



EasyClean free Auto Mix&Pump

Installations- og driftsvejledning

DA	Installations- og driftsvejledning.....	2
----	---	---



Installations- og driftsvejledning

Kære kunde,

Som førende producent af innovative produkter for afløbsteknik, tilbyder KESSEL integrerede systemløsninger og kundeorienteret service. Herved stræber vi efter den højeste kvalitet og fokuserer kraftigt på bæredygtighed - ikke kun ved produktionen af vores produkter, men også ift. deres drift i mange år, så du og din ejendom er beskyttet på lang sigt.

Din KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Tyskland



Vores kvalificerede lokale servicepartnere vil med glæde hjælpe dig med ethvert teknisk spørgsmål.

Find din kontaktperson på:

www.kessel.de/kundendienst



Efter behov, kan vores Fabrikskundeservice yde support med services som idriftsættelse, vedligeholdelse eller generel inspektion gennem DACH regionen, andre lande på anmodning.

For information om håndtering og bestilling, se:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indholdsfortegnelse

1	Generelle oplysninger om denne vejledning.....	3
2	Sikkerhed.....	4
3	Produktbeskrivelse og tekniske data.....	5
4	Montering.....	7
5	Idriftsættelse.....	12
6	Oversigt konfigurationsmenu.....	15
7	Bortskaffelse.....	18
8	Service.....	20
9	Fejlfinding.....	21
10	Fabriksgodkendelse, tests.....	23
11	Produktkonformitæt_Product compliance_009-017.....	25

1 Generelle oplysninger om denne vejledning

Dette dokument er en oversættelse af den originale brugsanvisning. Den originale brugsanvisning er udarbejdet på tysk. Alle versioner på andre sprog af denne brugsanvisning er oversættelser af den originale brugsanvisning.

De følgende bemærkninger gør det lettere at finde rundt i brugsanvisningen:

Visning	Forklaring
[1]	Se figur 1
(5)	Positionsnummer 5 på illustration ved siden af
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlingsskridt i illustration
👁️ Kontroller at håndkontrollen er aktiveret.	Handlingsforudsætning
▶ Tryk OK.	Handlingsskridt
✓ Anlægget er driftsklart.	Handlingsresultat
på "Sikkerhed", side 4	Krydsreference til kapitel 2
Definer Serviceinterval	Skærmtæks
Fed skrift	Særlig vigtig information eller sikkerhedsrelevant information
<i>Kursiv skrift</i>	Variant eller tillægsinformation (f.eks. gælder kun for ATEX variant)
❗	Tekniske oplysninger eller instruktioner, som man skal være særlig opmærksom på.

De følgende symboler er anvendt:

Symbol	Betydning
	Isoler enhed
	Bemærk instruktioner for brugen
CE	CE-mærkning
	Advarsel, elektricitet
	ESD-følsom komponent
	WEEE symbol, produkt underlagt RoHS retningslinjer
	Jordforbind inden anvendelse
 ADVARSEL	Advarer mod farer for personer. Manglende observering kan medføre alvorlig kvæstelse eller død.
 BEMÆRK	Advarer mod farer for personer og materiel. Manglende observering kan medføre alvorlig kvæstelse eller tingskade.

2 Sikkerhed

2.1 Generelle sikkerhedsbemærkninger



ADVARSEL **Strømførende dele**

Observer de følgende punkter ved arbejde på elektriske kabler og tilslutninger.

- ▶ Nationale regler for elektrisk sikkerhed er gældende for alle tilslutninger og installationsarbejder.
- ▶ Systemet skal forsynes via fejlstrømsafbryder (RCD) med en nomineret fejlstrøm på ikke over 30 mA.



FORSIGTIG **Varme overflader!**

Drivmotor kan udvikle høje temperaturer under driften.

- ▶ Benyt beskyttelseshandsker.



FORSIGTIG **Fare for glidning ved fedtholdig væske. Gulvet kan være glat ved fedtholdig væske under rengøring og bortskaffelse.**

- ▶ Fjern væskespild, benyt egnet fodtøj.

Foreskrevne personlige værnemidler.!

Benyt altid personlige værnemidler under installation, vedligeholdelse og bortskaffelse.



- Beskyttelsesbeklædning
- Beskyttelseshandsker



- Sikkerhedssko
- Ansigtsbeskyttelse



Drifts- og vedligeholdelsesmanual skal altid opbevares i nærheden af produktet.



BEMÆRK **Forkert rengøring**

Komponenter af polymer kan blive beskadiget eller skøre

- ▶ Rengør kun polymerens komponenter med vand og et pH-neutralt rengøringsmiddel.

2.2 Personale - kvalifikation

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 anvendelse.

Person ¹⁾	Godkendte aktiviteter på KESSEL systemer				
Driftsselskab	Visuel kontrol				
Teknisk ekspert / inspektør (bekendt med, forstår driftsinstruktioner)		Bortskaffelse, rengøring (indvendig), funktionskontrol			
Teknisk ekspert (specialist, i henhold til installationsinstruktioner og standarder for udførelse)			Installation, udskiftning, vedligeholdelse af komponenter, idriftsættelse		
Generel inspektion (i henhold til EN 1825)				Lækagetest, kontrol for korrekt design og montering inden initiale idriftsættelse.	

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

Person ¹⁾	Godkendte aktiviteter på KESSEL systemer				
Kvalificeret elektriker (i henhold til nationale regler for elektrisk sikkerhed)					Arbejde på elektrisk installation

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

2.3 Tilsigtet anvendelse

Produktet er et system til udskillelse af fedt fra husholdningsspildevand eller kommercielt spildevand i overensstemmelse med DIN EN 1825. Fedt defineres som stoffer af vegetabilsk og/eller animalsk oprindelse med en massefylde på under 0,95 g/cm³, som er helt eller delvist uopløselige i vand eller forsæbbare. Bortskaffelses- og vedligeholdelsescykluser samt krav til installationsstedet skal være opfyldt for korrekt drift.

Enhver af de følgende handlinger, som ikke udtrykkeligt er skriftligt godkendt af producenten, kan gøre garantien ugyldig:

- ændring eller udvidelse
- brug af uoriginale reservedele
- reparation udført af virksomheder eller personer, der ikke er godkendt af fabrikken

① Kontrolenheden er kun beregnet til installation inden døre eller installation i et udendørs Kessel-kabinet.

Systemet må ikke udsættes for direkte sollys og skal monteres et tørt, rigeligt ventileret og frostfrit sted.

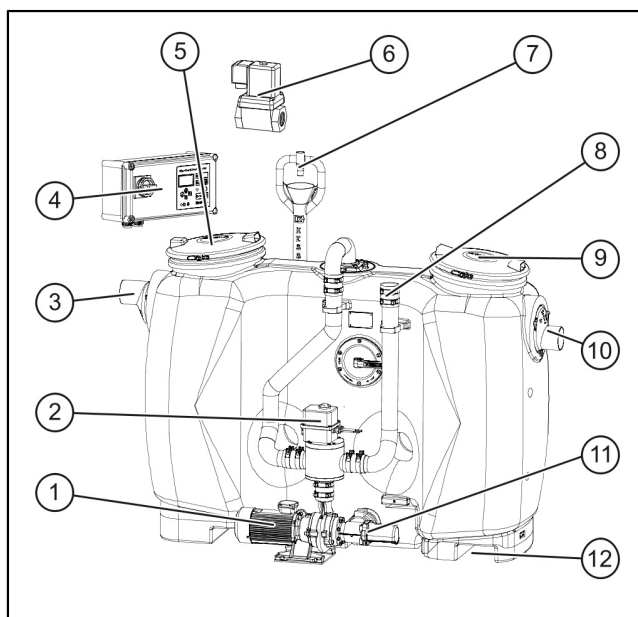
3 Produktbeskrivelse og tekniske data

3.1 Produktbeskrivelse

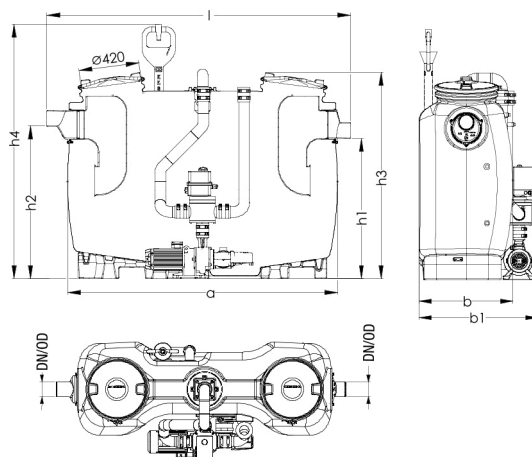
Konverteringer af systemet for en højere grad af automatisering af bortskaffelsesproces er mulige med specifikke eftermonteringssæt.

