



SkimTech Premium

DE	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Installation and operating instructions.....	46



Liebe Kundin, lieber Kunde,

als Premiumhersteller von innovativen Produkten für die Entwässerungstechnik bietet KESSEL ganzheitliche Systemlösungen und kundenorientierten Service. Dabei stellen wir höchste Qualitätsstandards und setzen konsequent auf Nachhaltigkeit - nicht nur bei der Herstellung unserer Produkte, sondern auch im Hinblick auf deren langfristigen Betrieb setzen wir uns dafür ein, dass Sie und Ihr Eigentum dauerhaft geschützt sind.

Ihre KESSEL AG
 Bahnhofstraße 31
 85101 Lenting, Deutschland



Bei technischen Fragestellungen helfen Ihnen gerne unsere qualifizierten Servicepartner vor Ort weiter.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:
www.kessel.de/kundendienst



Bei Bedarf unterstützt unser Werkskundendienst mit Dienstleistungen wie Inbetriebnahme, Wartung oder Generalinspektion in der gesamten DACH-Region, andere Länder auf Anfrage.

Informationen zur Abwicklung und Bestellung finden Sie unter:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhalt






1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	12
4	Montage.....	16
5	Inbetriebnahme.....	18
6	Entsorgung.....	33
7	Wartung.....	34
8	Hilfe bei Störungen.....	42

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

Darstellung	Erläuterung
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁️ Prüfen, ob Handsteuerung aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
<i>siehe "Sicherheit", Seite 4</i>	Querverweis auf Kapitel 2
Wartungsintervall definieren	Bildschirmtext
Fettdruck	besonders wichtige oder sicherheitsrelevante Information
<i>Kursivschreibung</i>	Variante oder Zusatzinformation (z. B. gilt nur für ATEX-Variante)
ⓘ	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten!
	Gebrauchsanweisung beachten
	Warnung Elektrizität
	WEEE-Symbol, Produkt unterliegt RoHS-Richtlinie
	Vor Benutzung erden
 WARNUNG	Warnt vor einer Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
 VORSICHT	Warnt vor einer Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG Anlage freischalten!

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.



WARNUNG Explosives Gasgemisch kann aus Behältern austreten! Durch Abscheidegut gebildete Gase sind grundsätzlich explosionsgefährlich.

- ▶ Behälter mit Abscheidegut regelmäßig entleeren!
- ▶ Bei Entsorgung oder Demontage offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.
- ▶ Stets für angemessene Durchlüftung der Räumlichkeit sorgen.



WARNUNG Explosionsgefahr durch Verschleppung einer EX-Zone. Bei unzureichender Be- und Entlüftung angeschlossener Anlagen kann sich aus dem Abscheidegut austretendes Gas in nachgelagerte Anlagen verbreiten und dort ein explosives Gasgemisch hervorrufen.

- ▶ Beim Anschluss einer Abscheideanlage die ordnungsgemäße Be- und Entlüftung der nachgelagerten Entwässerungsanlage (insbesondere Hebeanlagen oder Pumpstationen) sicherstellen.



WARNUNG Spannungsführende Teile

Sicherheitshinweise elektrische Komponenten und Schaltgerät.

Anpassungen am Schaltgerät dürfen, mit folgenden Ausnahmen, nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden:

- ▶ Tausch von Sicherung (F1) oder Batterien.
- ▶ Verkabelung nach Anschlussplan.

WARNUNG Sicherstellen, dass nur qualifiziertes und eingewiesenes Personal Zugang zur Anlage erhält!

- ▶ Vor unbefugtem Zugriff schützen.
- ▶ Sicherheitsunterweisung für Personal durchführen.

**WARNUNG**
Spannungsführende Teile

Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten.

- ▶ Für alle Anschlüsse und Installations-Arbeiten an der Anlage gelten nationale Vorschriften zur elektrischen Sicherheit.
- ▶ Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA versorgt werden.

**VORSICHT**
Heiße Oberflächen!

Der Antriebsmotor kann während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

**ACHTUNG**
Kontaminierte Oberfläche!

Anlage und Umgebung können durch Keime verunreinigt sein.

- ▶ Keine Nahrungsmittel im selben Raum lagern oder konsumieren.
- ▶ Berühren der Oberfläche vermeiden, sichtbaren Schmutz entfernen.
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten, Hände waschen.

**VORSICHT**
Sturzgefahr! .

- ▶ Nicht auf Anlage steigen. Rutsch- und Sturzgefahr!

**VORSICHT**
Rutschgefahr durch fetthaltige Flüssigkeit. Bei Reinigung oder Entsorgung kann fetthaltige Flüssigkeit den Boden benetzen.

- ▶ Ausgetretene Flüssigkeit beseitigen, geeignetes Schuhwerk tragen.

**VORSICHT**
Quetschgefahr. Anlage und Anlagenkomponenten sind schwer und teilweise unhandlich.

- ▶ Beim Heben und Transport angemessenes Hebewerkzeug verwenden. Die Anlage darf nur bei ordnungsgemäß gesicherter Befestigung auf Paletten bewegt werden. Es muss ein Gabelstapler als Transportmittel eingesetzt werden.
- ▶ Ein Heben mittels Kran darf nur an Anlagen erfolgen, die mit einer Transport-Öse (optionale Sonderanfertigung) ausgestattet sind.
- ▶ Transportmittel und persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**VORSICHT**
Quetschgefahr. Siebschnecke kann Körperteile Quetschen und/oder einziehen.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung!
Bei Einbau, Wartung und Entsorgung an der Anlage
stets Schutzausrüstung verwenden.



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz



Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am
Produkt verfügbar gehalten werden.

2.2 Personal - Qualifikation

Für den Betrieb der Anlage gelten die jeweils gültige Betriebssicherheitsverordnung und die Gefahrstoffverordnung oder nationale Entsprechungen.

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

- ▶ eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen,
- ▶ entsprechende Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen,
- ▶ Sicherheitsunterweisungen durchzuführen,
- ▶ gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern.

Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
Betreiber	Sichtprüfung, Batterietausch			
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes		
Fachkundiger (Fachhandwerker, nach Einbauanweisung und Ausführungsnormen)			Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	
Elektrofachkraft VDE 0105 (nach Vorschriften für elektr. Sicherheit, oder nach nationalen Entsprechungen)				Arbeiten an elektrischer Installation

1) Bedienung und Montage dürfen nur durch Personen erfolgen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fettabscheideanlage *EasyClean* SkimTech (nachfolgend Anlage genannt) ist ausschließlich dafür vorgesehen, das Abwasser von Schlamm (Sinkstoffen) und Fett (Flotationsstoffen) zu trennen.

Ein Einsatz der Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung ist unzulässig. Soll die Anlage mittels spezieller Vorrichtungen (z. B. Kran) gehoben oder bewegt werden, ist eine speziell hierfür angepasste Anlage mit Transport-Ösen zu verwenden.

Das Produkt ist eine Anlage zum Abscheiden von Fett aus häuslichem oder gewerblichem Abwasser gemäß der DIN EN 1825. Als Fette gelten Stoffe pflanzlichen und/oder tierischen Ursprungs mit einer Dichte unter 0,95 g/cm³, die teilweise oder völlig wasserunlöslich oder verseifbar sind. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Entsorgungs- und Wartungszyklen eingehalten werden.

Technische Anpassungen an der Anlage führen zum Verlust der Gewährleistung:

- Ohne eine ausdrückliche und schriftliche Freigabe des Herstellers erfolgte Um- oder Anbauten.
- Verwendung nicht originaler Ersatzteile.
- Reparatur durch nicht vom Hersteller autorisierte Betriebe oder Personen.

2.4 Produktbeschreibung

Die Anlage ist in den Varianten Premium und Basic verfügbar. Die Basic Variante wird über voreingestellte Zeitschaltuhren gesteuert. Die Premium Variante verfügt über Sensorik und bedarfsorientierte Steuerung der Siebschnecke mittels vollwertiger Schaltgeräte mit Display, digitalem Logbuch und Anzeige der Messwerte. Die Premium Variante sendet akustische und optische Warnsignale, wenn einer der Entsorgungsbehälter (Fettfass oder Grobstofffass) voll ist und gewechselt werden muss.

	Basic	Premium
Steuerung Skimmereinheit	Zeitschaltuhr	
Steuerung Siebschnecke	Zeitschaltuhr	Bedarfsgerechter, selbsttätiger Anlauf durch Aufstaudetektion
Alarmfunktion (Fettfass, Grobstofffass)	tägliche Sichtprüfung erforderlich	Füllstandsüberwachung, Warnsignal am Schaltgerät, Weiterleitung an externe Warngeräte möglich

	Basic	Premium
optionale Zusatzmodule	Feinschlammabsaugung - auf Anfrage	
	Entleerungsmodul - auf Anfrage	
	Warngerät zur Aufstau- detektion im Abscheider	

