandstanken åbnes, skal det sikres, at der ikke er tændingskilder (f.eks. tændte elektriske apparater uden forseglet motor, metalbearbejdning, rygning m.m.)

3 Emballering, transport og opbevaring

3.1 Emballering

Emballering af tanke for transport eller opbevaring er ikke påkrævet hvis følgende punkter observeres:

Undersøg systemet for transportskader inden installation. Indtrængning af urenheder (snavs, støv m.m.) i fedtudskiller og pumpestationer SONDER-HEBE skal undgås. Efter behov monteres afdækninger på alle åbninger.

3.2 Transport

Transport må kun udføres af firmaer der besidder den tekniske erfaring, egnede redskaber og udstyr samt passende oplært personale.

Systemer er tunge og store. Egnet løfteudstyr (kran, truck m.m.) kan anvendes til transport. Ved transport med løfteudstyr skal systemet fastgøres sikkert til en egnet palle. Hvis der benyttes fastspændinger, skal de fastgøres så skader på tanke er udelukket (f.eks. brug af kanvasremme, hampereb). Brug af wirer eller kæder er ikke tilladt.

Ved løft, transport og nedsænkning af tanke skal stødpåvirkninger undgås. Ved transport med truck skal tanke fastgøres sikkert under transport på truck. Studser og andre udragende tankkomponenter må ikke benyttes til fastgørelse ved løfteformål. Det er ikke tilladt at rulle eller trække tanke over gulvet.

Tankene skal sikres mod frigørelse under transport. Fastgørelse må ikke skade tankene.

3.3 Opbevaring

Hvis det er nødvendigt at opbevare tankene inden installation, må det kun ske midlertidigt og på plant underlag der er ryddet for skarpe objekter. I dette tilfælde udendørs opbevaring skal tankene beskyttes mod skader, eksponering for storme og smuds.

4 Installation

4.1 Installation forudsætninger

- Systemet opstilles horisontalt på et plant underlag med tilstrækkelig kapacitet (bemærk vægt i fyldt tilstand)
- Basen skal være egnet til fastboltning (0,9 kN pr. bolt), for at sikre pumpestationen mod bevægelser.
- Rørføring (indløb og udløb samt ventilation) skal være fastgjort som selvunderstøttende elementer og må ikke belaste systemet.
- Fyldevolumen for trykrør må ikke overskride systemets pumpevolumen.
- Installation og driftsinstruktioner fra producenten skal observeres.

Systemets pumpevolumen er defineret ved tænde og slukke punkter samt efterløbstid. Manglende observering kan medføre aflejringer i indløbsrør der medfører funktionsproblemer.

Afhængighed af effektiv volumen på indløbsposition

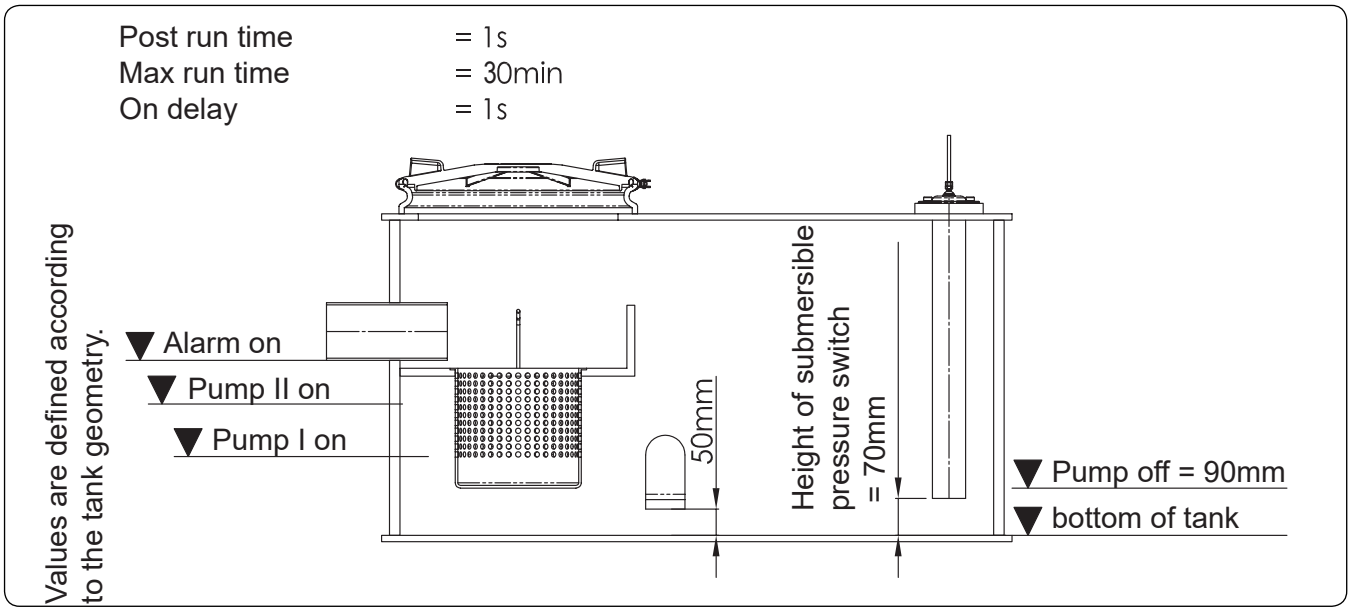


Fig. [5]

Skift af højder på individuelt produceret produkt	Højder i mm
Alarm TIL	
Pumpe || Til	
Pumpe | Til	

4.2 Opsætning / installation af system

Systemer er tunge og store. Egnet løfteudstyr (kran, truck m.m.) kan anvendes til transport. Under installation observeres regulativer i EN 1825 og EN 1986.

Lagertank skal nedsættes helt på basen.

Hvis systemet skal transporteres, kan det være nyttigt at demontere pumpe(r) for at reducere vægten. Hvis disse er demonteret, skal pumpestationen testes for lækager på pumpeflanger inden opstart.

➡ Der skal sikres tilstrækkelig plads for vedligeholdelsesarbejder i henhold til gældende retningslinjer og standarder. Vi anbefaler en fri arbejdsplads på mindst 60 cm. hele vejen rundt.

4.2.1 Tilslutning af indløb

Indløbsrør skal tilsluttes til tanken lokalt. Efter idriftsættelse kontrolleres tilslutninger for lækager. Ved vandlækager, kontrolleres tilslutninger.

4.2.2 Tilslutning af udluftning

Tilslutning af udluftning til udluftningsforbindelse (i henhold til DIN EN 12056-4). En separat udluftning skal føres over taget.

➡ Tilslutninger og beslag skal have lyddæmpende egenskaber.

4.2.3 Tilslutning af trykrør

Tilslutning til fedtudskilllersystem skal være låsende. Herudover er det nødvendigt at sikre, at indløbsrør er ventileret på udskiller.