Dette system har en kontrolenhed for fuldautomatisk styring af pumpe og magnetventiler under bortskaffelse. Manuel intervention eller slamsuger pumpe er ikke påkrævet.

Pos nr.	Komponent
(1)	Shredder-mix pumpe
(2)	2-vejs ventil og aktuator for skylning og tømning
(3)	Indløb
(4)	Kontrolenhed med display
(5)	Inspektionsdæksel (indløbsside)
(6)	Magnetventiler for varmt og koldt vand
(7)	Påfyldningsrør
(8)	Direkte tømningrør
(9)	Inspektionsdæksel (udløbsside)
(10)	Udløb
(11)	Stopphane for pumpedemontering
(12)	Løftepunkter for gaffeltruck (begge sider)



3.2 Dimensioner og vægte



Volumen/mål

Område/NS	2	3	4	7	10
slamfang (l)	200	300	400	700	1000
Spildevandsindhold (l)	400	300	400	650	900
Fedtopbevaring (l)	100	120	160	280	400
Total volumen (l)	600	600	800	1350	1900
Koldtvandskrav (op til statisk niveau i l)	505	505	645	1225	1660
100 % fedttagstykkelse (mm)	140	170	170	210	210
Tom vægt (Kg)	155,5	156,5	169,5	220	260

Elektriske tilslutningsværdier

Beskrivelse	Værdi
Driftsspænding	400 V
Lynetsfrekvens	50 Hz
Effekt	4 kW
Nominelt strømområde	2,5 - 6 A
Beskyttelsesklasse (pumpe)	IP 55
Påkrævet afsikring	C 16
Beskyttelsesklasse	I
Maks. pumpehøjde	17 m
Maks. pumpekapacitet	60 m ³ /h
(permanent) temperatur på transporteret materiale	maks. 40 °C

Fastspændingsmoment

Beskrivelse / anvendelse	Moment Nm	Nøgledimension
Dørhængselskrue A2 lys 6x40	4.5 ±0.5	T30
PT-skrue KB60x30 WN 1411	4.5 ±0.5	T30
PT-skrue 100x30 A2	7	T50
Fastspændingsbeslag (påfyldningsrør)	3	ISK 10mm
Rørklemme D=120	8-10	Bøsning 13 mm
Rørklemme D=84	8-10	Bøsning 13 mm

Tekniske grænseflader

Data	Kabeltype	Ind-kaps-ling	Tilslutnings-type	Kabel-længde	Mak-simal længde	Udvidelse/alternativ
Fjernbetjening	LIYCY 3x0.34 mm ²	Ja	Styrekabel	15 m	100 m	Ingen / Udskift med en passende længde
Fjernbetjening	H05VV-F 3x1.0mm ²	nej	Sikkerhedsstik med beskyttel-seskontakt	1,25 m	100 m	Ingen / Udskift med NYM 3x1,5 mm ² eller Ölflex Classic 110
Kontrolenhed Auto Mix & Pump	intet kabel monteret				40 m	Installation med NYM 5x2,5mm ² ved maks. længde (afhængigt af styreenheden for hele systemet - nominel effekt)
Påfyldningsrør			1"			
Magnetventil*/manuel ventil* Magnetventil			1"			
Mulige trykrør tilslutninger			DN 65, bøsning svejset, Plasson kobling PN 10, Vævet slange med 2 skruebe-slag			
Storz-B kobling			2 1/2" indvendigt gevind			

* Afhængigt af versionen

Krav, basis for beregninger

Parametre for bortskaffelse af systemindhold er baseret på følgende værdier:

- Pumpekapacitet (indledningskapacitet) for slamsuger 10 l/s = 36 m³/h
- Koldt-/varmtvandsforsyning 1 l/s ved DN 25
- Rumtemperatur mindst +15°C

4 Montering

4.1 Transport information

- ① Pumpe og rør kan demonteres for nemmere installation. Der skal udføres en lækagetest efter genmontering af pumpe og rør.
- ① Transport med gaffeltruck! Under transport med gaffeltruck skal pumpen afbrydes ved rørklemmer på skyllerør og tanktilslutning for at undgå tung belastning på svejsesømme ved tilslutning mellem pumpe og tank.

4.2 Vælg egnet installationssted

Forudsætninger for drift af udskillersystemer.

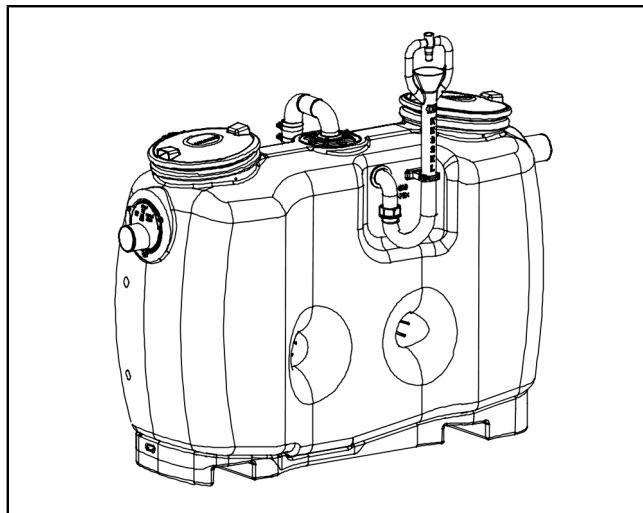
- ▶ Sikring af udluftning og/eller ventilation af lokalet.
- ▶ Forbered opstillingsstedet med en tilstrækkelig kapacitet på underlag(på "Produktbeskrivelse og tekniske data", side 5).
- ▶ Rumtemperatur mindst 15°C.
- ▶ Forseglet gulvbelægning med integreret afløb.
- ▶ Tilslutninger for varmt og koldt vand.
- ▶ Rumhøjde på mindst 60 cm over fedtudskiller så inspektionsdæksler kan åbnes under rengøringsarbejder.
- ▶ Fri arbejdsplads på mindst 1 m foran fedtudskiller.
- ▶ Indløb med aflejningssektion på mindst 1 m (fald 1:50). Overgang fra lokalt afløb til aflejningssektion udstyret med 2x45° bøjninger.

ⓘ Hvis indløbsrør er længere end 10 m skal det udluftes separat.

4.3 Installation af rør

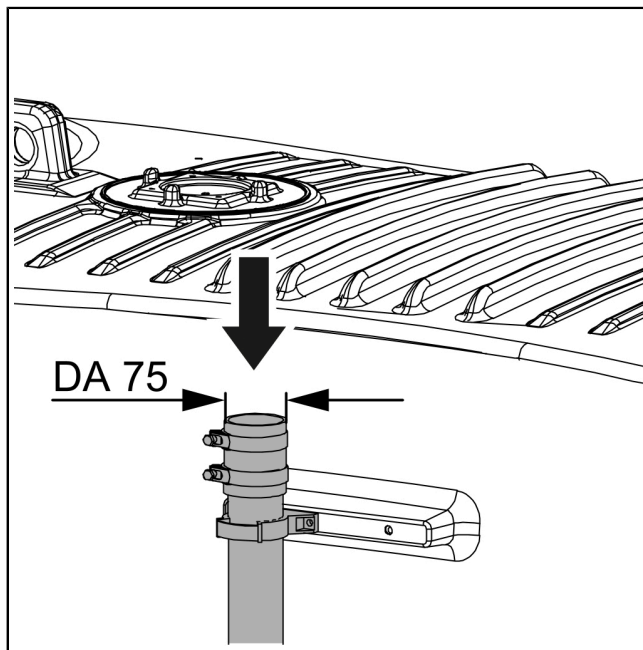
Fastspænding af påfyldningsrør

- ▶ Træk clips af fastgørelsesbeslag.
- ▶ Træk påfyldningsrør ud af beslaget.
- ▶ Indsæt påfyldningsrør med formonteret tætningsring i åbning for rørgennemføring.
- ▶ Skyd påfyldningsrør så det kan fastgøres med beslaget.
- ▶ Fastgør clips på fastgørelsesbeslag.
- ✓ Påfyldningsrør er driftsklart.