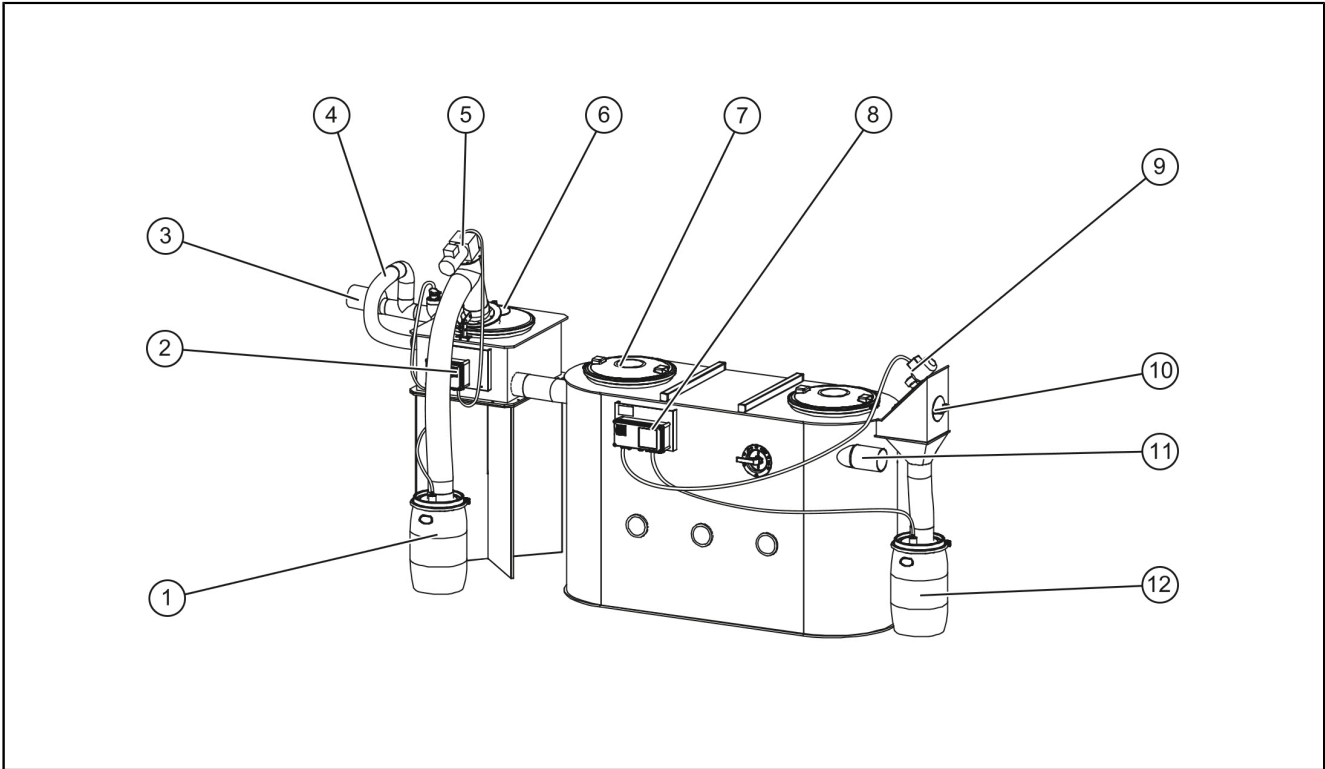


Abb. 1: Baugruppen und Funktionen

(1)	Grobstofffass	(7)	Revisionsöffnung (Abscheider)
(2)	Schaltgerät Siebschnecke	(8)	Schaltgerät Skimmereinheit
(3)	Zulauf	(9)	Motor Skimmereinheit
(4)	Notüberlauf	(10)	Reinigungsöffnung (Fettauslauf)
(5)	Siebschnecke	(11)	Auslauf
(6)	Revisionsöffnung (Siebschnecke)	(12)	Fettfass

2.5 Funktionsschema

Die Anlage ist als Selbstentsorgungssystem konzipiert. Das Abscheidegut kann jederzeit und bei laufendem Betrieb in die dafür vorgesehenen Entsorgungsbehälter eingefüllt werden. Es werden folgende Abscheidegutarten abgeschieden:

- Fett (1.)
- Grobstoffe (2.)
- Feinschlamm (3.) - optional

Jede Ausführung der Anlage ist mit einer Skimmereinheit (Schlauchskimmer) und einer Siebschnecke ausgerüstet. Die Siebschnecke fungiert dabei als Vorfilter für den Abscheider. Ein Lochblech hält Grobstoffe zurück, die über eine Förderschnecke aus dem System ausgetragen und in separaten Entsorgungsbehältern gesammelt werden. Wechselbare Bürsten reinigen die Siebfläche konstant. Der Skimmerschlauch trägt das sich an der Oberfläche ansammelnde Fett ab, das aus der Skimmereinheit in das Fettfass tropft.

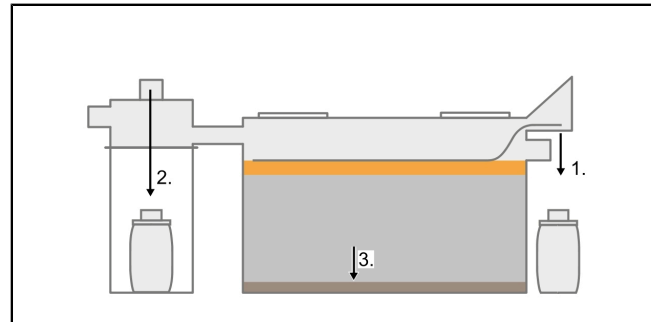


Abb. 2: Funktionsschema

3 Technische Daten

3.1 Technische Daten

Antriebstechnik

Angabe	Skimmereinheit	Siebschnecke
Leistung P1	180 W	310 W
Leistung P2	90 W	180 W
Spannung	400 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz
Nennstrom	0,4-0,42 A	0,58 A
Schutzklasse	I	I
Schutzart	IP 55	IP 55
Betriebsart	S1	S1
Gewicht	6 kg	28 kg

Allgemeine elektrische Installation

Angabe	Wert
Erforderliche Absicherung (Leitungsschutz)	C 16A (dreipolig)
Erforderliche Absicherung (RCD)	30 mA
Umgebungstemperatur	0-45 °C (80% Luftfeuchtigkeit)
Leistung Stand-by (pro Schaltgerät)	ca. 5 W

Angabe	Wert
Schutzart	IP 54

Anzugsdrehmoment (Schrauben)

Beschreibung	Schlüsselweite	Drehmoment (Nm)
PT-Schraube 100x30 A2 W1451	TX50	7
PT-Schraube 60x30 A2 W1451	TX25	4,5 ± 0,5
PT-Schraube 60x16 A2 W1451	TX25	4,5 ± 0,5
PT-Schraube 50x20 A2 W1451	TX20	4,5 ± 0,5
Brückenschelle (Entsorgungsschläuche) W4 Größe 160	Nuss 7 mm	3
Brückenschelle (Notüberlauf) W4 Größe 110	Nuss 7 mm	3
VIPseal Manschette Typ 2B 100 - 115 m	Nuss 8 mm	6

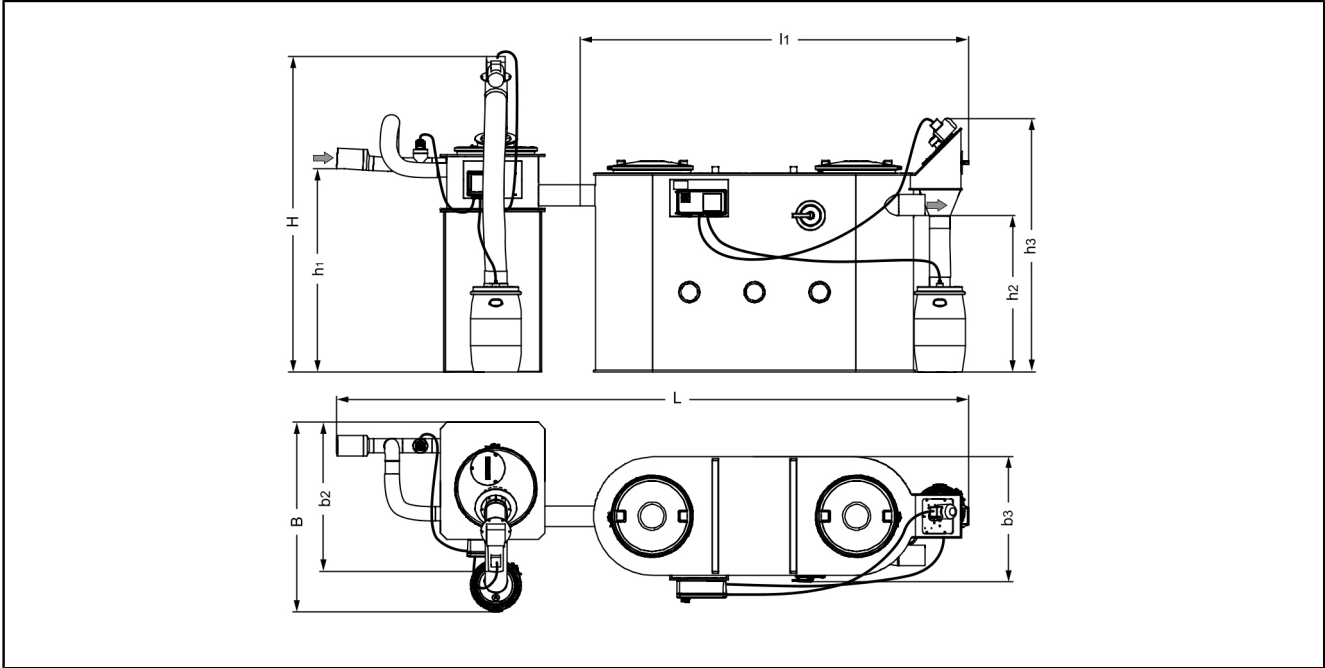
Anzugsdrehmoment (Schaltgerät)

Gewindegröße	Anzugsdrehmoment
M4	0,8 - 1,2 Nm

Gewicht der zusätzlichen Verpackungseinheiten

	Gewicht
Grobfiltereinheit	120 kg

3.2 Maße und Gewichte



Art.Nr.	Aufstellmaße L x B x H	Gesamtvolu- men	Leergewicht	Einbring- maße Abscheide- behälter l1 x b3 x h3	Einbring- maße Sieb- schnecken- behälter b2 x H	Zulaufhöhe h1	Auslauf- höhe h2
99002.01P	3850 x 1450 x 2420 mm	1470 l	440 kg	2300 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1545 mm	1200 mm
99004.01P	3850 x 1450 x 2420 mm	1470 l	440 kg	2300 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1545 mm	1200 mm
99007.01P	4570 x 1450 x 2420 mm	1730 l	460 kg	2745 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1560 mm	1200 mm
99010.01P	4840 x 1450 x 2420 mm	1930 l	480 kg	3015 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1560 mm	1200 mm
99015.01P	5460 x 1450 x 2420 mm	2770 l	645 kg	3550 x 1160 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1495 mm	1130 mm
99020.01P	6460 x 1450 x 2420 mm	3610 l	750 kg	4550 x 1160 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1495 mm	1130 mm

4 Montage

4.1 Geeigneten Aufstellort auswählen

Anlage aufstellen:

- ▶ Raum mit guter Belüftung und/oder Ventilation sowie ebener Aufstellfläche mit ausreichender Tragfähigkeit auswählen.
- ▶ Raumtemperatur mit Frostsicherheit und einer Maximaltemperatur von 45° C (max. 80% Luftfeuchtigkeit) gewährleisten.
- ▶ Raumhöhe mindestens 60 cm höher als Höhe der Anlage, damit bei Wartungsarbeiten die Siebschnecke gekippt werden kann.