Der skal vælges egnet rørføring for trykrør (f.eks. polymere trykrør eller rustfrit stål rør med tryknormering PN10). Respektive retningslinjer og DIN standarder (lyddæmpning, isolering, murværk og vand/afløb) samt produktspecifikationer skal observeres.

➡ Vi anbefaler at holde trykrør så kort som muligt, benytte 45° bøjninger for retningsændringer samt lyddæmpning.

➡ **Momenter for skruetilslutninger** er angivet i afs.7.1 on page <?>. Sørg for at disse er opfyldt korrekt.

4.2.4 Fastgørelse til underlag

Lyddæmpningsmåtte(r) skal lægges så pumper kan anbringes på dem. Pumpe(r) skal fastgøres på gulvet (med de medfølgende materialer).

➡ Fastspændingsmoment min. 0,9 kN

4.2.5 Installation af kontrolenhed

Pumpekapacitet i kW (pumpestation SONDER-HEBE)	1.1	2.2	3,0	7.5
Nominelt strømomfang* [A]	2,5 - 4,0	4,0 - 6,3	6,3 - 10	13 - 18
Vægt [Kg][3]	3.8			
Dimensioner [mm]	380 x 280 x 130			
Driftsspænding [V]	400V AC / 50Hz			
Standby effekt [W]	5			
Potentialfri kontakt	maks. 42 V DC / 0,5 A			
Batteri	2 x 9V 6LR614			
Driftstemperatur [°C]	5 - 30°C			
Beskyttelsesrating	IP 54			
Beskyttelsesklasse	I			
Tilslutningstype	Direkte forbindelse			
Påkrævet Mono afsikring [A]	C16	C16	C20	C20
Påkrævet Duo afsikring* [A]	C16	C20	C32	C32
RCD [mA]	30 mA			

Duo systemer har to pumper med identiske tekniske data. Respektive kontrolenheder kan leveres på diverse effektniveauer (for motorværn).

Isoler systemet! Kontroller at kabler og elektriske komponenter er afbrudt fra strømforsyning under arbejdet.

Installer kontrolenhed (Comfort Plus 400V) i henhold drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner for kontrolenheden. Tilslut elektriske forbindelser for pumpe(r) og tilslutning af trykføler for niveaumåling til kontrolenhed.

1	Hovedkontakt
2	Display og kontrolenhed
3	Typeskilt
4	Kabelgennemføring, tilslutninger

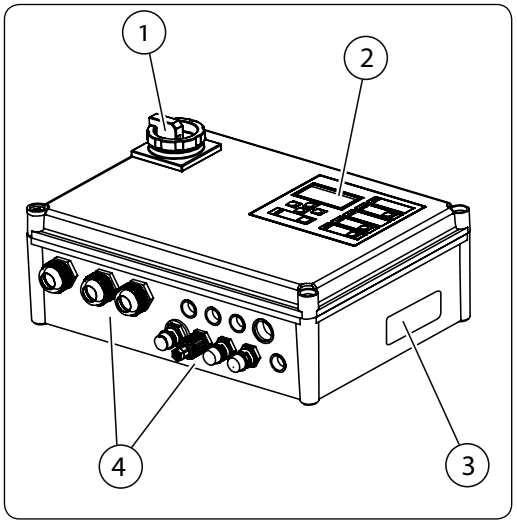


Fig. [6]

Bemærk at alt elektrisk tilslutningsarbejde skal udføres af en kvalificeret elektriker.

Kontrolenheden kan først åbnes når hovedkontakt <1>.“Fig. [6]” er i OFF position.

– Løsn skruer på husets dæksel og løft dækslet.

– Monter huset som angivet; hertil benyttes alle fire fastspændinger
i hjørnerne af huset.

– Bemærk også omgivelsesbetingelser. Der er en boreskabelon inkluderet i levering.

– Tilslutning af netkabel 400 V “Fig. [7]”

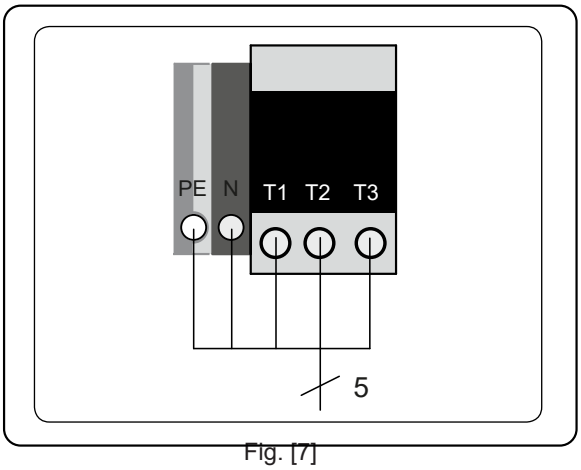


Fig. [7]

Kilde	Tilslutningskabel	Ledertype	Mærkning	Tilslutnings betegnelse
Lysnet	5 polet	Jordforbindelse	gul/grøn	PE
		Neutral	blå	N
		Fase	L1	T1
		Fase	L2	T2
		Fase	L3	T3

– Før tilslutningskablet gennem åbninger i huset frem til terminaler og hovedkontakt.

– Tilslut forbindelser i henhold til tilslutningsdiagram (i
husets
dæksel på kontrolenheden eller se Fig. (see Fig. [9] on page 16).

– Spænd kablet hårdere for at garanterer tætningen Momenter for boltforbindelser er angivet i afs “Fig. [8]”