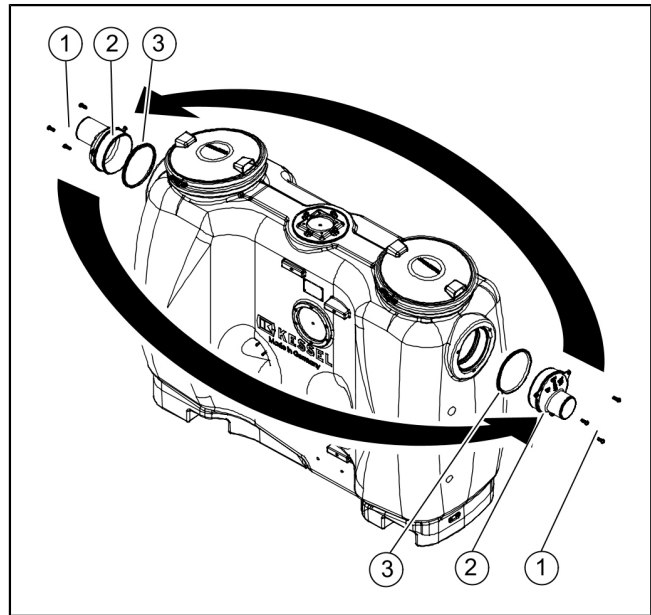
Tilslutning af løfterør / tømningsrør

- ▶ Fjern rørslemmer på direkte tømningsrør.
- ▶ Tilslut løfterør (HDPE) leveret af kunden til direkte tømningsrør.



Tilslutning af indløb og udløb

- Tilslutning af indløb og udløb til lokalt drænsystem.
- ① Hvis tilslutninger skal ombyttes, fjernes de sammen med skrue (1) og tætningsringene (2) og de ombyttes. Kontroller, at tætningsringe (3) er smurt tilstrækkeligt.



4.4 Sæt kontrolenheden på plads, og spænd fast:



BEMÆRK

Afbrydelse af system fra energikilder!

- Sørg for, at det elektriske udstyr er koblet fra strømforsyningen under arbejdet.
- Sikr det elektriske udstyr mod at blive tændt igen.



☞ Kontrolenheden kan kun åbnes, når hovedkontakten står i position 0 (OFF).

- ① Tjek væggenes bæreevne. Vælg vægskruer og rawlplugs ud fra vægkonstruktionen.
- ① Kontrolenheden er kun beregnet til installation inden døre eller installation i et udendørs Kessel-kabinet. Systemet må ikke udsættes for direkte sollys og skal monteres et tørt, rigeligt ventileret og frostfrit sted.

► Vælg installationsplacering sted ud fra følgende:

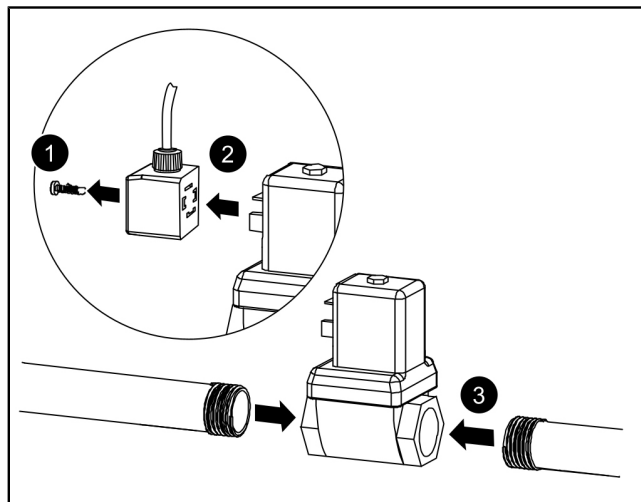
- Der er en passende sikkerhedsstikdåse i nærheden af kontrolenheden.
- Kontrolenheden skal fastgøres sikkert og forsvarligt, så den er tilgængelig.



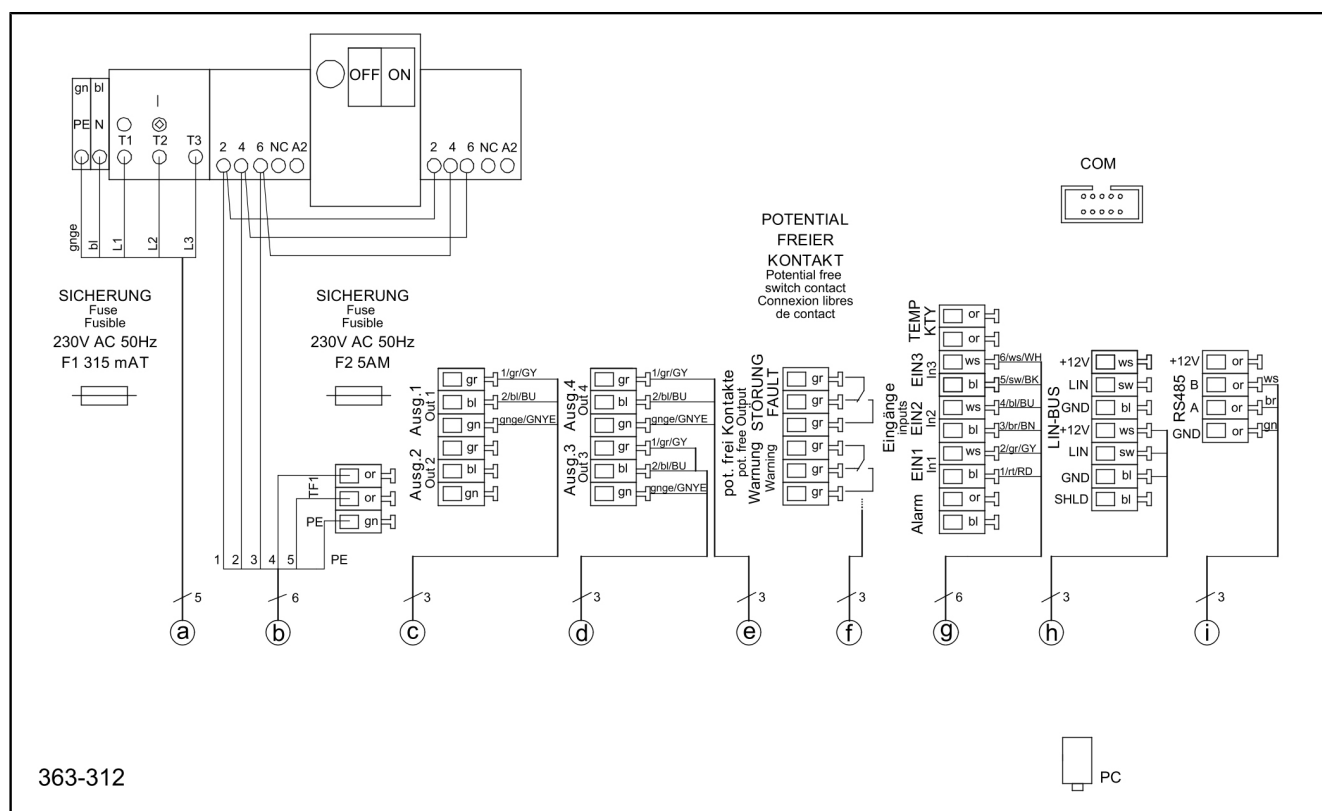
- Bor hullerne mindst 30 mm dybe, og sæt rawlplugs i.
- Monter alle fastgørelsesskruer. Sørg for, at afstanden mellem skruehovedet og fastgørelsesfladen er ca. 3 til 5 mm.
- Hægt kontrolenheden på fastgørelsesskruerne, og tryk den forsigtigt ned.