- ▶ Freier Arbeitsraum, mindestens 1 m umlaufend um Anlage gewährleisten.
- ▶ Zulauf mit Beruhigungsstrecke von mindestens 10 x „DN des Zulaufrohres“ (Gefälle 2%). Übergang hausseitiges Fallrohr zur Beruhigungsstrecke mit 2 x 45°-Bögen ausstatten.¹

4.2 Sicheres Aufstellen



WARNUNG

Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 12).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.
- ▶ Anlage nur mittels Kran heben, wenn eine werkseitig montierte Transport-Öse angebracht wurde (Sonderanfertigung).

¹ Verringerung der Gefahr des Leersaugens von Siphons und Geruchsverschlüssen. Weniger Lufteintrag und -bewegung sowie Geruchs- und Schaumbildung in der Anlage.

**WARNUNG**

Geeignetes Hebewerkzeug (z. B. Seilzug oder Gabelstapler) verwenden, um liegende Komponenten aufzustellen. An Grobfiltereinheit angebrachte Hebe-Ösen zur Sicherung verwenden.

4.3 Anlage anschließen

**WARNUNG**

Die Anlage ist in befülltem Zustand schwer. Achten Sie auf einen ausreichend tragfähigen Untergrund.

Muss die Anlage zum Transport an ihren Bestimmungsort demontiert werden, kann sie durch eine vom Hersteller autorisierte Person zerlegt werden, *siehe "Anlage zerlegen", Seite 41*.

Soll die Anlage per Kran an ihren Bestimmungsort gehoben werden, muss die Anlage mit einer werkseitig montierten Transport-Öse ausgestattet sein. Der Transport muss in diesem Fall vom Hersteller oder von einer durch den Hersteller benannten Person mittels eines Textil-Hebegurts vorgenommen werden.

Zum Anschließen der Anlage wie folgt vorgehen:

- ▶ Rohrverbindungen an Zu- und Auslauf montieren.
- ▶ Verbindungsstück von Grobfiltereinheit zum Abscheider montieren.
- ▶ Alle Schraub- und Schellenverbindungen auf festen Sitz prüfen.

- ▶ Übersteigt die Zulaufleitung eine Länge von 10 m, muss diese separat über Dach entlüftet werden.
- ▶ Entsorgungsbehälter (Fettfass und Grobstofffass) bereitstellen und anschließen.

5 Inbetriebnahme

5.1 Allgemeines zur (Erst-)Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme müssen folgende drei Prüfphasen ausgeführt werden (Hydraulik/Verwendung, Elektrik und Funktionsprüfung). Die Funktionsprüfung muss zusätzlich nach jeder Wartung oder Außerbetriebnahme durchgeführt werden.

5.1.1 Prüfung Hydraulik und Verwendung

- Anforderungen zum Aufstellort und Störraum, *siehe "Geeigneten Aufstellort auswählen", Seite 16.*
- Hydraulische Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt.
- Brückenschellen und Anschlüsse dicht und verschlossen.
- Anfallende Fettmengen näherungsweise ermittelt, Laufzeiten der Skimmereinheit entsprechend eingestellt, *siehe "Einstellen der Laufzeit (Skimmereinheit)", Seite 26.*

5.1.2 Prüfung Elektrik

- Prüfen, ob nationale Sicherheitsvorschriften bei Anschluss, Absicherung und Leitungsführung berücksichtigt wurden.
- Prüfen, ob die Verkabelung der Schaltgeräte gemäß Anschlussplan ausgeführt wurde (siehe "Abb. 5: Anschlussplan Schaltgerät Siebschnecke", Seite 20/ siehe "Abb. 6: Anschlussplan Schaltgerät Skimmereinheit", Seite 21).
- Korrekte Drehrichtung der Siebschnecke kontrollieren (Richtung Motor, siehe "Abb. 3: Korrekte Drehrichtung Siebschnecke", Seite 18).

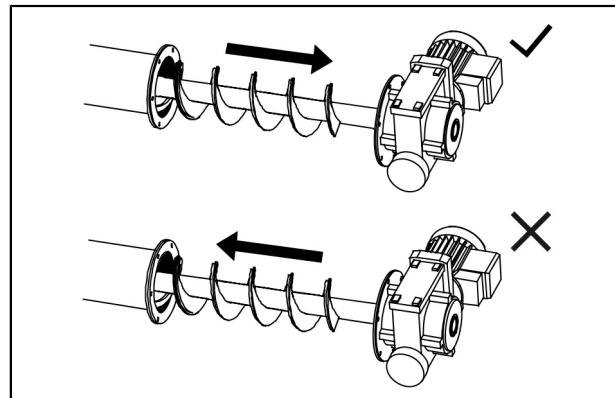


Abb. 3: Korrekte Drehrichtung Siebschnecke

- Korrekte Drehrichtung der Skimmereinheit kontrollieren, entgegen des Uhrzeigersinns bei Draufsicht (siehe "Abb. 4: Korrekte Drehrichtung Skimmereinheit", Seite 19).