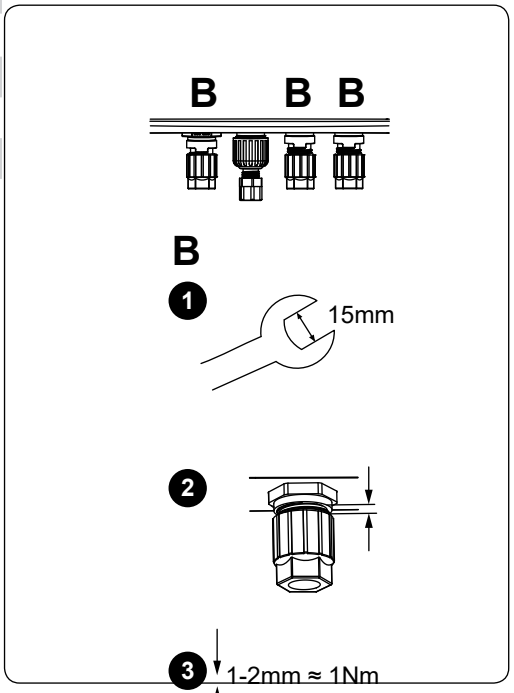
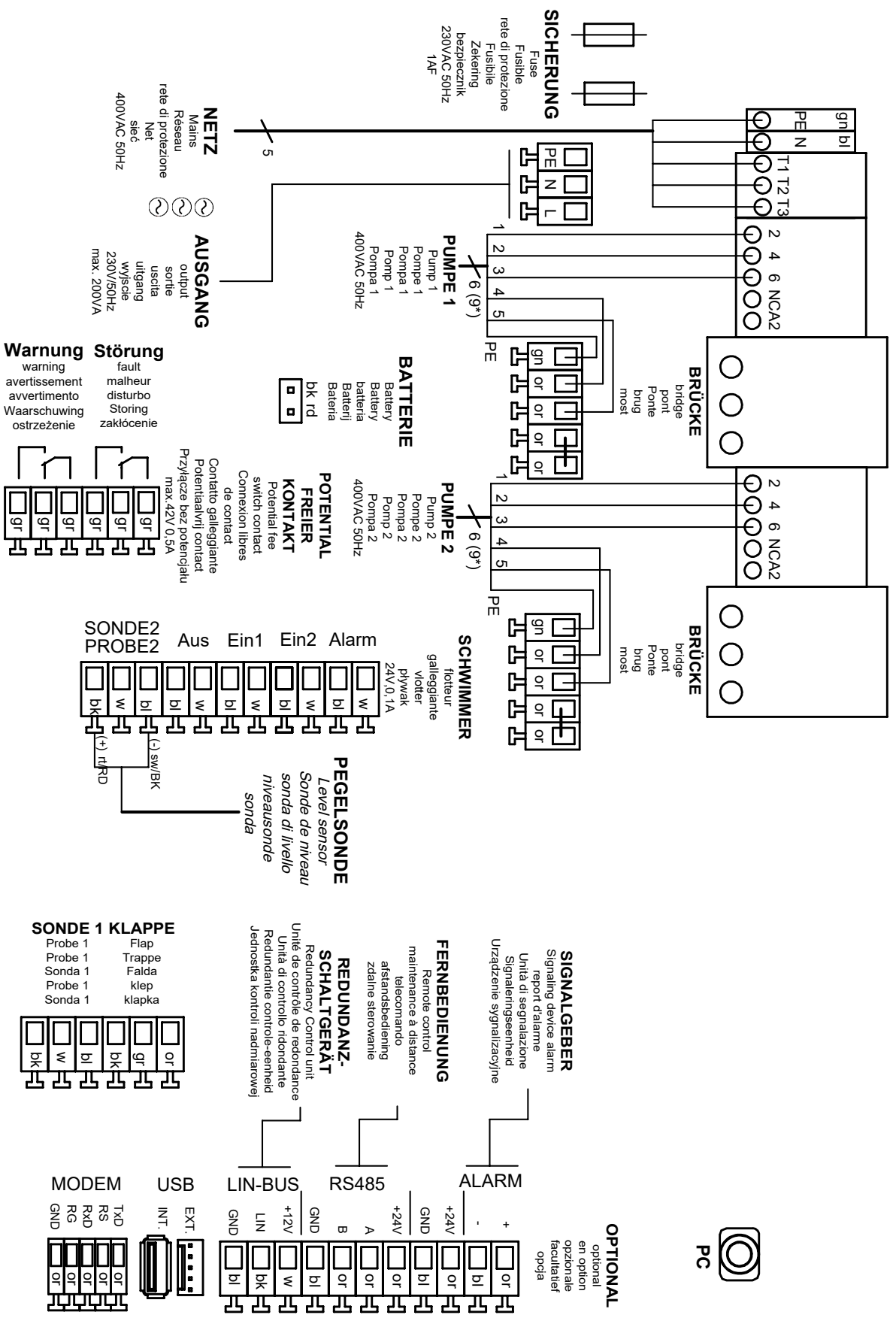


Fig. [8]

4.2.6 Tilslut pumpe(r) på kontrolenhed

Inden tilslutning af pumpen kontrolleres at kontrolenheds motorværn er egnet for det aktuelle strømforbrug for pumpen (se typeskilt).

– Juster motorværn til pumpe(r)s nominelle strøm (se pumpes typeskilt)
– Før tilslutningskablet gennem åbninger og tilslut til netkabel på samme måde som skruetilslutning.
– Tilslut forbindelser i henhold til tilslutningsdiagram (i husets dæksel på kontrolenheden og (see 5.1 Carry out initialisation on page 19).)


SICHERUNG
Fuse
Fusible
rete di protezione
Fusible
Zekering
bezpiecznik
230VAC 50Hz
1AF
NETZ
Mains
Réseau
rete di protezione
Net
sieć
400VAC 50Hz
AUSGANG
output
sortie
uscita
uitgang
wyjście
230V/50Hz
max. 200VA
Warnung
warning
avertissement
avvertimento
Waarschuwing
ostrzeżenie
Störung
fault
malheur
disturbo
Storing
zakłócenie
PUMPE 1
Pump 1
Pompe 1
Pompa 1
Pomp 1
Pompa 1
400VAC 50Hz
BATTERIE
Battery
Batterie
batteria
Batterij
Bateria
POTENTIAL FREIER KONTAKT
Potential fee
switch contact
Connexion libres
de contact
Contatto galleggiante
Potentiaalvrij contact
Przyłącze bez potencjału
max.42V 0,5A
PUMPE 2
Pump 2
Pompe 2
Pompa 2
Pomp 2
Pompa 2
400VAC 50Hz
SCHWIMMER
flotteur
galleggiante
vlotter
pływak
24V,0,1A
BRÜCKE
bridge
pont
Ponte
brug
most
SONDE2
PROBE2
Aus
Ein1
Ein2
Alarm
PEGELSONDE
Level sensor
Sonde de niveau
sonda di livello
niveausonde
sonda
SONDE 1 KLAPPE
Probe 1
Probe 1
Sonda 1
Probe 1
Sonda 1
Flap
Trappe
Falda
klep
klapka
SIGNALGEBER
Signaling device alarm
report d'alarme
Unità di segnalazione
Signaleringseenheid
Urządzenie sygnalizacyjne
FERNBEDIENUNG
Remote control
maintenance à distance
telecomando
afstandsbediening
zdalne sterowanie
REDUNDANZ-SCHALTGERÄT
Redundancy Control unit
Unité de contrôle de redondance
Unità di controllo ridondante
Redundantie controle-eenheid
Jednostka kontroli nadmiarowej
MODEM
USB
LIN-BUS
RS485
ALARM
OPTIONAL
optional
en option
opzionale
facultatief
opcja
PC

4.2.7 Tilslutning af niveaumåling

Tilslut til trykføler som følger:

- Sæt luftslange for tryksensor på tilslutningsnippel <1> “Fig. [10]” og fastgør med låsemøtrik.
- Før altid luftrøret i en hældning.
- Ved længder over 10 m eller hvis luftrør har en stigning, benyttes et kompressorsæt for luftbobler (se KESSEL tilbehør).