4.5 Monter magnetventil(er)

- Identificer forsyningsledning(er) for påfyldningsrør (d=1").
 - Stop koldtvandsforsyning.
 - Skær røret over, skær gevind på begge sider.
 - Løsn skruen på stikket. ❶
 - Træk stikket ud. ❷
 - Monter magnetventilen i røret (vandret retning), og kontroller, at den sidder tæt. ❸
 - Monter stik igen analogt med fjernelsen.
- ❶ Magnetventiler er normalt lukkede.



4.6 Tilslut elektriske forbindelser



(a)	Strømforsyning (400 V AC 50 Hz)	(f)	Potentialfri kontakt
(b)	Pumpe (400 V AC 50 Hz)	(g)	Aktuator til slutposition
(c)	Aktuator (230 V AC 50 Hz maks. 200 VA maks. 1.2 A)	(h)	SonicControl sensor (tilbehør)
(d)	Varmtvands magnetventil (230 V AC, 50 Hz, lukket spændingsfri)	(i)	Tilslutning af fjernbetjening (tilbehør)
(e)	Koldtvands magnetventil (230 V AC, 50 Hz, lukket spændingsfri)		

4.7 Montering af tilbehørsdele

4.7.1 Tilslutning af Storz-B-koblingen

- Tilslut Storz-B kobling på løfterør / tømningrør leveret af kunden.

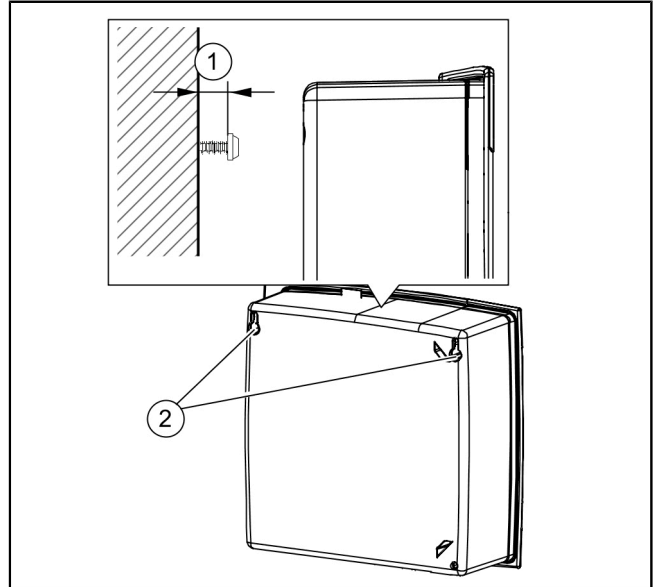
① Hvis Storz-B kobling skal anbringes på afstand uden for bygningen, kan KESSEL bortskaffelseskammer (tilbehør) benyttes.

Adgangspanel

► Et adgangspanel til påbygningsinstallation (art. nr. 917413) eller indbygningsinstallation (art. nr. 917414) fås som tilbehør.

4.7.2 Montering af fjernbetjening

- Bor huller i egnet position (distance $L = 168 \text{ mm}$).
- Monter plugs og skruer så skruehoveder rækker 3-4 mm ud (1).
- Hægt fjernbetjening i åbningerne (2)
- Installer den elektriske tilslutning som vist i tilslutningsdiagram (på "Tilslut elektriske forbindelser", side 10).



4.7.3 Yderligere tilslutningsmuligheder

TeleControl GSM modem

Monter TeleControl modem (produktnummer 28792) som beskrevet i vedlagte instruktioner 434-033.

Potentialfri kontakt

Hvis påkrævet, kan der tilsluttes signalgeneratorer eller andet tilbehør som potentialfri kontakter (42 V 0,5 A). De følgende terminaler er tilgængelige for disse:

- Advarsel (teknisk hændelse vises - f.eks. driftscyklusser på relæ overskredet)
- Fejl (alvorlig fejl - f.eks. i elektrisk tilslutning eller sikkerhedssystemer)

I tilfælde af en advarsel, er systemets driftssikkerhed ikke umiddelbart i fare; systemet bør dog vedligeholdelse eller gennemgå kontrol af kompetent person hurtigst muligt. I tilfælde af fejl kan systemfunktionen påvirkes direkte, hvilket kræver omgående handling. Kontakt serviceteknikeren eller nødhjælpstjenesten.

Vælg tilbehørskomponent (f.eks. advarselsslampe vare-nr. 101300497) og sæt den fast på det relevante sted. Tilslut kontrolenheden, som følger:

- Udfør tilslutning, som vist i tilslutningsdiagram.
- Før kablet ud fra højre underside af kontrolenhed Udskift eksisterende blindprop med kabelfastgørelse af gummi.

5 Idriftsættelse

- ▶ Tilslut om nødvendigt vandforsyningen,
- ▶ Fyld udskilleren op med koldt vand til statisk niveau (niveau for udløbet).
- ▶ Udfør en generel inspektion (under initiale idriftsættelse og herefter for hver 5 år).
- ▶ Giv sikkerhedsinstruktioner.
- ▶ Registrer alle optegnelserne i logbogen, og dokumenter den nødvendige bortskaffelsescyklus.
- ▶ Alle dokumenterne skal være tilgængelige i systemet. Den lokale tilsynsmyndighed kan bede om at få udleveret dokumenterne.

tænd kontrolenhed.

- ▶ Tilslut strømforsyning.
- ▶ Tænd hovedafbryder.
- ✓ Kontrolenheden starter automatisk.
- ✓ Kontrolenheden initialiseres under idriftsættelse.

Del-nr.	Samling/funktionselementer
(1)	Power-LED
(1)	Alarmknap og alarm-LED
(3)	ESC piletaster, OK,
(4)	Display
(5)	Niveauoverskridelse-LED
(6)	Manuel driftsknap og Manuel drifts-LED

Under initialisering forventes de følgende input:

- |Sprog|
- |Dato / Klokkeslæt|
- [Kalibrering]
- |Produkttype|
- |Nominel størrelse|
- |Antal pumper|

Sprog

- ▶ Brug markørtaster til valg af sprog og bekræft med OK.
- ▶ Tryk OK.
- ✓ Menu |Dato/Klokkeslæt| vises.

Dato/Tid

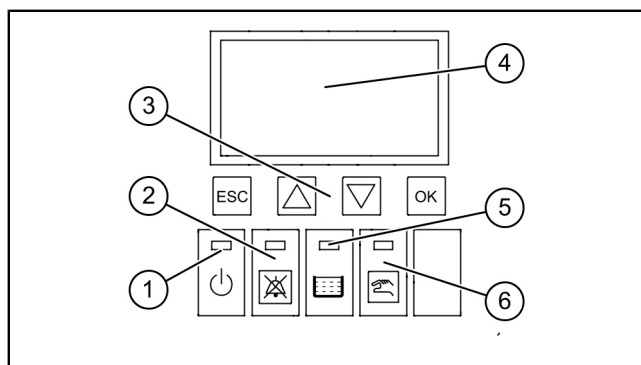
- ▶ Indstil det respektive blinkende tal i dato, og bekræft med OK.
- ▶ Tryk OK.
- ▶ Indstil det respektive blinkende tal i tid, og bekræft med OK.
- ▶ Tryk OK.
- ✓ Menu [Kalibrering] vises.

Kalibrering (kun med den aktiverede option)

- ▶ Bekræft oplysningerne med OK.
- ▶ Hvis en Sensor SonicControl er tilsluttet, og du vil kalibrere den, skal du vælge **Med fyldt tank**, ellers skal du vælge **Ingen kalibrering** og bekræfte med OK.
- ▶ Tryk OK.
- ✓ Menu |Produkttype| vises.