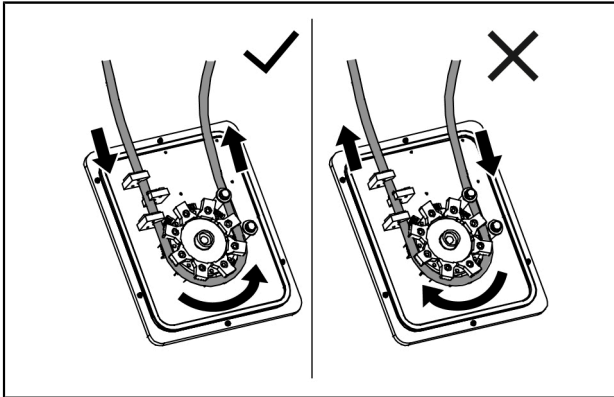


Abb. 4: Korrekte Drehrichtung Skimmereinheit

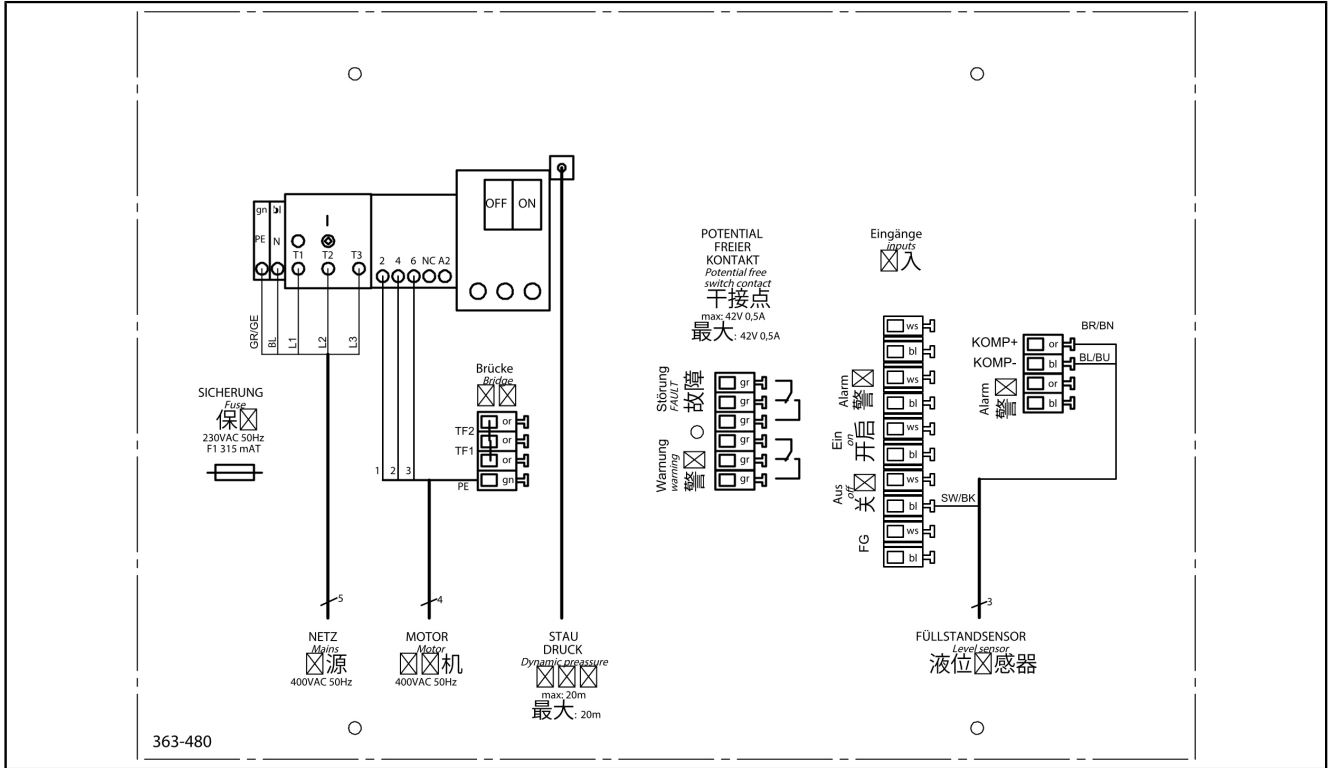


Abb. 5: Anschlussplan Schaltgerät Siebschnecke

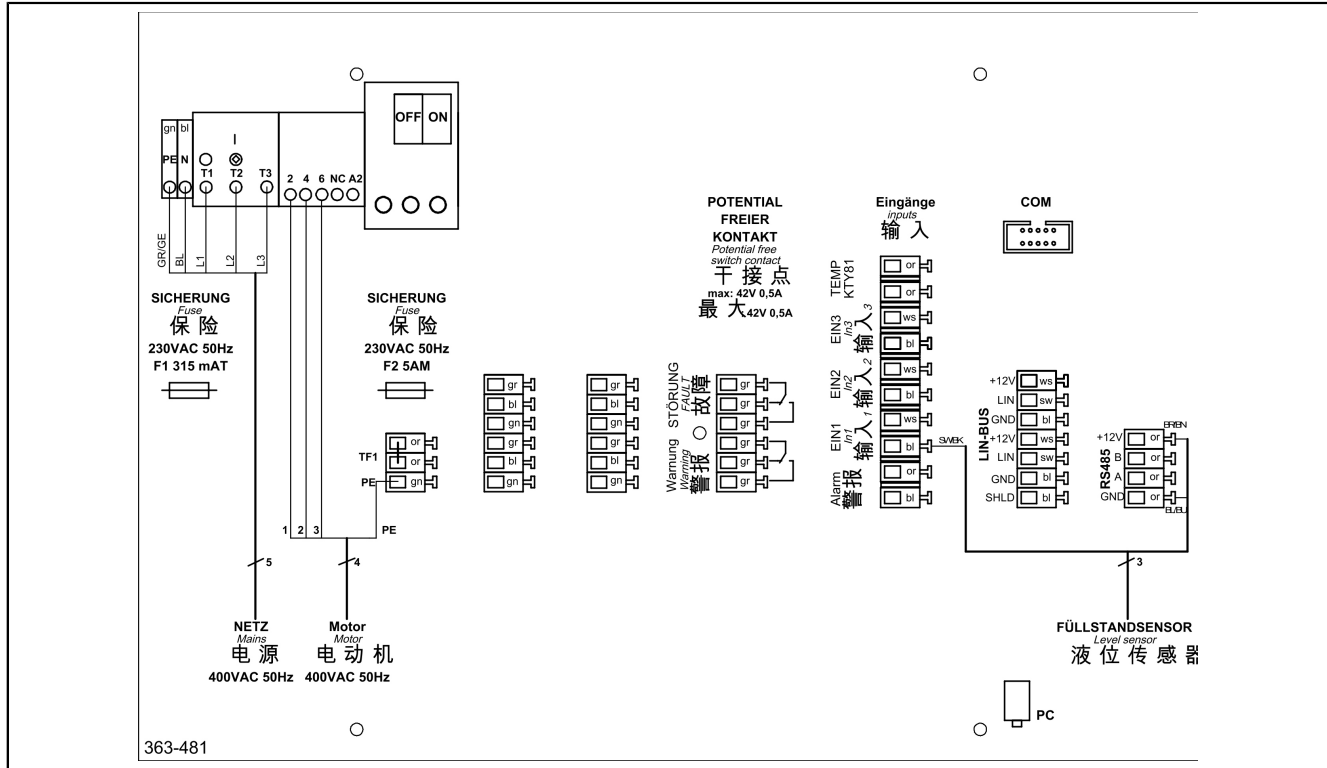


Abb. 6: Anschlussplan Schaltgerät Skimmereinheit

5.1.3 Funktionsprüfung

Diese Prüfung stellt sicher, dass die Anlage betriebsbereit ist. Diese Prüfung ist nach jeder (Wieder-)Inbetriebnahme, Entsorgung und Wartung durchzuführen:

Sichtprüfung:

- 👁️ Sicherstellen, dass sich keine Fremdstoffe oder Verunreinigungen im Fettabscheider befinden.
- 👁️ Nach der Initialisierung des Schaltgerätes leuchtet jeweils die Betriebs-LED dauerhaft grün.
 - ▶ Prüfen, ob Grobstoffe den Zulauf oder die Siebschnecke blockieren.
 - ▶ Prüfen, ob Entsorgungsbehälter ordnungsgemäß verschlossen wurden.
 - ▶ Prüfen, ob der Auslauf verfettet ist.
 - ▶ Prüfen, ob (Fehler-)Meldungen am Schaltgerät angezeigt werden.

Probetrieb:

- ▶ Siebschnecke per Handbetrieb anlaufen lassen. Prüfen, ob außergewöhnliche Betriebsgeräusche (z. B. Scharren/Kratzen) auftreten.
- ▶ Skimmereinheit per Handbetrieb anlaufen lassen.

- ▶ Skimmerschlauch 5 Minuten zur Probe laufen lassen. Prüfen, ob der Skimmerschlauch
 - gleichmäßig läuft und nicht zu lang ist
 - nicht überkreuz läuft
 - keine "S"-förmigen Verwerfungen bildet

- gleichmäßig läuft und nicht zu lang ist
- nicht überkreuz läuft
- keine "S"-förmigen Verwerfungen bildet

- 👁️ In der Mitte des annähernd kreisförmig liegenden Schlauches sollte eine leicht rotierende Oberflächenbewegung des Wassers erkennbar sein.

Laufzeitenüberprüfung (1x täglich, die ersten 10 Betriebs-tage):

- ▶ Überprüfung eingestellter Laufzeiten von Siebschnecke und Skimmereinheit (keine Verfettung, Verstopfung, Überlastung). Bei Verfettung/Verstopfung entsprechend die Laufzeit bzw. die Niveaus der Anlagenkomponenten anpassen, bis das Problem nicht mehr auftritt.
- ✓ Inbetriebnahme kann ausgeführt werden.
- 📄 Die Anlage verfügt aus Sicherheitsgründen über eine Wiederanlaufverzögerung von zwei Minuten. Grobfilter- und Skimmereinheit laufen zeitverzögert an, nachdem der Hauptschalter auf Position „ON“ gedreht wurde.

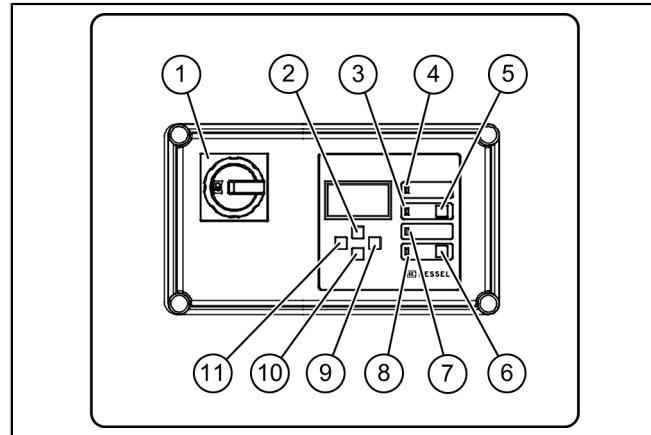
5.2 Anlage einschalten

- ▶ Anschlussleitung an Stromnetz anschließen.
- ▶ Hauptschalter in Position **ON** bringen.
- ✓ Initialisierung startet selbsttätig.
- ✓ Gerät prüft elektrische Bauteile.

Bedienung der Schaltgeräte

Das Schaltgerät der Siebschnecke steuert den Betrieb der Siebschnecke über das installierte Tauchrohr (Aufstau-sonde). Die Einstellung der entsprechenden Niveaus für das Tauchrohr erfolgt über das Schaltgerät. Das Schaltgerät der Skimmereinheit verfügt über eine Zeitschaltuhr, die die Skimmereinheit steuert. Die kapazitiven Sensoren an den jeweiligen Entsorgungsbehältern geben Rückmeldung, wenn die Entsorgungsbehälter voll sind. Bei vollem Entsorgungsbehälter schaltet die zugehörige Komponente nach einer Restlaufzeit von 5 Minuten ab.

Als Vorbereitung für die Wartung oder zur Störungsbehebung können die Komponenten auch in den Handbetrieb (6) versetzt werden.



(1)	Hauptschalter
(2)	Pfeil oben (Blättern im Menü)
(3)	Alarm-LED (rot)
(4)	Betriebs-LED (grün)
(5)	Alarm quittieren
(6)	Handbetrieb
(7)	Niveau-LED (gelb)
(8)	Handbetrieb-LED (gelb)
(9)	OK
(10)	Pfeil unten (Blättern im Menü)
(11)	ESC

5.3 Initialisierung durchführen

Bei der Initialisierung werden folgende Eingaben erwartet:

Schaltgerät Grobfiltereinheit

- |**Sprache**|
- |**Datum / Uhrzeit**|
- |**Wartungsintervall**|

Sprache

- ▶ OK betätigen.
- ▶ Landessprache mit den Pfeiltasten auswählen und mit OK bestätigen.
- ✓ Menü |**Datum/Uhrzeit**| erscheint.