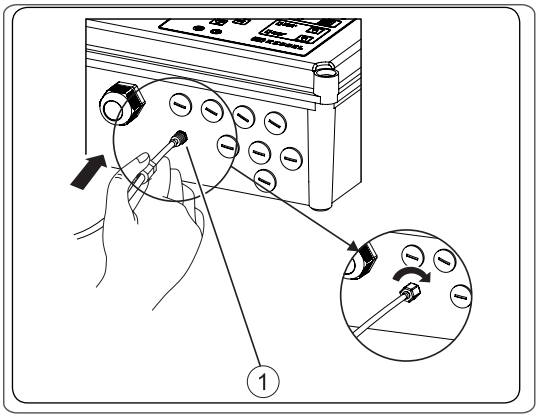


Fig. [9]

4.2.8 Installation af ekstra tilbehør

For servicering og vedligeholdelse anbefaler vi en afspærringsventil mellem lagertank og snekkepumpe samt i trykrøret (se tilbehør).

Herudover er det afgørende at kontraklap er installeret på trykrør for at sikre problemfri drift.

Føring af USB tilslutning (ekstraudstyr)

For at sikre at USB tilslutning på printplade kan nås uden åbning af huset, kan der bestilles en USB bøsning, med kabel og konnektor for installation i huset på kontrolenheden, fra KESSEL (art. nr. 28785).

KESSEL *TeleControl* modemforbindelse (ekstraudstyr)

Monter KESSEL TeleControl modem (art. nr. 28792) som beskrevet i vedlagte instruktioner.

5 Idriftsættelse af systemet

Forebyg at spildevandspumpe(r) kører tør da det kan medføre skader på pumperne. Tænd aldrig pumper hvis spildevandstanken ikke er fyldt til mindst minimums niveau (pumpe OFF).

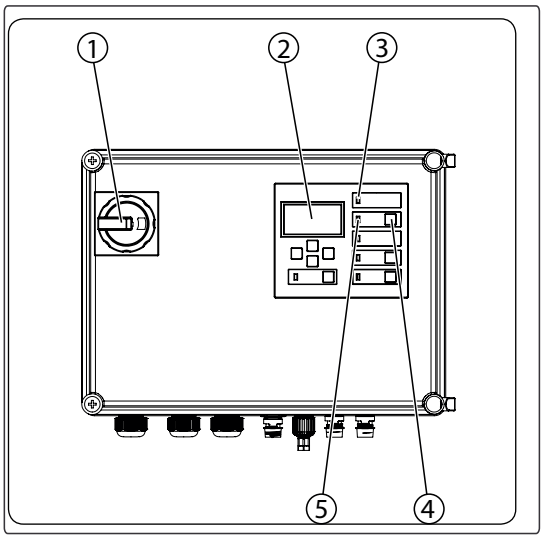


Fig. [10]

Initiale idriftsættelse

– Etabler netspænding
– Tilslut netkabel til netspænding
– Skift hovedkontakt <1> til ON position
– Initialisering starter automatisk
  - Enheden kontrollerer de elektriske komponenter
  - Spændingstest af standby batterier
  - Menupunkt |*3.10. Sprog*| er vist

Afbrydelse/tilslutning

– Fortsæt som beskrevet for initial idriftsættelse
– Skift hovedkontakt <1> til position I (ON/OFF)
– Efter udført systemtest, viser skærmen menuen |0 Systeminfo| og den grønne LED <3> tænder, systemet er klar til drift.
– Hvis skærmen ikke viser initialisering |3.10. Sprog| kontrolenheden er allerede initialiseret. I dette tilfælde kontrolleres parametre eller de nulstilles til fabriksindstillinger |3.11 Reset|. Hvis kontrolenheden endnu ikke er initialiseret starter initialisering automatisk. Bemærk at tæller for vedligeholdelsesintervaller ikke ændres ved reset til fabriksindstillinger.

	Fejlmeldinger
Udlæsning af meddelelse	Hvis der opstår en tilstand der udløser en meddelelse (f.eks. fejl på en pumpe, har spildevandsnivau nået et alarmniveau), alarm LED <5> lyser. Der vises en tekstmeddelelse på display.
Kvittering af akustisk alarm	Tryk kort på alarmknappen <4>.
Kvittering af alarm	Tryk alarmknap <4>, i 5 sek. for kvittering af meddelelse. Meddelelse forsvinder, kvittering registreres i logbog.

5.1 Udfør initialisering

Under initialisering forventes de følgende input:

- |*Sprog*|
- |*Dato / Klokkeslæt*|
- |*Produkttype*|
- |*Systemvariant*|
- |*Nominel effekt*|
- |*S1 / S3 drift*|
- |*Vedligeholdelsesinterval*|

1	Rul op
2	Bekræft ved tryk på ”OK”
3	Rul ned
4	”ESC” - tilbage

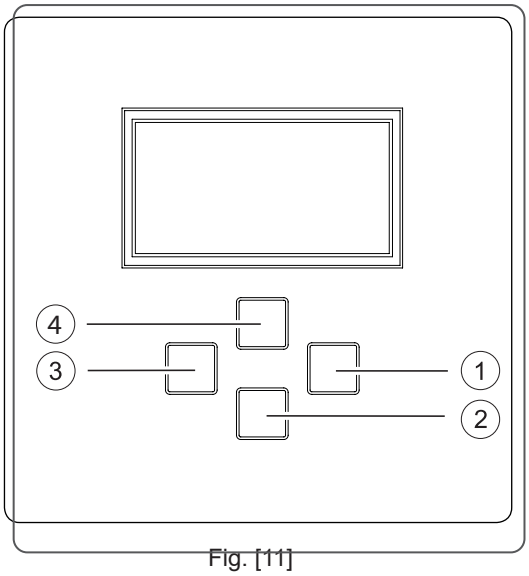


Fig. [11]

Sprog

– Tryk OK
– Brug markørtaster til valg af sprog og bekræft med OK.
– Menu |Dato/klokkeslæt| vises.

Dato / Klokkeslæt

– Angiv dato og klokkeslæt i blinkende tal og bekræft ved tryk på OK.
– Menu |Produkttype| vises.

Produkttype

– Vælg mellem hybrid pumpestation, pumpestation og bekræft med OK.
– Valget påvirker de tilgængelige indstillinger.
– Menu |Systemvariant| vises.

Systemvariant

– Vælg produktvariant. Produktvarianter kan ses i respektive producents dokumentation.
– Valget påvirker de tilgængelige indstillinger.
– Menu |S1 / S3 drift| vises.

S1 / S3 drift

– Vælg mellem driftsformer. Driftsformer kan ses i respektive producents dokumentation. Efter sidste indtastning, vises menuen |Vedligeholdelsesinterval|.

Vedligeholdelsesinterval

– Indtast vedligeholdelsesinterval som specificeret i standard.
– Initialisering er gennemført, kontrolenhed er driftsklar.