Produkttype

- ▶ Brug markørtasterne til at vælge produkttype, og bekræft med OK.



- Tryk OK.
- ✓ Menu | **Nominel dimension** | vises.

Nominel dimension

- Vælg respektive nominelle dimension og bekræft med OK.
- Tryk OK.
- ① Valget påvirker driftstider for programmet der lagres i bortskaffelse.
- ✓ Menu | **Antal pumper** | vises.

Antal pumper

- Vælg | **1 pumpe** | eller | **2 pumper** | i menuen med den respektive nominelle strøm, og bekræft med OK.
- Tryk OK.
- ✓ Initialisering er afsluttet.

Foretag indstillinger på kontrolenhed

- Juster forvalgte fyldningstider og varighed af blandingsproces i bortskaffelsesprogrammet efter dine egne krav (se tabel herunder).
- Hvis relevant, aktiveres tilbehør i kontrolenhed (f.eks. fjernstyring, sonic styring).
- Se vedligeholdelsesdato.
- Kontroller funktionen af elektriske tilbehør.
- Udfør en funktionstest, se herunder.

Legionella forebyggelse

- Kontroller om føringen kræver regelmæssig legionella skylning. Hvis ja, fastlægges længden af respektive rør.
- I kontrolenheden navigeres via | **Indstillinger** | til | **Parameter** | (Password 1000). Herefter, i | **Legionellaskylning interval** | menuen, indtastes skyllefrekvens (om morgenen lige inden 06:00) i dage. *Forvalgte værdi er 0.*
- Hvis rørlængde kræver det, justeres skyllevarighed: | **Kold/varm legionellaskylning** | menuen i samme afsnit af menuen. *10 sekunder er forvalgt.*

5.1 bortskaffelsesintervaller

A	Funktion	Position omskiftventil	B driftstid i sekunder					Pumpe	Varmtvandsventil	Koldt vandsventil	Bemærk
			NS2	NS3	NS4	NS7	NS10				
1	Delvis tømning	Tom	20	20	27	45	63	on	lukket	lukket	Nedre vandstand ved 1/3
2	Mix	Skylning	96	96	128	216	304	on	lukket	lukket	
3	Tom	Tom	40	40	53	90	127	on	lukket	lukket	indtil pumpe kører tør
4	Fyld	Skylning	100	100	133	225	317	off	åben	lukket	ca. 25 cm fyldehøjde
5	Mix	Skylning	19	19	26	43	61	on	lukket	lukket	
6	Tom	Tom	12	12	16	27	38	on	lukket	lukket	indtil pumpe kører tør
7	Fyld	Skylning	100	100	133	225	317	off	åben	lukket	ca. 25 cm fyldehøjde
8	Skylning	Skylning	19	19	26	43	61	on	lukket	lukket	
9	Tom	Tom	12	12	16	27	38	on	lukket	lukket	indtil pumpe kører tør
10	Fyld	Skylning	100	100	133	225	317	off	åben	lukket	ca. 25 cm fyldehøjde
11	Skylning	Skylning	19	19	26	43	61	on	lukket	lukket	
12	Tom	Tom	12	12	16	27	38	on	lukket	lukket	indtil pumpe kører tør

A	Funktion	Position omskift- terventil	B driftstid i sekunder					Pumpe	varmtvand- ventil	koldt vand- ventil	Bemærk
			NS2	NS3	NS4	NS7	NS10				
13	Fyld	Fyld	613	613	818	1380	1942	off	lukket	åben	indtil åbning af udløb

5.2 Funktionstest

Funktionstest shredder-mix pumpe

👁 Sørg for at stophane for pumpeventil er åben (trukket helt ud og sikret).

► Efter behov tændes hovedafbryder på kontrolenhed.

✓ Kontrolenhed starter.

► Kontroller om der vises fejlmeddelelser.

► Start pumpen i menuen »Vedligeholdelse - Manuel drift - Delvis tom«, og vær opmærksom på følgende:

– Pumpe kører uden interferensstøj og forstyrrelser.

– Pumpe kører i korrekt retning (retning af pile på pumpe).

► Åbn magnetventilerne, hvis de styres via menuen |Manuel betjening| i programtrinene |Fyld 4,7,10 (koldt vand)| og |Fyld 13 (varmt vand)|.

✓ Hvis der ikke opstår problemer, er systemet klar til idriftsættelse og/eller generel inspektion. Hvis problemet fortsætter fortsættes i henhold til Vedligeholdelse afsnittet (på "Service", side 20).

Kontroller tæthed af rørtilslutninger

En lækagetest skal udføres inden idriftsættelse på alle lokale tilslutninger. De formonterede tilslutninger har gennemgået en lækagetest på fabrikken og skal kun testes igen, hvis tilslutningerne har været demonteret f.eks. under installation.

5.3 Aktivering af interfacefunktioner

Denne kontrolenhed har to funktioner for tilslutning til bygningsstyringssystemer eller tilsvarende systemer.

- en potentialfri kontakt (på "Fejlfinding", side 21)
- Modbus RTU-protokollen (der findes separat dokumentation til denne, se QR-koden).

Grundlæggende funktioner for Modbus RTU protokol:

Kontrolenhed understøtter Modbus bussystem som standard. Forbindelsen sker via RS 485 interface (se ledningsdiagrammet). I et Modbus-netværk udveksles data via den serielle enhedsgrænseflade (RS485 2-wire) ved hjælp af en master-server-model. I denne tilstand udgør kontrolenheden en Modbus-slave.

For at kommunikationen kan finde sted, skal der indstilles identiske værdier for parametrene i kontrolenheden og bygningens styresystem. Værdierne specificeres af bygningens kontrolsystem.

Følgende parametre skal indtastes i Menu 3 |Settings| under |Communication/Modbus|:

- Baud-hastighed
- Stop bit
- Paritet
- Enhedens adresse



www.kessel.de/modbus

6 Oversigt konfigurationsmenu

AutoMix og Pumpe menu tekster

0	Systeminfo				
1	Information	1.1	Driftstimer	1.1.1	Totale driftstimer
				1.1.2	Driftstimer pumpe
				1.1.3	Pumpestarter
				1.1.4	Effektforbrug
				1.1.5	SonicControl run time *.
				1.1.6	Drift (h) over alarmniveau *
				1.1.7	Drift (h) over alarmtemperatur *.
		1.2	Logbog		
		1.3	Kontrolenhed		
		1.4	Vedligeholdelsesdato	1.4.1	Seneste pumpevedligeholdelse
				1.4.2	Næste pumpevedligeholdelse
				1.4.3	Sidste vedligeholdelse af SonicControl *
				1.4.4	Næste vedligeholdelse af SonicControl *
		1.5	Strømmålingsværdier	1.5.1	Rotationsfelt
				1.5.3	Lagtykkelse:
				1.5.4	Temperatur *
		1.6	Parameter	1.6.1	Delvis tom
				1.6.2	Mix
				1.6.3	Tom
				1.6.4	Fyld
				1.6.5	Mix
				1.6.6	Tom
				1.6.7	Fyld
				1.6.8	Skylning
				1.6.9	Tom
				1.6.10	Fyld
				1.6.11	Skylning
				1.6.12	Tom
				1.6.13	Fyld
				1.6.14	Rensningsprogram
				1.6.15	Legionella skylningsinterval
				1.6.16	Legionella skylning, kold
				1.6.17	Legionella skylning, varm
				1.6.18	Alarm lagtykkelse
				1.6.19	Foralarm lagtykkelse
				1.6.20	Alarm temperatur
				1.6.21	Start på måleområde
				1.6.22	Afslutning måleområde
				1.6.23	Måleinterval
				1.6.24	Niveausammenligning
		1.7	Måledata	1.7.1	Seneste lagtykkelse og temperatur registreret
		1.8	Bortskaffelse *	1.8.1	Seneste tømning
2	Vedligeholdelse	2.1	Manuel drift	2.1.1	Delvis tom
				2.1.2	Mix
				2.1.3	Tom