Datum / Uhrzeit

- ▶ Die jeweils blinkende Ziffer in Datum und Uhrzeit einstellen und mit OK bestätigen.
- ✓ Menü |**Wartungsintervall**| erscheint.

Wartungsintervall

- ▶ Eingabe des normativ vorgegebenen Wartungsintervalles.
- ✓ Initialisierung abgeschlossen, Schaltgerät ist betriebsbereit.

Schaltgerät Skimmereinheit

- |**Sprache**|
- |**Datum / Uhrzeit**|
- |**Nenngröße**|

Sprache

- ▶ OK betätigen.
- ▶ Landessprache mit den Pfeiltasten auswählen und mit OK bestätigen.
- ✓ Menü |**Datum/Uhrzeit**| erscheint.

Datum / Uhrzeit

- ▶ Die jeweils blinkende Ziffer in Datum und Uhrzeit einstellen und mit OK bestätigen.
- ✓ Menü |**Nenngröße**| erscheint.

Nenngröße

- ▶ Eingabe der Nenngröße der Anlage.
- ✓ Initialisierung abgeschlossen, Schaltgerät ist betriebsbereit.

5.4 Einstellen der Anlage

5.4.1 Einstellen der Laufzeit (Siebschnecke)

Die Ansteuerung der Siebschnecke erfolgt in Abhängigkeit der Zulaufmenge und der Belegung des Siebkorbs. Im Zulauf zur Grobfiltereinheit detektiert ein Tauchrohr den Rück- bzw. Aufstau des zufließenden Abwassers und löst den Betrieb der Siebschnecke aus.

Unter dem Menüpunkt |1.6 Parameter| können die eingestellten Niveaus eingesehen werden, unter 3.6 können die Niveaus gegebenenfalls eingestellt oder angepasst werden:

1.6.3 bzw. 3.6.3	EIN-Niveau
1.6.4 bzw. 3.6.4	AUS-Niveau
1.6.5 bzw. 3.6.5	Alarm-Niveau

- ① Bei Erreichen des Alarm-Niveaus läuft die Anlage dennoch weiter.

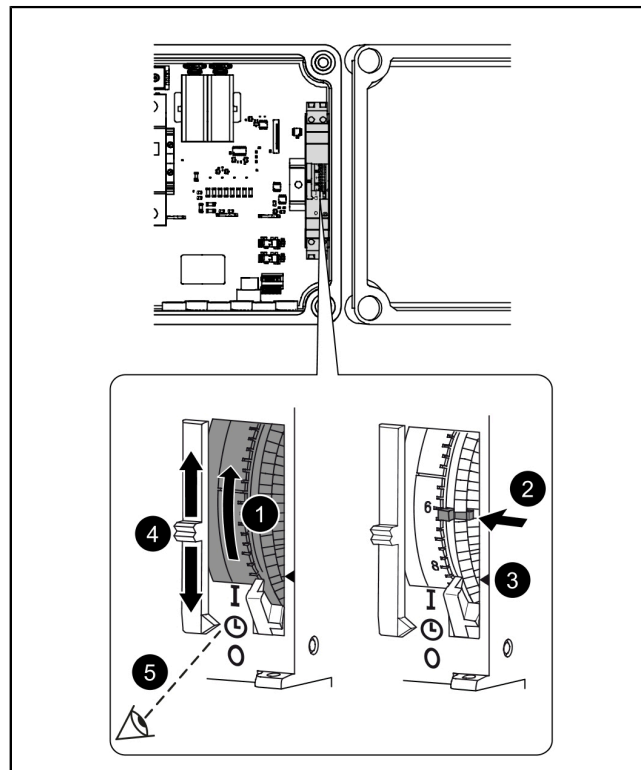
5.4.2 Einstellen der Laufzeit (Skimmereinheit)

Sofern alle Voraussetzungen für den ordnungsgemäßen Betrieb erfüllt sind, hat die Anlage eine Abscheidekapazität von 6-8 l Fett bzw. Öl pro voller Stunde Betriebszeit. Im Normalbetrieb sind abwechselnd 30 Minuten Lauf- und Ruhezeit die Einstellung für eine besonders wirtschaftliche Betriebsweise.

Der Fettabzug erfolgt über die Skimmereinheit (Skimmerschlauch und Abstreifer). Um einen Austrag von Wasser in das Fettfass und einen unnötigen Betrieb der Skimmereinheit zu vermeiden, ist die Laufzeit der Skimmereinheit auf die Betriebszeiten der Küche einzustellen. Je nach Länge der Abwasserleitungen und Laufzeiten der Spülmaschinen, ist eine gewisse Nachlaufzeit des Skimmers nach Küchenschluss vorzusehen.

Die Einstellung der Laufzeit erfolgt über eine im Schaltgerät integrierte Zeitschaltuhr.

- ① Die kleinste Taktung beträgt hierbei 15 Minuten. Diese Zeiträume können jeweils als Betriebs- oder Ruhezeit geschaltet werden. Über die Taste (Hand) auf dem Schaltgerät wird die Anlage in den Handbetrieb versetzt und die Skimmereinheit unabhängig von den Einstellungen der Zeitschaltuhr betrieben.



Für den Automatikbetrieb ist die Zeitschaltuhr wie folgt einzustellen:

- 👁️ Sicherstellen, dass Hauptschalter in Position OFF gedreht ist.
- ▶ Kunststoffschrauben in den beiden linken Ecken lösen.
- ▶ Gehäusedeckel öffnen.
- ▶ Zeitschaltuhr nach nebenstehender Abbildung einstellen:
 - Gewünschte Betriebszeiten durch Drehen des Laufrades anwählen. ❶
 - Durch Linksrasten gewünschte Zeitslots anwählen. ❷
 - Aktuelle Uhrzeit auf Dreieck synchronisieren. ❸
 - Betriebsmodus (I=Dauerbetrieb, =Zeitbetrieb, 0=Daueraus) wählen. ❹
 - Prüfen, ob gewünschter Betriebsmodus angewählt wurde. ❺
- ❶ Durch Linksverschieben der Rastung wird ein 15 Minuten-Zeitfenster auf „EIN“ gestellt, alle in rechter Position verbleibenden Rastungen sind „AUS“.
- ▶ Gehäusedeckel verschließen und Kunststoffschrauben festdrehen.
- ▶ Hauptschalter auf die Position ON stellen und Anlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Funktion des Automatikmodus kontrollieren.

Menütexte Siebschnecke

0	Systeminfo			
1	Information			
1.1	Betriebsstunden	1.1.1	Gesamtlaufzeit	
		1.1.2	Laufzeit Motor	
		1.1.3	Anläufe Motor	
		1.1.4	Netzausfall	
		1.1.5	Energieverbrauch	
1.2	Logbuch			
1.3	Steuerungstyp			
1.4	Wartungstermin	1.4.1	Letzte Wartung	mm:hh - dd.mm.yy
		1.4.2	Nächste Wartung	mm:hh - dd.mm.yy
1.5	Akt. Messwerte	1.5.1	Netzspannung	V
		1.5.2	Netz Strom	A
		1.5.3	Füllstand	mm
1.6	Parameter	1.6.1	Einschaltsperr	
		1.6.2	Höhe Stauglocke	
		1.6.3	EIN-Niveau	
		1.6.4	AUS-Niveau	
		1.6.5	Alarm-Niveau	

		1.6.6	Ein-Verzögerung		
		1.6.7	Nachlaufzeit		
		1.6.8	Grenzlafzeit		
		1.6.9	min. Strom		
		1.6.10	max. Strom		
		1.6.11	LEP Offset		
		1.6.12	auto SDS		
		1.6.13	Restl.zeit Fass		
2	Wartung	2.1	Automatikbetrieb		
		2.2	SDS		
	Zugangscode: 1000	2.3	Wartungstermin	2.3.1	Letzte Wart. Abscheider
				2.3.2	Nächste Wart. Abscheider
		2.4	Wartung durchgeführt		
		2.5	Wartungsintervall		kein Wartungsintervall 3/6/12 Monate manuelles Wartungsintervall
		2.6	Kalibrierung		
3	Einstellungen	3.1	Parameter	3.1.1	Einschaltsperr
				3.1.2	Höhe Stauglocke
				3.1.3	EIN-Niveau

				3.1.4	AUS-Niveau
				3.1.5	Alarm-Niveau
				3.1.6	Ein-Verzögerung
				3.1.7	Nachlaufzeit
				3.1.8	Grenzlaufzeit
				3.1.9	Min. Strom
				3.1.10	Max. Strom
				3.1.11	LEP Offset
				3.1.12	Auto SDS
				3.1.13	Restl.zeit Fass
				3.1.14	Restlaufzeit
		3.2	Datum/Uhrzeit		
		3.3	Sprache	3.3.1	Deutsch
				3.3.2	English
				3.3.3	中文
		3.4	Rücksetzen		
		3.5	Experten-Modus	3.5.1	Ein Verzögerung
				3.5.3	Nachlaufzeit
				3.5.4	Grenzlaufzeit

Menütexte Skimmereinheit

0	Systeminfo				
1	Information				
1.1	Betriebsstunden	1.1.1	Gesamtlaufzeit		
		1.1.2	Netzausfall		
1.2	Logbuch				
1.3	Steuerungstyp				
1.4	Wartungstermin	1.4.1	Letzte Wartung		mm:hh - dd.mm.yy
		1.4.2	Nächste Wartung		mm:hh - dd.mm.yy
1.5	Akt. Messwerte	1.5.1	Drehfeld		
		1.5.2	Motorstrom		0.00 A
1.6	Parameter	1.6.1	Entsorgung		
1.7	Entsorgung	1.7.1	Selbstentsorgungen		0010X
		1.7.2	Letzte Selbstentsorgung		
		1.7.3	Entsorgungen Fettfass		
		1.7.4	Letzte Entsorgung Fettfass		
2	Wartung	2.1	Handbetrieb	2.1.1	Entsorgung
	Zugangscode: 1000	2.2	Wartungstermin	2.2.1	Letzte Wart. Abscheider
				2.2.2	Nächste Wart. Abscheider
		2.3	Wartung durchgeführt		

3	Einstellungen	3.1	Parameter	3.1.1	Entsorgung
		3.2	Nenngröße		NS 2-20
		3.3	Datum/Uhrzeit		
		3.4	Sprache	3.4.1	Deutsch
				3.4.2	English
				3.4.3	中文
		3.5	Rücksetzen		
		3.6	Experten-Modus	3.6.1	Ein Verzögerung
				3.6.2	Restlaufzeit

6 Entsorgung



VORSICHT

Physische Belastung/Gewicht der Entsorgungsbehälter. Gefüllte Entsorgungsbehälter haben ein hohes Gewicht.