5.2 Funktionsbeskrivelse af kontrolenhed

5.2.1 Enkelt station

Systemet er driftsklart når POWER ON lyser og der ikke er angivet nogen fejl (ALARM LED).. Når spildevandsniveauet stiger i tanken, registreres niveau ”ON” via niveaukontakt og pumpen startes. Niveauet i tanken reduceres ved pumpedriften så niveauet falder under ”OFF” niveauet. Pumpe afbrydes efter udløbet efterløbstid. Hvis den aktuelle pumpedriftstid overskrider den konfigurerede værdi for maks. driftstid, afbrydes pumpen. Samtidig vises en alarm ved orange LED ”driftstimer” og ”fejl” relæudgang. Fejlmeddelelse (LED og relæ) forbliver aktive indtil ”alarm” knap aktiveres, og pumpen kan først genstartes når dette er sket. Pumpe(r) tændes manuelt ved tryk to gange på knappen.

5.2.2 Dobbelt pumpestation

Skiftende drift

Systemet er driftsklart når POWER ON lyser og der ikke er angivet nogen fejl (ALARM LED)..

Når spildevandsniveauet stiger i tanken, registreres niveau ”ON” via niveaukontakt og pumpen startes. Niveauet i tanken reduceres ved pumpedriften så niveauet falder under ”OFF” niveauet. Pumpen afbrydes efter efterløbstid.

Næste gang ”ON 1” niveau er nået, tændes den anden pumpe.

Parallel drift

Når spildevandsniveauet stiger i tanken, registreres niveau ”ON” via niveaukontakt og pumpen startes. Hvis vandstanden fortsat stiger tændes den anden pumpe samtidig hvis ”ON 2” er nået. Denne parallelle pumpedrift fortsætter til niveauet falder under ”OFF” niveau og efterløbstider afviklet.

5.3 Funktionskontrol

Visuel kontrol gennem åbning af dæksel for rensning:

- Kontroller at niveauet i spildevandstanken efter pumpning er mindst. 1 cm under trykføler (for niveaumåling). (Diagram, se Fig. [5] on page 12)
- Trykføler skal ventileres efter hver pumpeprocedure.

➡ For at forebygge pumpens/pumpernes tørkørsel, øges efterløbstid kun med en faktor 1.
Øg efterløbstiden via indstillingsmenuen i kontrolenheden efter behov og kontroller igen.

➡ Idriftsættelse skal udføres i henhold til EN 12056-4:2000 der kræver nøjagtig kontrol af alle systemkomponenter samt skriftlig registrering af alle essentielle data.

5.4 Gennemgang / overtagelse

Idriftsættelse og gennemgang udføres normalt af uddannet personale.

Idriftsættelse af systemet

- De følgende punkter skal gennemføres for idriftsættelse og gennemgang:
  - Sanitære installationer skal være komplette.

- De følgende personer skal være til stede ved overrækkelsen:
  - Person autoriseret til at udføre accept på vegne af bygnings ejer.
  - VVS montør

- Herudover anbefaler vi deltagelse af
  - Driftspersonale
  - Systemoperatør

- Gennemgang
  - Information om bortskaffelse
  - Prakjtisk demonstration af driftmuligheder
  - Funktionstest
  - Information om bortskaffelsesintervaller

- Overdragelse Af Installation og driftsinstruktioner

- Efter gennemgang skal pumpestation SONDER-HEBE klargøres til drift igen, dvs. systemet skal påfyldes koldt vand.

- Opsætning af overdragelsescertifikat Sørg for at der ikke er eksterne materialer eller smuds i fedtudskiller.

6 Oversigt konfigurationsmenu

Viste parametre og indstillingsmuligheder afhænger af system-, sensor- og produktkonfiguration angivet i kontrolenheden (f.eks. | *pumpestation* SONDER-HEBE *Duo* | *pumpestation* SONDER-HEBE*Mono* |*).* Hvis individuelle menupunkter ikke er tilgængelige, kontrolleres at kontrolenhedens konfiguration matcher systemet. Hertil vælges |*1.3 Kontroltype*| i undermenuen “Information”.

Antallet af menuniveauer <3> er vist øverst på skærmen. Tastetildeling på kontrolenhed er forklaret i afsnit (see 5.1 Carry out initialisation on page 19)

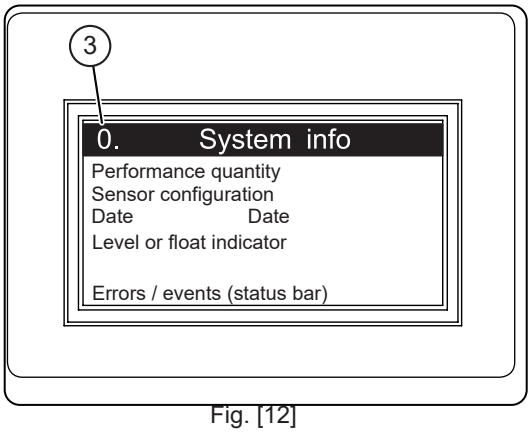


Fig. [12]

Driftsmenu

0	Systeminfo				
1	Information	1.1	Driftstimer	1.1.1	Totale driftstimer
				1.1.2	Driftstimer pumpe 1
				1.1.3	Driftscyklusser 1
				1.1.4	Effektforbrug
				1.1.5	Energiforbrug
				1.1.6	Driftstimer pumpe 2
				1.1.7	Driftscyklusser 2
				1.1.8	. . .
		1.2	Logbog		
		1.3	Kontrol type		
		1.4	Vedligeholdelsedato	1.4.1	Seneste vedligeholdelse
				1.4.2	Næste vedligeholdelse
		1.5	Strømmålingsværdier	1.5.1	Neteffekt
				1.5.2	Batterispænding
				1.5.3	Niveau
				1.5.4	Netspænding
				1.5.5	Temperatur
				1.5.6	. . .
		1.6	Parameter	1.6.1	På forsinkelse
				1.6.2	Efterløbstid pumpe
				1.6.3	Maks. strøm
				1.6.4	Min. strøm
				1.6.5	Max antal omdrejninger
				1.6.6	Max driftstimer
				1.6.7	Luftkompressor offset
				1.6.8	Sensorhøjde
				1.6.9	SDS selvdiagnosesystem
				1.6.10	Måleområde for niveausonde
				1.6.11	ON 1 - Niveau
				1.6.12	OFF 1 - Niveau
				1.6.13	Alarmniveau