* Kun med den aktiverede funktion

				2.1.4	Fyld
				2.1.5	Mix
				2.1.6	Tom
				2.1.7	Fyld
				2.1.8	Skylning
				2.1.9	Tom
				2.1.10	Fyld
				2.1.11	Skylning
				2.1.12	Tom
				2.1.13	Fyld
				2.1.14	Mod uret
	adgangskode: 1000	2.2	Automatisk drift		
		2.3	SDS	2.3.1	Test pumpe 1
				2.3.2	Test aktuatorventil 1
		2.4	Vedligeholdelsesdato	2.4.1	Seneste pumpevedligeholdelse
				2.4.2	Næste pumpevedligeholdelse
				2.4.3	Sidste vedligeholdelse af SonicControl *
				2.4.4	Næste vedligeholdelse af SonicControl *
3	Indstillinger	3.1	Parameter	3.1.1	Delvis tom
				3.1.2	Mix
				3.1.3	Tom
				3.1.4	Fyld
				3.1.5	Mix
				3.1.6	Tom
				3.1.7	Fyld
				3.1.8	Skylning
				3.1.9	Tom
				3.1.10	Fyld
				3.1.11	Skylning
				3.1.12	Tom
				3.1.13	Fyld
				3.1.14	Rensningsprogram
				3.1.15	Legionella skylningsinterval
				3.1.16	Legionella skylning, kold
				3.1.17	Legionella skylning, varm
				3.1.18	Alarm lagtykkelse
				3.1.19	Foralarm lagtykkelse
				3.1.20	Alarm temperatur
				3.1.21	Start på måleområde
				3.1.22	Start på måleområde
				3.1.23	Måleinterval
				3.1.24	Niveausammenligning
		3.2	Profil hukommelse	3.2.1	Gem parameter
				3.2.2	Indlæs parameter
		3.3	Dato/Tid		
		3.4	Antal pumper	3.4.1	1 pumpe 4-6.4A
				3.4.2	2 pumper 4-6.4A
				3.4.3	1 pumpe 6.5-8A
				3.4.4	2 pumper 6.5-8A

* Kun med den aktiverede funktion

		3.5	Produkttype	3.5.1	EasyClean free
				3.5.2	EasyClean-jord
		3.6	Nominel størrelse	3.6.2	NS2
				3.6.3	NS3
				3.6.4	NS4
				3.6.6	NS7
				3.6.8	NS10
		3.7	Kommunikation		
		3.7	GSM-Modem	3.7.1	Direkte forbindelse
				3.7.1	GSM-Modem
				3.7.1	Stationsnavn
				3.7.2	Eget nej.
				3.7.4	PIN
				3.7.5	SMS center
				3.7.6	SMS-Modtager 1
				3.7.7	SMS-Modtager 2
				3.7.8	SMS-Modtager 3
				3.7.9	Status
		3.7	RS485	3.7.4	Modbus
				3.7.3.1	Modbus-indstillinger
				3.7.3.2	Aktiver Modbus
				3.7.3.3	Baud rate
				3.7.3.4	Stop bit
				3.7.3.5	Paritet
				3.7.3.6	Enhedens adresse
				3.7.4	Remote Control
				3.7.4.1	Aktiver fjernbetjeningen (deaktiveret, ubegrænset, begrænset)
				3.7.4	deaktiveret
		3.8	Sprog	3.8.1	Tysk
				[...]	
		3.9	Eksperttilstand	3.9.1	På forsinkelse
				3.9.2	Totale driftstimer
				3.9.3	Ledningsevne *
				3.9.4	Tæthed *
				3.9.5	Trigger *
				3.9.6	SNR *
				3.9.7	Støj *
				3.9.8	AVR *
				3.9.9	Alarmsensor tør
		3.10	Reset		
		3.11	SonicControl		
		3.12	SonicControl-kalibrering *.	3.12.1	Kalibrering med fyldt tank *.
				3.12.2	Ingen kalibrering
				3.12.3	Kalibrering i eksperttilstand *.

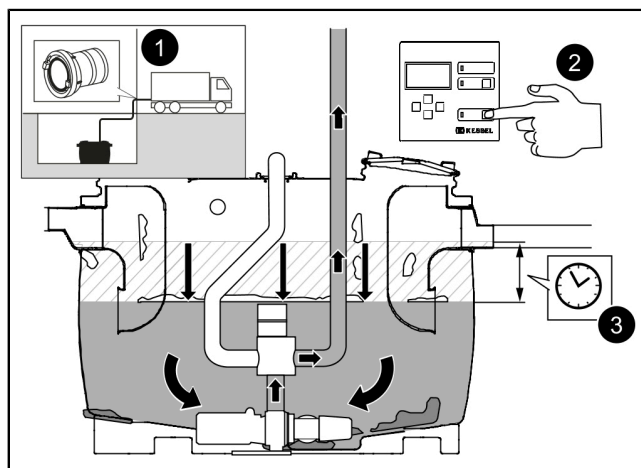
* Kun med den aktiverede funktion

7 Bortskaffelse

Udfør bortskaffelse

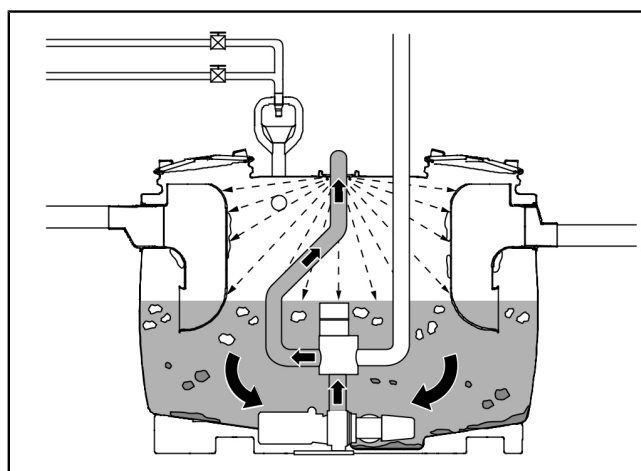
Delvis tømning

- ▶ Tilslut renovationskøretøjets sugeslange til Storz B-koblingen . ❶
- ▶ Tryk START/STOP knap for åbning af | Start automatisk drift | menu, bekræft med OK: ❷
- ✓ Programtrinnet | Delvis tom | starter automatisk. Når dette er afsluttet, udføres det følgende programtrin automatisk, se nedenfor . ❸



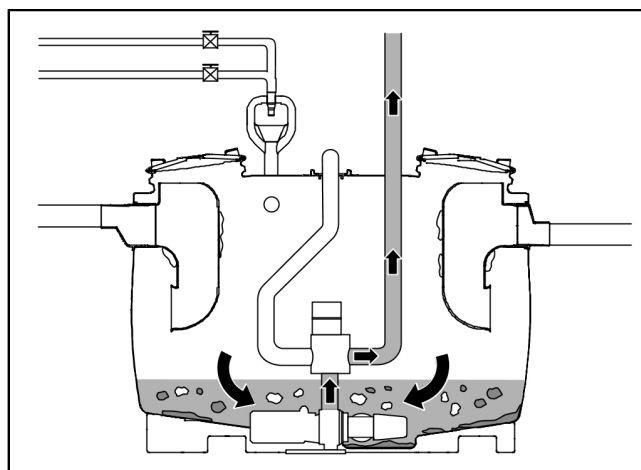
Mix

- ✓ Programtrin | Blanding | udføres automatisk.
- ▶ Vent, indtil separatorens indhold er blevet tilstrækkeligt homogeniseret. *Hvor lang tid, det tager, afhænger af den nominelle størrelse.*