- ▶ Geeignete Hebehilfen und Transportmittel einsetzen.

Bei Erreichen eines maximalen Niveaus in den Entsorgungsbehältern wird ein optisches und akustisches Signal ausgegeben. Der Betrieb der Siebschnecke, bzw. des Skimmers, wird nach einer Restlaufzeit von 5 Minuten gestoppt. Das entsprechende Fass ist zu wechseln und der Sensor auf Verschmutzung zu prüfen. Ggf. ist eine Reinigung durchzuführen. Die Funktionsbereitschaft der Anlage muss nach Abschluss des Entsorgungsvorgangs überprüft werden, siehe *"Funktionsprüfung"*, Seite 22.

Entsorgungsvorgang für Entsorgungsbehälter (jeweils einmal für Fettfass und einmal für Grobstofffass durchführen):

- ▶ Sicherstellen, dass Siebschnecke und Skimmereinheit gerade nicht in Betrieb sind. (Betriebs-LED auf jeweiligem Schaltgerät blinkt grün).
 - ▶ Zusätzlichen, entleerten Entsorgungsbehälter bereitstellen.
 - ▶ Spannring am Entsorgungsbehälter lösen und Deckel wegnehmen.
 - ▶ Leeren Entsorgungsbehälter unterstellen.
- ▶ Spannring festziehen.
 - ▶ Prüfen, ob die Grobfiltereinheit betriebsbereit ist:
 - 👁 Prüfen, ob am Schaltgerät ein Alarm anliegt.
 - 👁 Prüfen, ob am Notüberlauf Ablagerungen von Fett- oder Grobstoffen vorhanden sind, oder das Abwasser im Notüberlauf steht. Ist dies der Fall, so muss die Siebschnecke gewartet werden.

7 Wartung

7.1 Wartungszyklus SkimTech



ACHTUNG **Anlage freischalten!**

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.

① Die Anlage ist halbjährlich durch einen Sachkundigen zu warten, *siehe "Personal - Qualifikation", Seite 7*. Der Skimmerschlauch muss jährlich getauscht werden.

Folgende Tätigkeiten sind durch einen Sachkundigen auszuführen:

- Kontrolle des Skimmerschlauches (Beschädigung durch aggressive Medien).
- Reinigen der Skimmereinheit.
- Prüfung auf Verfettung/Überlastung der Anlage.
- Reinigen der Siebschnecke, ggf. Tausch der Bürsten.
- Funktionsprüfung, um Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft sicherzustellen (*siehe "Funktionsprüfung", Seite 22*).
- Mängel und durchgeführte Maßnahmen im Betriebstagebuch erfassen.

7.2 Vorbereitungsmaßnahmen und Reinigung

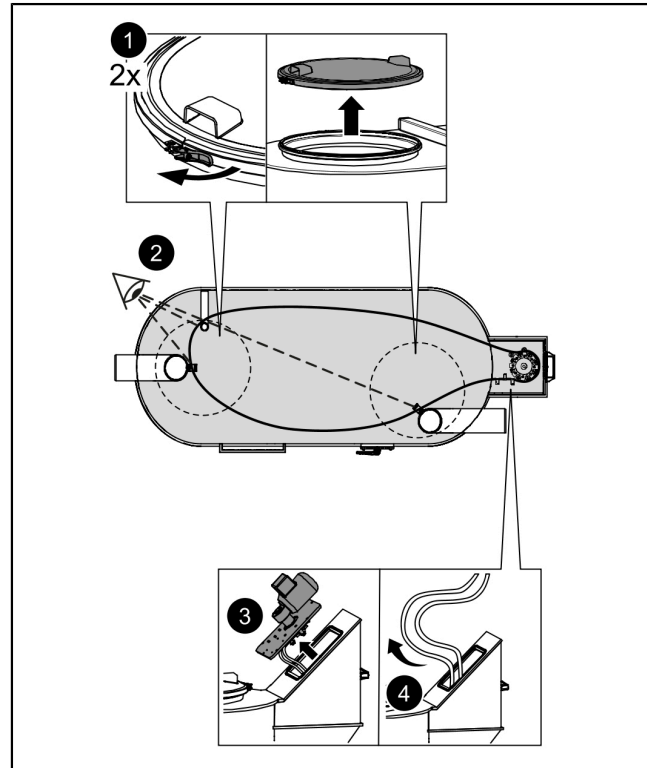
- 👁️ Sicherstellen, dass kein Abwasser an der Anlage anfällt.
- ▶ Anlage stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (beide Hauptschalter auf Position "OFF" drehen, ggf. mit Vorhängeschloss sichern).
- ▶ Vollständige Entsorgung durchführen (*siehe "Entsorgung", Seite 33*), Abscheidebehälter vollständig entleeren.
- ▶ Schnellspanverschluss der Revisionsöffnung(en) des Abscheiders lösen.
- ▶ Innenraum, Zulauf und Auslaufbauwerk mit Hochdruckreiner reinigen.
- ▶ Abscheidebehälter erneut abpumpen.
- ▶ Ablagerungen im Inneren der beiden Entsorgungsschläuche entfernen (z. B. durch Ausspülen mit heißem Wasser).

7.3 Skimmereinheit demontieren

- ▶ Hauptschalter an Schaltgerät in Position "OFF" drehen, gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Leeres, geöffnetes Fettfass bereitstellen.
- ▶ Zulaufseitigen Revisionsdeckel entfernen. ❶
- ▶ Skimmerschlauch mit Hakenstange aus den Führungshaken herausheben. ❷
- ▶ Verschraubung der Skimmereinheit lösen (TX 25).

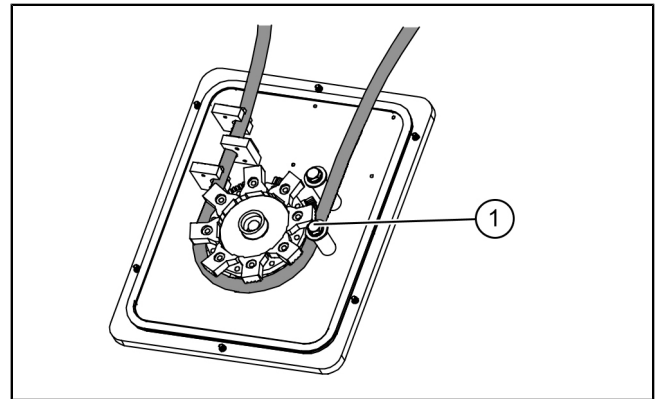
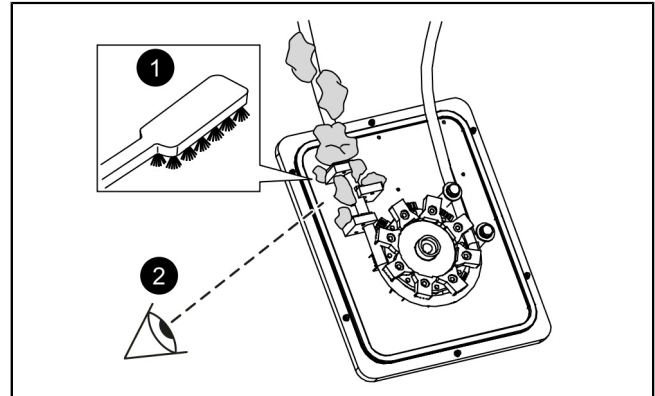
! ACHTUNG
 Skimmerschlauch inkl. Fettablagerungen ist mit der Skimmereinheit verbunden. Muss der Skimmerschlauch sowieso getauscht werden, kann der Schlauch auch zerschnitten und direkt entsorgt werden.

- ▶ Skimmereinheit inklusive Skimmerschlauch herausnehmen. ❸ ❹
- ▶ Fett-Trichter mit nassem Lappen innen auswischen.
- ▶ Skimmereinheit auf geöffnetem Fettfass ablegen.