Oversigt konfigurationsmenu

				1.6.14	ON 2 - Niveau
				1.6.15	OFF 1 - Niveau
				1.6.16	På forsinkelse klap
				1.6.17	Efterløbstid klap
				1.6.18	Maks. strøm klap
				1.6.19	S1 / S3 pumpedrift
2	Vedligeholdelse	2.1	Manuel drift	2.1.1	Pumpe 1
				2.1.2	Potentialfri kontakt
				2.1.3	Eksternt signal
				2.1.4	Kommunikation
				2.1.5	Pumpe 2
				2.1.6	Klap
				2.1.7	AC udgang
				2.1.8	DC udgang
		2.2	Automatisk drift		Automatisk drift
		2.3	SDS	2.3.1	Test pumpe I
				2.3.2	Test batteri
				2.3.3	Test pumpe II
				2.3.4	Test klap”
		2.4	Vedligeholdelsedato	2.4.1	Seneste vedligeholdelse
				2.4.2	Næste vedligeholdelse
		2.5	Vedligeholdelse udført		
		2.6	Vedligeholdelsesinterval	2.6.1	3 måneder
				2.6.2	6 måneder
				2.6.3	12 måneder
				2.6.4	Manuel vedligeholdelsesinterval indtastning
				2.6.5	Intet vedligeholdelsesinterval
		2.7	Frigivelse Fjernbetjening	2.7.1	Frigivelse varighed
				2.7.2	Deaktiver
		2.8	Kalibrering tryksensor		
3	Indstillinger	3.1	Parameter	3.1.1	På forsinkelse
				3.1.2	Efterløbstid pumpe
				3.1.3	Maks. strøm
				3.1.4	Min. strøm
				3.1.5	Max antal omdrejninger
				3.1.6	Max driftstimer
				3.1.7	Luftkompressor offset
				3.1.8	Sensorhøjde
				3.1.9	SDS selvdiagnosesystem
				3.1.10	Måleområde for niveausonde
				3.1.11	ON 1 - Niveau
				3.1.12	OFF 1 - Niveau
				3.1.13	Alarmniveau
				3.1.14	ON 2 - Niveau
				3.1.15	OFF 2 - Niveau
				3.1.16	På forsinkelse klap

		3.1.17	Efterløbstid klap
		3.1.18	Maks. strøm klap
		3.1.19	S1 / S3 pumpedrift
		3.1.30	Adgang fjernbetjening
3.2	Profil hukommelse	3.2.1	Gem parametre
		3.2.2	Indlæs parametre
3.3	Dato / Klokkeslæt*		
3.4	Systemkonfiguration	3.4.1	
3.5	Produkttype	3.5.1	Pumpfix / Ecolift XL Mono
		3.5.2	Pumpfix / Ecolift XL Duo
		3.5.3	Pumpestation Aqualift Mono
		3.5.4	Pumpestation Aqualift Duo
		3.5.5	Pumpestation Aqualift Mono
		3.5.6	Pumpestation Aqualift Duo
3.6	Systemvariant	3.6.1	1 motordrevet klap
		3.6.2	2 motordrevne klapper
		3.6.5	F Compact
		3.6.6	F
		3.6.7	F XL 200 l
		3.6.8	F XL 300 l
		3.6.9	F XL 450 l
		3.6.10	S under gulv
		3.6.11	pumpestation SONDER-HEBE Mono
		3.6.12	F Compact Duo
		3.6.13	F Duo
		3.6.14	F XL 200 l Duo
		3.6.15	F XL 300 l Duo
		3.6.16	F XL 450 l Duo
		3.6.17	S Underfloor Duo
		3.6.18	S Duo
		3.6.19	pumpestation SONDER-HEBE Duo
		3.6.20	F XL Mono (ATEX)
		3.6.21	S Mono
		3.6.22	- ikke anvendt -
		3.6.23	F AP 501 Mono LW 800
		3.6.24	F AP 501 Mono LW 1000
		3.6.25	F uden ATEX
		3.6.26	S bakke-modul LW 600 Mono
		3.6.27	S bakke-modul LW 1000 Mono
		3.6.28	Special pumpestation uden ATEX
		3.6.29	Special pumpestation ATEX
		3.6.30	F XL Duo (ATEX)
		3.6.31	S Duo
		3.6.32	- ikke anvendt -
		3.6.33	F AP 501 Duo LW 800
		3.6.34	F AP 501 Duo LW 1000

		3.6.35	F uden ATEX
		3.6.36	S bakke-modul LW 600 Duo
		3.6.37	S bakke-modul LW 1000 Duo
		3.6.38	Special pumpestation uden ATEX
		3.6.39	Special pumpestation ATEX
3.7	Ydelse mængde	3.7.1	KTP500 (230V)
		3.7.2	KTP1000 (230V)
		3.7.3	SPF 1400 (230V)
		3.7.4	SPF 1500 (400V)
		3.7.5	SPF 3000 (400V)
		3.7.6	SPF 4500 (400V)
		3.7.7	SPF 5500 (400V)
		3.7.8	1,9 kW
		3.7.9	1,3 kW
		3.7.10	Ama Porter
		3.7.50	Specialpumpe
		3.7.11	230 V/ 2,5 - 4 A
		3.7.12	230 V/ 4 - 6,3 A
		3.7.13	230 V/ 6,3 - 10 A
		3.7.14	400 V/ 2,5 - 4 A
		3.7.15	400 V/ 4 - 6,3 A
		3.7.16	400 V/ 6,3 - 10 A
		3.7.17	400 V/ 9 - 12 A
		3.7.25	STZ4400
		3.7.26	STZ5200
		3.7.27	STZ7500
		3.7.28	STZ11000
		3.7.29	GTF/GTK5200
		3.7.50	Specialpumpe
3.8	Sensorkonfiguration	3.8.1	Tryksensor - Optisk sonde
		3.8.2	Tryksensor
		3.8.3	Tryksensor + flydekontakt alarm
		3.8.4	Tryksensor + luftkompressor
		3.8.5	Niveausensor
		3.8.6	Niveausensor + alarmkontakt
		3.8.7	Flyder
		3.8.8	Flydekontakt uden off niveau
3.9	Kommunikation	3.9.1	Stationsnavn
		3.9.2	Eget nummer
		3.9.3	Modemtype
		3.9.4	PIN
		3.9.5	SMS-Center
		3.9.6	SMS-Modtager 1
		3.9.7	SMS-Modtager 2
		3.9.8	SMS-Modtager 3
		3.9.9	Status

		3.10	Sprog*	3.8.1	Tysk
				3.8.2	Engelsk
				3.8.3	Fransk
				3.8.4	Italiensk
				3.8.5	Hollandsk
				3.8.6	Polsk
		3.11	Nulstil		
		3.12	Expert-Mode	3.12.1	Opstartsforsinkelse
				3.12.2	Batteriovervågning
				3.12.3	Automatisk alarm kvittering
				3.12.4	TP-konstant
				3.12.5	Batterigrænse
				3.12.6	Rotationsfelt
				3.12.7	Alternerende drift
				3.12.8	Nulstil tæller
				3.12.9	AC udgang
				3.12.10	DC udgang
				3.12.11	SMS interval
				3.12.12	OPT fejl reg. Klokkeslæt
				3.12.13	OPT logik klokkeslæt
				3.12.14	Tørkørselsbeskyttelse
				3.12.15	Maks. trykfejl
				3.12.16	Offset tryksensor
				3.12.17	Temperatur drift
				3.12.18	Forsinkelse trykfaldsrutine
				3.12.19	Max omdrejninger
				3.12.20	Max drift klap
				3.12.21	Startforsinkelse
				3.12.22	Forsinkelse i strømmåling
				3.12.23	Strømfaktor
				3.12.24	Gem tryktab
0	Dataoverførsel	0.1	Driftstimer		Dataudlæsning
		0.2	Nulstil		Softwareopdatering
		0.3	Expert-Mode		Indlæsning parameter