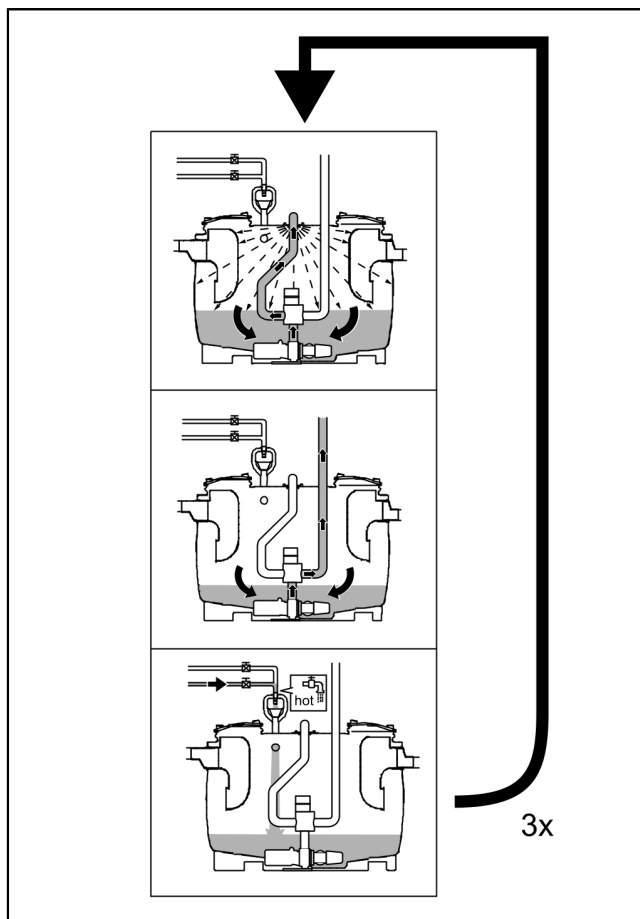
Pumpe slukket

- ▶ Programtrin | Tømning | starter.



Påfyldning og gentagelse af blandeprogram

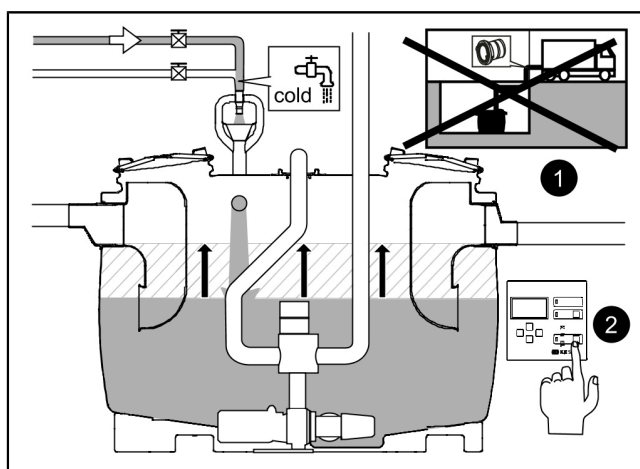
- ✓ | Fyldning | programtrin udføres, herefter udføres de foregående trin (2 til 4) der gentages tre gange.



- ① Når programtrin 13 | Fyldning | starter, skal sugeslangen fra slamsuger aftages fra Storz B kobling. Der pumpes rent vand til slamsuger hvis sugeslangen på slamsuger fjernes for sent.

- ✓ Bortskaffelsesprocedure er afsluttet.

- Bekræft værdien "OK"



8 Service

8.1 Interval for generel inspektion

① En generel inspektion (inklusive lækagetest) skal udføres på dette system hver 5 år i henhold til DIN EN 1825.

8.2 Vedligeholdelsesintervaller og arbejder

Systemet skal serviceres årligt ved teknisk ekspert / inspektør.

De følgende arbejder skal udføres under vedligeholdelse:

- Udfør bortskaffelse.
- Kontroller inderside af tank.
- Rengøring af tanks inderside (specielt indløbs- og udløbspunkter), med en højtryksrenser.
- Pump vandet ud igen.
- Benyt en griber og skraber til at fjerne objekter og aflejringer.
- Fyld separatoren med rent vand op til det stille vandniveau, Kontroller fastspænding af rørtilslutninger.
- Rengør ydersiden af systemet efter behov.
- Registrer vedligeholdelse i logbog.

8.2.1 Servicing/udskiftning af shredder-mix pumpe



BEMÆRK

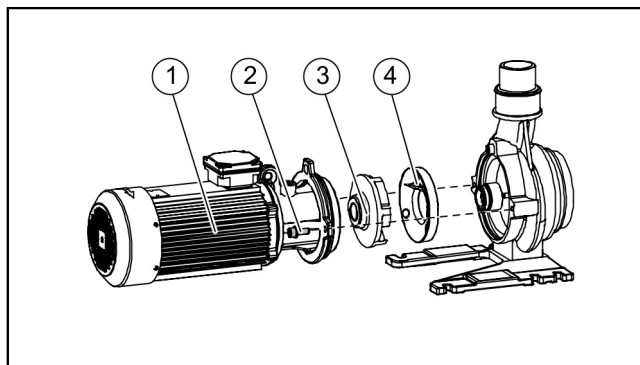
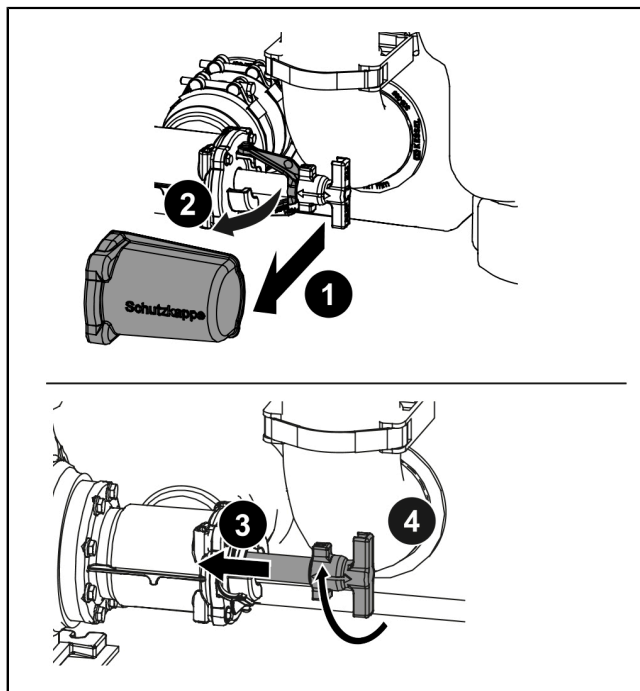
Afbrydelse af system fra energikilder!



- ▶ Sørg for, at det elektriske udstyr er koblet fra strømforsyningen under arbejdet.
- ▶ Sikr det elektriske udstyr mod at blive tændt igen.

I tilfælde af interferensstøj og/eller uregelmæssig pumpe-drift, fortsættes som følger:

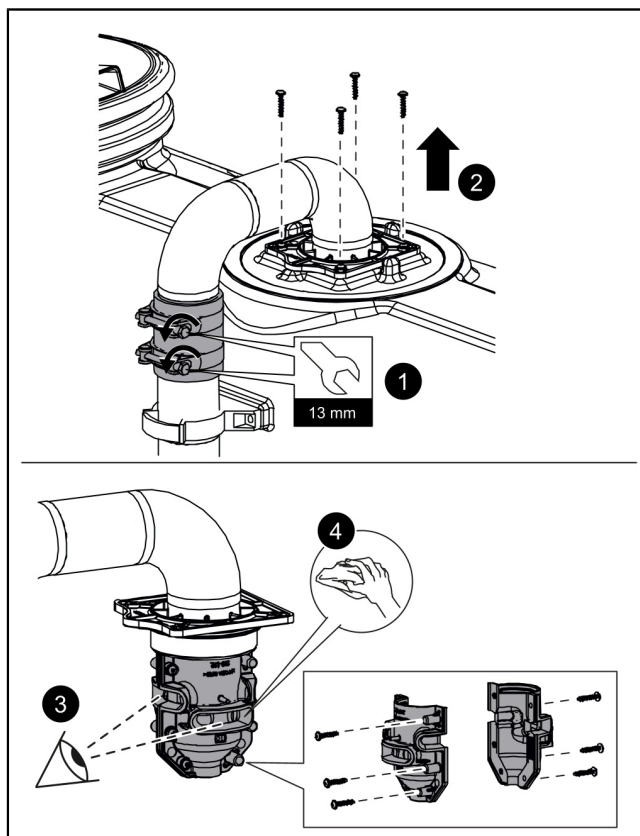
- ▶ Luk stophane.
 - Træk beskyttelseshætte af. ①
 - Drej støtte for stophane nedad mod udskiller. ②
 - Drej ventilgreb til stop. ③
 - Drej ventilens greb 90° med uret. ④
- ▶ Fjern alle 3 skruer (2).
- ▶ Fjern pumpehuset (1).
- ▶ Løsn skærepraden (4).
- ▶ Løsn radial løbehjul (3).
- ▶ Fjern ethvert objekt der sidder fast i bevægelige dele.
- ▶ Kontroller dele for bevægelighed og skader, og udskift efter behov.
- ▶ Monter pumpen igen i modsat rækkefølge.
- ▶ Åbn stophanen ved at trække grebet ud.