KESSEL

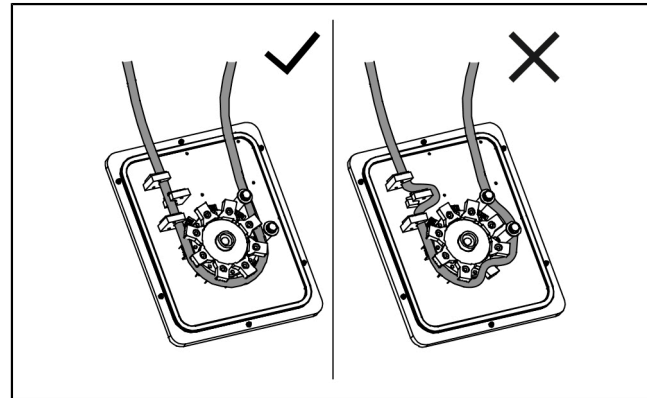
- ▶ Fett mit langstieliger Bürste von Abstreifern und Skimmerschlauch entfernen. ❶
 - ▶ Skimmerschlauch auf Risse oder Beschädigung durch aggressive Medien überprüfen, ggf. tauschen (mindestens 1x jährlich). ❷
 - ▶ Skimmerschlauch entfernen:
 - Schraube der Führung demontieren. (1)
 - Skimmerschlauch aus Antriebsrad und Abstreifern herauslösen.
- ❶ Falls sich der Skimmerschlauch nicht ohne Weiteres lösen lässt, kann der hinterste Abstreifer gelockert werden (Schraube auf Deckeloberseite lösen).



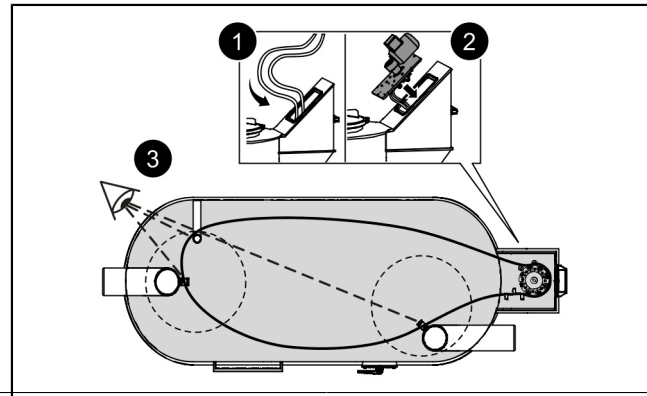
7.4 Skimmereinheit montieren

Skimmerschlauch montieren

- ▶ Skimmerschlauch einfädeln. Loses Ende ausbreiten und plan, unverdreht auslegen. Sicherstellen, dass Skimmerschlauch passgenau an den Führungen und Abstreifern anliegt.
- ▶ Schrauben der Führungen festschrauben.



- ▶ Skimmerschlauch über die Öffnung der Skimmereinheit in den Abscheidebehälter einführen. ①
- ▶ Skimmereinheit wieder befestigen. ②
- ▶ Skimmerschlauch mit Hakenstange vom Behälterboden heben und in die unterhalb der Revisionsöffnung angebrachten Führungshaken einhängen. ③
- ▶ Skimmereinheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren, beim Verschrauben das Drehmoment ($4,5 \pm 0,5$ Nm) beachten.



7.5 Wartung Grobfiltereinheit

Entsorgungsschlauch demontieren. ❶

- ▶ Schelle am Entsorgungsschlauch lösen.
- ▶ Entsorgungsschlauch beiseite legen.



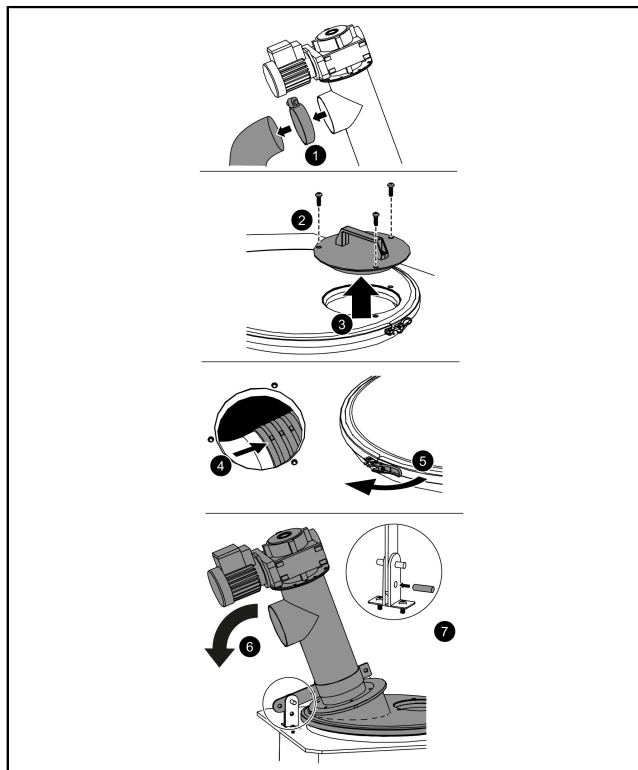
VORSICHT

Kippgefahr! Schwerpunkt der Siebschnecke liegt ungünstig.

- ▶ Siebschnecke langsam umlegen, um Hebelwirkung zu kompensieren.
- ▶ Siebschnecke mit Bolzen sichern.

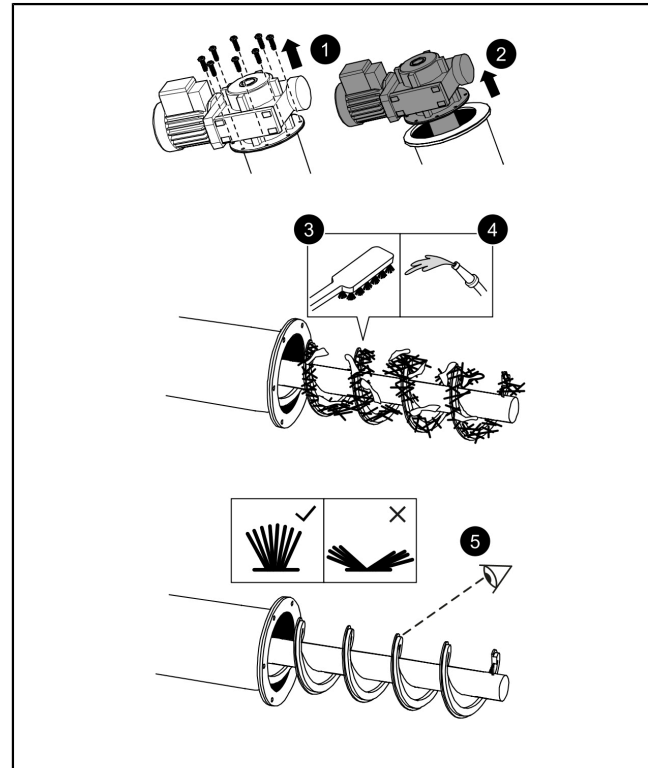
Innenteil herausklappen:

- ▶ Torxschrauben (TX50 - 3x) an Revisionsöffnung (kleine Öffnung) lösen und aufbewahren. ❷
- ▶ Deckel herausheben und ablegen. ❸
- ▶ Schelle mit Schraubendreher lockern und über Edelstahlstützen der Siebschnecke schieben. ❹
- ▶ Schnellspanverschluss der Revisionsöffnung lockern. ❺
- ▶ Siebschnecke herausklappen ❻ und in horizontaler Position mittels Bolzen verriegeln. ❼



7.6 Siebschnecke demontieren

- ▶ Schrauben mit Kontermuttern am Flanschdeckel lösen. **1**
 - ▶ Oberteil samt Siebschnecke entnehmen. **2**
 - ▶ Siebschnecke mit langstieliger Bürste von Grobstoffen und eingeklemmten Gegenständen befreien. **3**
 - ▶ Siebschnecke und Siebkorb mit warmem Wasser reinigen. **4**
 - ▶ Bürsten auf Verschleiß prüfen, ggf. tauschen. **5**
- 👁️ Beim Tausch von Bürsten müssen alle Bürstenelemente ausgewechselt werden.
- ▶ Behälter-Innenraum grob reinigen.
 - ▶ In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren, hierbei vorgeschriebene Drehmomente (siehe "Technische Daten", Seite 12) beachten.

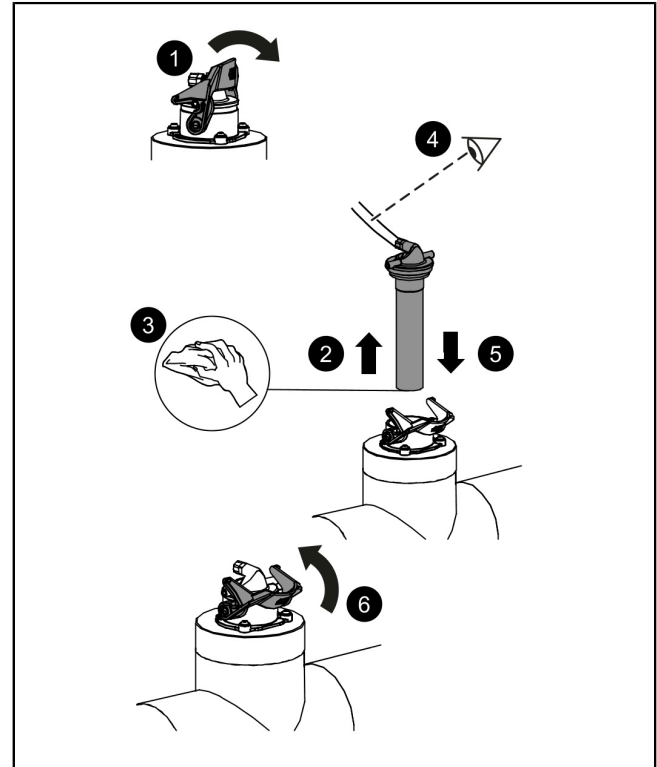


7.7 Tauchrohr reinigen

- ▶ Einhandverschluss öffnen. ❶
- ▶ Tauchrohr herausziehen. ❷
- ▶ Tauchrohr reinigen. ❸
- ▶ Druckschlauch auf Wasseransammlungen überprüfen, ggf. mit Kompressor-Set ausblasen. ❹
- ▶ Tauchrohr wieder einführen. ❺
- ▶ Einhandverschluss arretieren. ❻

Notüberlauf reinigen:

- ▶ Sichtprüfung, ob sich Rückstände im Notüberlauf abgelagert haben.
- ▶ Bei Rückständen Notüberlauf abziehen und mit klarem Wasser ausspülen.