7 Tekniske data

7.1 Momenter

Beskrivelse / anvendelse	Moment Nm	Nøgledimension
Dørhængselskruer A2 lys 6x40	4,5 ± 0,5	T30
PT-skrue 100x30 A2	7	T50
PT-skrue KB60x30 WN 1411	4,5 ± 0,5	T30
Kvik-lukning / på tank	3	ISK 10 mm
Sikkerhedsbolt M8x30	10	Topnøgle 13 mm
Rørklemme D=120	8-10	Topnøgle 13 mm
Rørklemme D=84	8-10	Topnøgle 13 mm
PT hex skrue K80x40 WN 1447	5,5 ± 0,5	Topnøgle 13 mm

8 Vedligeholdelse

8.1 Vedligeholdelse sikkerhedsinstruktioner

Det skal sikres, at rummet er velventileret inden åbning af spildevandstanken. Hold afstand til åben ild samt udstyr som kan give gnister.

- Det skal sikres, at pumpe(r) har nået temperatur som omgivelserne.
- Indløbs- og udløbsrør skal tømmes og være trykfri inden arbejdet starter.
- Niveau af spildevandstank skal være under fastgørelsesniveau (pumpeflange) for spildevandspumper (Fig. [5] on page 12).
- Aggressive rengøringsprodukter kan skade tætningsringene. Benyt varmt vand og en børste til rengøring.

8.2 Vedligeholdelsesintervaller

Udfør vedligeholdelse på pumpestation SONDER-HEBEi henhold til DIN 12056-4

Systemet skal serviceres regelmæssigt ved teknisk specialist. Intervaller må ikke overskrides:

- 3 måneder for systemer i erhvervsmæssig anvendelse
- 6 måneder for systemer i flerfamiliehuse
- 1 år for systemer i enfamiliehuse

Registrering af resultater og udførte arbejder skal ske i vedligeholdelsesprotokol og skal evalueres.

Hvis der registreres fejl der ikke kan løses, skal operatøren straks informere den ansvarlige for vedligeholdelse skriftligt og dette skal bekræftes.

8.3 Vedligeholdelsesarbejder

8.3.1 Visuel inspektion

Kontroller alle dele i systemet for fuldstændighed, montering, tilstand og vandtæthed.

8.3.2 Kontrol af afspærringsventil

Afspærringsventil(er) skal fungere korrekt og let.

8.3.3 Rustfrit stål beholder

Rustfrit stål beholder skal rengøres en gang dagligt afhængig af tilsmudsning.

– Åbn kvik-lukning på dæksel og fjern det.
– Træk rustfrit stål beholder ud af tanken og rens den.
– Efter rengøring indsættes rustfrit stål beholder, lagertanken lukkes med låget med kvik-lukning. Sørg for at alt er rent ved montering af låget, og kontroller at tætning er monteret korrekt.

8.3.4 Lagertank

Lagertank skal åbnes en gang månedligt og kontrolleres for aflejringer.

– Åbn kvik-lukning på dæksel og fjern det.
– Rens tankvægge, bedst med varmt vand. Vær specielt forsigtig ved åbning at trykkontakt er fri for aflejringer, men brug IKKE en slange til sprøjtning ind i åbningen da det kan skade trykkontakten.
– Efter rengøring indsættes rustfrit stål beholder, lagertanken lukkes med låget med lynkoblingen. Sørg for at alt er rent ved montering af låget, og kontroller at tætning er monteret korrekt.

8.3.5 Trykkontakt

Trykkontakt på lagertanken skal serviceres to gange årligt.

– Hertil skrues trykkontakt af. Hold altid trykkontakt med opstuvningsledning pegende nedad.
– Fjern aflejringer på opstuvningsledning.
– Indsæt trykkontakt i rengøringsåbning. Sørg for at alt er rent og kontroller at tætning er monteret korrekt.

8.3.6 Kontrolenhed

Opdatering og udlæsning af data

Eksterne lagerenheder må ikke tilsluttes, kontrolenheden vil ikke fungere (maks. 100 mA strømforsyning). Inden brugen skal USB flash drev formatteres med FAT og navngives på Windows PC.

Når USB flash drev er tilsluttet til kontrolenhed genkendes det automatisk. Herefter vises dataoverførselsmenuen med disse valgmuligheder:

|*0.1 Dataudlæsning*|

|*0.2 Softwareopdatering*|

|*0.3 Indlæsning i parameter* |

Hvis menu |*0 Systeminfo*| er vist kan ESC benyttes til at vælge forrige beskrevne dataoverførselsmenu.

Dataudlæsning	
Tilslut USB flash drev	|*Dataudlæsning*| og bekræft med OK. En fil med systemindstillinger gemmes på USB drev (*.csv).
Udførelse af opdatering	
Tilslut USB flash drev, dataoverførsel menu vises. (Dette er kun muligt hvis der findes en respektiv fil (*.hex) på USB drev.)	|*Softwareopdatering*|indtast ekspertpassword og bekræft med OK. Opdatering sker automatisk, følg blot den viste dialog.
Indlæsning parameter	
Tilslut USB flash drev, dataoverførsel menu vises. (Dette er kun muligt hvis der findes en respektiv fil (*.csv) på USB drev.)	|*Indlæs parameter*|, indtast password og bekræft med OK. Parametre indlæses automatisk.

Udskiftning af batteri

Comfort PLUS kontrolenhed er udstyret med batterier i tilfælde af strømsvigt. Disse batterier skal udskiftes når det indikeres på display.

Isoler systemet! Kontroller at kabler og elektriske komponenter er afbrudt fra strømforsyning under arbejdet.

– Skift hovedkontakt <1> på kontrolenheden til OFF position, og åbn kontrolenheden.
– Fjern kabelbindere, tag begge batterier ud <2> og udskift dem med nye.
– Fastgør batterierne med kabelbindere.