8.2.2 Kontrollér/rens skylledysen

Hvis tanken rengøres utilstrækkeligt eller ujævnt, kan spuledysen afmonteres og rengøres.

- Brug den åbne skruenøgle (13 mm) til at løsne rørklemmen. ❶
- Skru skruerne ud af rørene på afgangssiden. Løft rørene op, så skylledysen er synlig. ❷
- Kontroller, om dyseåbningerne er blokeret. ❸
- Skru om nødvendigt de 6 skruer ud for at afmontere skylledysen og rengør den indvendigt. ❹
- Saml komponenterne igen i omvendt rækkefølge, og overhold tilspændingsmomentet for de 6 skruer på spuledysen ($M = 4 \text{ Nm}$).



9 Fejlfinding

Hjælp med fejl (meddelelser på display)

Fejl	Årsag	Afhjælpning(er)
Fasefejl	Forkert fasetilslutning for netforbindelse	Tilslut faser korrekt.
Aktuator ventil fejl	Aktuator ventil grænsekontakter nås ikke	Kontroller grænsekontakters tilslutninger, kontroller ventil for blokering
Motorbeskyttelse	Motorværn er udløst	Aktiver motorværn igen.
	Strømværdi for pumpe ikke angivet korrekt	Juster indstilling i Antal pumper menu.
	Motorstrøm for høj grundet defekt eller blokeret pumpe.	Udfør pumpevedligeholdelse.
	Øget strøm grundet fasefejl	Kontroller spænding for fasesvigt.
Fasefejl	En af faserne er ikke tilgængelig	Kontroller nettilslutning på kontrolenhed, test fejlstrømsrelæ.
Relæ driftscyklusser	Effektrelæ har udført mere end 100.000 kontaktcyklusser	Meddelelse kan kvitteres. Meddelelse vises igen efter yderligere 1.000 driftscyklusser. Få effektrelæ udskiftet af kundeservice.
Temperaturfejl	Spoletemperatur switch udløst	Selvaktivering ved afkølet motor. Kvitter for fejlmeddelelse med alarmknap, kontakt kundeservice hvis der forekommer flere temperaturfejlsmeddelelser.
Understrøm	Den minimale strøm for pumpen er ikke opnået. (Kablet fra kontrolenhed til motor kan være afbrudt eller skadet).	Kontroller kabel og reparer efter behov. Udskift pumpe, hvis defekt.
Overstrøm	Den maksimale strøm for pumpen er overskredet. (f.eks. blokering)	Fjern blokering (bemærk sikkerhedsinstruktioner). Udskift pumpe, hvis defekt.

Fejl	Årsag	Afhjælpning(er)
Relæfejl	Effektrelæ skifter ikke	Sluk for strøm til kontrolenhed og udskift effektrelæ ved kundeservice.

Fejlfinding (pumpe)

Fejl	Årsag	Afhjælpning(er)
Pumpe starter ikke automatisk, effekten for lav	Motorværn er udløst	Sluk og vent til pumpen er afkølet iog forsøg igen.
	Motor er blokeret	Fjern blokering / servicer pumpe (bemærk sikkerhedsinstruktioner).
	Motor drejer besværligt	Kontroller spænding for fasesvigt.
	Fejl i strømforsyning: En eller flere faser mangler eller der er store strømudsving	
	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).
Støjende eller usædvanlig lyd	Motor / pumpekomponenter blokeret	Fjern blokering / servicer pumpe (bemærk sikkerhedsinstruktioner).

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Lugtforurening	Spildevandsledninger lækker	Kontroller fastspænding og pakninger og reparer efter behov.
	Intet udluftningsrør, tværsnit for lille	Eftermonter lokalt.
	Systemdele lækker	Eliminer lækager.
	Lukket rum uden luftskifte.	Skab ventilationsmuligheder, tvungen ventilation.

10 Fabriksgodkendelse, tests

10.1 Systempas

DA

Anlagenpass / Werksabnahme

Mat. Bez.
 Mat.Nr./Auftr.-Nr./Fert. Datum
 Rev.Std./Werkstoff/Gewicht
 Norm/Zulassung
 Maße
 Volumen
 Schichtdicke
 Bezeichnung 1
 Bezeichnung 2

Die Anlage wurde vor Verlassen des Werks auf Vollständigkeit und Dichtheit überprüft.

Datum

Name des Prüfers

Generel inspektion

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 KESSEL, garanterer vi fortsat opdatering og pleje af dit system.

Vil du modtage et tilbud på vedligeholdelseskontrakt / generel inspektion? Kopier denne side, udfyld den og fax den til dienstleistung@kessel.de, eller udfyld formularen på www.kessel.de/service/dienstleistungen.

Hvis du har nogen spørgsmål kan du kontakte vores serviceafdeling på +49 (0)8456/27-462

Tilbud på generel inspektion eller vedligeholdelseskontrakt for udskillersystemer

Send mig venligst et uforpligtende tilbud på
 Vedligeholdelse ☐ Generel inspektion ☐. (afkryds efter behov)

Afsender:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnummer/By: _____

Kontakt: _____

Tlf: _____

E-mail: _____

Person der modtager tilbud

Navn: _____

Adresse: _____

Postnummer/By: _____

Kontakt: _____

Tlf: _____

E-mail: _____

Bygning

Navn: _____

Adresse: _____

Postnummer/By: _____

Kontakt: _____

Tlf: _____

E-mail: _____



KESSEL

Bahnhofstraße 31
 D-85101 Lenting

Made in Germany

CE

LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-017-07	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider Easyclean free NS 2 bis NS 20 mit rotationsgesintertem Behälter / KESSEL- Grease separator Easyclean free NS 2 to NS 20 with rotomoulded tank	
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	Entsprechend der Kennzeichnung auf dem Produkt / According to the marking on the product	
Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Trennung von Fetten und Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft ohne Einwirkung von äußerer Energie / separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy	
Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
Harmonisierte Norm / harmonized standard	EN 1825-1: 2004-09	
Notifizierte Stelle bezüglich Brandverhalten/notified body regarding reaction to fire	Prüfinstitut Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974 Test institute Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974	
Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	EN 1825-1: 2004-09	
Wesentliche Anforderungen / Essential characteristics	Gemäß Abschnitt / According to chapter	Leistung / Performance
Brandverhalten / Reaction to fire	5.2.9	“E”
Flüssigkeitsdichtheit / Liquid tightness	5.3.2	Bestanden / Passed
Wirksamkeit / Effectiveness	4, 5.3.1, 5.3.3 bis 5.3.10, 5.5	Bestanden / Passed
Tragfähigkeit / Structural stability	5.4	Bestanden / Passed
Dauerhaftigkeit / Durability	5.2	Bestanden / Passed

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	DoC 009-017-07
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL-Fettabscheider Easyclean free NS 2 bis NS 20 mit rotationsgesintertem Behälter / KESSEL- Grease separator Easyclean free NS 2 to NS 20 with rotomoulded tank
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie / (MRL) Directive on machinery
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen –Teil1 Safety of machinery part 1
EN 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU und ggf. weiterer Spezifikationen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. /

As manufacturer we declare that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards and other related specifications are used to declare the conformity.

Lenting, 2025-03-18

E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board

i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.



016-190DA



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um schneller Hilfe zu erhalten.
<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>
KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, 85101 Lenting, Deutschland