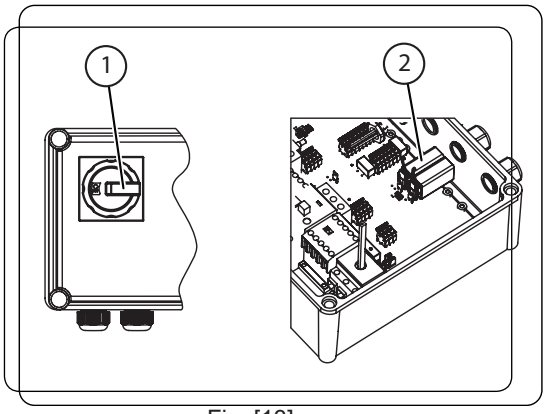


Fig. [13]

8.4 Fejlfinding

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning(er)
Pumpe starter ikke	Motorværn er udløst	Se meddelelse på kontrolenhed efter behov
Kapacitet for lav	Motor er blokeret	Fjern blokering / servicer pumpe (bemærk sikkerhedsinstruktioner)
	Motor drejer besværligt	Vedligeholdelse / reparation ved kundeservice
	Fejl i strømforsyning: En eller flere faser mangler eller der er store strømudsving	Kontroller hvide nettilslutning for fasesvigt
	Pumpekapacitet reduceret	Fjern blokering / servicer pumpe (bemærk sikkerhedsinstruktioner)
	Forkert omdrejningsretning for pumpe	Tilslut faser korrekt. Sørg for at funktion mod uret ikke er aktiveret (kun på systemer med respektive kontrolenhed)
	1 eller 2 faser har ingen strøm eller kontrolenhed svigter grundet overdrevne spændingsudsving på netforsyning.	Kontroller sikringer og elektriske kabler og informer elektricitetsselskab.
Pumper kører	System er overbelastet	Kontroller om der findes en kortvarig øgning i forekomsten af spildevand; hvis muligt må drænpunkter midlertidigt ikke benyttes eller spildevand ledes et andet sted hen hvis muligt.
Alarmniveau er nået / er indikeret	For lille pumpekapacitet	Eliminer objekter i skrue eller hus.
		Fjern objekt fra trykfitting eller trykrør
		Pumper er slidte / få dem udskiftet
		Forkert design på pumpestation / kontakt Lauridsen kundeservice.
	Ventilationsenhed ikke i driftsposition	Anbring ventilationsenhed i driftsposition
Ingen visning på kontrolenhed	Effektforbrug	Kontroller strømforsyning
	Strømforsyning fejlbehæftet	Kontroller netkabel for fejl
	Kontroller sikringer	Udskift sikring (fagpersonale)
Pumpe starter ikke	Netkabel til kontrolenhed uden strøm	Se ”Ingen visning på kontrolenhed”
Opstuvning ved laveste drænpunkter	Niveaukontrol fejl	Fjern niveaustyring og kontroller for smuds / rens trykføler / kontroller pneumatisk niveaumåling / kontroller niveauer / indstillinger for niveauer
	Indløbsrør til system blokeret	Rens indløbsrør / undgå fødning af grove materialer
	Spildevandstemperatur for høj over længere tid (15 min) / sugekapacitet på system er begrænset	Reducer spildevandstemperatur
	Indgang til systemet (hvis monteret) ikke åben eller ikke korrekt åben	Åbn indgang helt
Systemet kører for ofte,	Fødemængden for høj grundet eksternt vand eller lignende	Find og eliminer årsag (efter behov, reducer vaskepulvermængder og opvaskemidler)
tænder uden årsag	Kontraklap defekt, spildevand løber ud af trykrør tilbage i systemet.	Kontroller kontraklap (integreret i trykrørs tilslutning på hver pumpe), rens den og udskift skadede dele efter behov.

Systemer afbryder ikke eller har diverse kontaktfejl	Skumdannelse i systemet	Reducer vaskepulvermængder og opvaskemidler
	Tank eller pumper er blokeret af fedt der udledes i store mængder	Rens hele systemet / kontroller fedtudskiller
	Niveaukontrol udluftning blokeret	Luftslange mellem kontrolenhed og niveaukontrol kontrolleres for knæk og repareres eller udskiftes efter behov
	Niveaukontrol tilsmudset	Fjern niveaukontrol / rens trykføler
	Kontaktpunkter angivet ukorrekt eller ulogisk	Kontroller pneumatisk niveaumåling / kontrolniveauer / indstillinger for niveauer
Støjende eller usædvanlig lyd	Skade på pumpe ved objekter	Kontroller pumpedele og udskift efter behov (bemærk sikkerhedsinstruktioner)
	Blokeringer ved objekter	Fjern objekt / servicer pumpe og kontroller for skader / udskift pumpe efter behov (bemærk sikkerhedsinstruktioner).

Permanent lugtudvikling

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning(er)
Baselugte	Tilslutningsledninger lækker	Kontroller fastspænding og tætninger og reparer efter behov.
	Lækager i pumpestation	Kontroller systemdele for fastspænding, som dæksler eller tilsvarende, og eliminer lækager
	Pumpe lækker	Kontroller pumpe / få den repareret ved Lauridsen kundeservice efter behov
Syrelugte	Motor for varm, overbelastet	Kontroller motor og pumpe for bevægelighed, kontroller system for kontaktfejl (specielt motorværn).
		System tændt og slukket for ofte grundet høje indløbsmængder / konsulter Lauridsen kundeservice
	Kontaktorer for varme grundet kontaktfejl	Kontroller system for kontaktfejl

➡ Hver fejl er angivet på display. Hvis flere fejl vises samtidig, er de angivet i rækkefølge på display.

9 Systempas / fabriksgodkendelse

Mat. Des.

Mat. nr./Ordre nr./Prod. Dato

Rev t./materiale/vægt

Standard/godkendelse

Dimensioner

Volumen

Vægtfylde

Tildeling 1

Tildeling 2

Systemet er kontrolleret for fuldstlændighed og lækager inden det forlader fabrikken.

Navn på tester

Dato

10 Generel inspektion / vedligeholdelseskrav

Ejer/bruger af et udskillersystem er forpligtet til i gældende juridiske principper samt i henhold til DIN EN 1825 / DIN 4040-100 at underkaste systemet en generel inspektion med lækagetest inden idriftsættelse og herefter for hver 5 år. Denne test må kun udføres af teknisk specialist. Vi afgiver gerne et tilbud på den generelle inspektion ved en uafhængig ekspert.

Vedligeholdelseskrav

Det er vigtigt for dig, at kvalitet og funktion af dit system holdes efter bedst mulige standard, specielt hvor dette er en forudsætning for en garantidækning.
Hvis vedligeholdelse udføres af systemproducenten, garanterer vi fortsat opdateirng og pleje af dit system.

……

Vil du modtage et tilbud på vedligeholdelseskontrakt / generel inspektion? Kopier denne side, udfyld den og e-mail den til info@lhi.dk

Hvis du har nogen spørgsmål kan du kontakte vores serviceafdeling på Tlf.: 75 16 90 29

Tilbud på generel inspektion eller vedligeholdelseskontrakt for udskillersystemer

Send mig venligst et uforpligtende tilbud på vedligeholdelse o generel inspektion o.
(afkryds efter behov)

Afsender

Navn:_____

Adresse: _____

Postnummer/
By:_____

Kontakt:_____

Tlf:_____

Person der modtager tilbud

Navn:_____

Adresse: _____

Postnummer/
By:_____

Kontakt:_____

Tlf:_____

Bygning

Navn:_____

Adresse: _____

Postnummer/By:_____

Kontakt:_____

Tlf:_____

Typeskiltsdata:

KESSEL

Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting

Made in Germany

CE