7.8 Anlage zerlegen

- 👁️ Anlage darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal zerlegt und transportiert werden.
- 👁️ Sicherstellen, dass die Anlage vollständig entleert und gereinigt ist.
 - ▶ Zulaufleitung abtrennen und Bypass um die Anlage legen.
 - ▶ Verbindung zwischen Grobfiltereinheit und Abscheider durchtrennen. Grobfiltereinheit mittels Flaschenzug an Lastösen sichern. Dann vorsichtig kippen und auf Transporthilfe verladen. Nur liegend transportieren.
 - ▶ Abscheider ggf. entleeren und Verbindungen zu weiteren Anlagenteilen trennen.

8 Hilfe bei Störungen





















Hilfe bei Störungen (Abscheideprozess)

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Rückstau in Zulaufleitung / Wasser gelangt nicht in Abscheider	Zulauf der Anlage ist verstopft, Fettablagerungen im Zulaufrohr.	Zulauf auf Verstopfungen prüfen, ggf. reinigen.
	Grobstofffilter ist verstopft.	Grobfiltereinheit warten, (siehe "Wartung Grobfiltereinheit", Seite 38).
	Notüberlauf und Grobstofffilter sind verstopft.	Anlage überlastet oder falsch ausgelegt, Servicetechniker kontaktieren.
	Kondensat im Druckschlauch blockiert die Niveauerfassung.	Kleinkompressor zur Lufteinperlung anschließen; Kondensat entfernen.
Anlagenauslauf verfettet	Skimmereinheit überlastet oder nicht gewartet.	Skimmereinheit warten und Betriebszeit der Skimmereinheit anpassen.
	Skimmerschlauch verschlissen oder durch aggressive Medien angegriffen.	Skimmerschlauch tauschen.
Verhärtete und/oder dicker werdende Fettschicht im Abscheidebehälter	Skimmerschlauch läuft nicht richtig, weil verdreht.	Skimmerschlauch korrekt ausrichten.
	Betriebszeit des Skimmerschlauches zu kurz.	Skimmereinheit warten und Betriebszeit der Skimmereinheit anpassen.

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Kein oder wenig Fett fließt ab	Skimmerschlauch läuft nicht richtig, weil zu viel hartes Fett.	Raumtemperatur unter 15°C, Raumtemperatur anheben.
	Betriebszeit des Skimmerschlauches zu kurz.	Skimmereinheit warten und Betriebszeit der Skimmereinheit anpassen.
Grobstoffe gelangen in den Abscheidebehälter	Grobstofffilter funktioniert nicht.	Grobfiltereinheit warten, (siehe "Wartung Grobfiltereinheit", Seite 38).

Meldungen am Schaltgerät - Blinkmuster

LED				Signalton (Intervall)	Beschreibung	Maßnahme
Betrieb (grün)	Alarm (rot)	Niveau (gelb)	Hand (gelb)			
Betriebszustände						
●	○	○	○	-	Betriebsbereit	
Alarmzustände / Fehler						
⊗	⊗	○	⊗		Motorfehler	Anschluss Motor prüfen, Motor auf Blockade prüfen. Bei weiterem Auftreten, Kundendienst kontaktieren.
●	◐	○	◐		Grenzlaufzeitfehler	Grenzlaufzeit anpassen; Laufzeit Motor anpassen.

LED				Signalton (Intervall)	Beschreibung	Maßnahme
Betrieb (grün)	Alarm (rot)	Niveau (gelb)	Hand (gelb)			
				X	Relaisfehler (Leistungsschutz defekt)	Schütz tauschen.
				X	Maximale Schaltspiele überschritten	Alarm quittieren und Kundendienst kontaktieren.
					Alarm-Niveau überschritten	Ggf. Einschalt-Niveau Siebschnecke anpassen.
				X	Drehfeld-/Phasenfehler	Fehlerhaften Anschluss korrigieren.
				X	Wicklungstemperaturfehler	Kundendienst kontaktieren.
keine Anzeige				-	Netzfehler	Stromquelle wiederherstellen.



LED leuchtet



LED aus



LED blinkt schnell



LED blinkt langsam

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Geruchsbelästigung	Abwasserleitungen undicht	Festsitz und Dichtungen kontrollieren, ggf. instand setzen.
	Entlüftungsleitung fehlt, Querschnitt zu klein	Bauseitig nachrüsten.
	Anlagenteile sind undicht	Undichtheit beseitigen.
	Geschlossener Raum ohne jeden Luftaustausch	Entlüftungsmöglichkeiten schaffen, zwangsgeführte Entlüftung.

Dear Customer,

As a premium manufacturer of innovative products for draining technology, KESSEL offers integrated system solutions and customer-oriented service. In doing so, we set the highest quality standards and focus firmly on sustainability - not only with the manufacturing of our products, but also with regard to their long-term operation and we strive to ensure that you and your property are protected over the long term.

Your KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Germany



Our local, qualified service partners would be happy to help you with any technical questions. You can find your contact partner at:
www.kessel.de/kundendienst



If necessary, our Factory Customer Service provides support with services such as commissioning, maintenance or general inspection throughout the DACH region, other countries on request. For information about handling and ordering, see:
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Contents








1	Notes on this manual.....	47
2	Safety.....	48
3	Technical data.....	56
4	Installation.....	60
5	Commissioning.....	62
6	Disposal.....	77
7	Maintenance.....	78
8	Troubleshooting.....	86

1 Notes on this manual

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action step in figure
👁️ Check whether manual control has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 48	Cross-reference to Chapter 2
Define maintenance interval	Screen text
Bold type	Particularly important or safety-related information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
ⓘ	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Isolate device!
	Observe the instructions for use
	Warning, electricity
	WEEE icon, product governed by RoHS Guideline
	Earth before use
 WARNING	Warns of a hazard for persons. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for persons and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.



2 Safety

2.1 General safety instructions



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical components are disconnected from the electrical power supply during the work.



WARNING

Explosive gas mixture can escape from tanks! The gases formed by the separated material are potentially explosive.

- ▶ Empty system tanks regularly containing separated material!
- ▶ Avoid naked flames and sparks during disposing or dismantling.
- ▶ Always ensure that the room is ventilated properly.



WARNING

Explosion hazard due to transfer of an EX-zone. Inadequate aeration and ventilation in connected systems can cause the gas released by the separated material to spread into downstream systems where it can cause an explosive mixture of gases.

- ▶ On connecting a separator system, ensure proper ventilation of the downstream drainage system (especially lifting stations or pumping stations).



WARNING

Live parts

Safety instructions for electrical components and control unit.

Modifications to the control unit may only be carried out by qualified electricians, with the exception of the following tasks:

- ▶ Replacement of fuses (F1) or batteries.
- ▶ Wiring in accordance with the connection diagram.

WARNING

Make sure that only qualified and instructed personnel have access to the system!

- ▶ Protect against unauthorised access.
- ▶ Give safety instruction to personnel.

**WARNING**
Live parts

Heed the following points when working on electrical cables and connections.

- ▶ The national regulations concerning electrical safety apply to all connections and installation work.
- ▶ The system must be supplied through a residual current protection device (RCD) with residual current of not more than 30mA.

**CAUTION**
Hot surfaces!

The drive motor can develop a high temperature during operation.

- ▶ Wear protective gloves.

**NOTICE**
Contaminated surface!

The system and surroundings can be contaminated by germs.

- ▶ Do not store or consume any food in the same room.
- ▶ Avoid touching the surface, remove visible dirt.
- ▶ After work is complete, wash your hands.

**CAUTION**
Risk of falling! .

- ▶ Do not climb on the system. Risk of slipping and falling!

**CAUTION**
Danger of slipping due to fatty liquid. The floor can be wet with fatty liquid during cleaning or disposal.

- ▶ Remove liquid spills, wear suitable footwear.

**CAUTION**
Risk of crushing. The system and system components are heavy and in some cases unwieldy.

- ▶ Use suitable lifting gear when lifting or transporting. The system shall be moved only when properly secured on pallets. A forklift truck must be used for transport.
- ▶ Craning is only permitted in the case of systems equipped with a transport eye (optional special design).
- ▶ Use transport equipment and personal protective equipment.

**CAUTION**

Risk of crushing. The auger screw can crush and/or pull in body parts.

Prescribed personal protective equipment!
Always use personal protective equipment during installation, maintenance and disposal work on the system.



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection



Operating and maintenance instructions must be kept available at the product.

2.2 Personnel - qualification

The relevant operational safety regulations and the hazardous substances ordinance or national equivalents apply for the operation of the system.

The operator of the system must:

- ▶ prepare a risk assessment
- ▶ identify and demarcate corresponding hazard zones
- ▶ carry out safety training
- ▶ secure the system against unauthorised use.

Person ¹⁾	Approved activities on KESSEL systems			
Operating company	Visual check, inspection, change of battery			
Technical expert, (familiar with, understands operating instructions)		Emptying, cleaning (inside), functional check, configuration of the control unit		
Technical specialist, (technical worker, per installation instructions and execution standards)			Installation, replacement, maintenance of components, commissioning	
Electrical specialist VDE 0105 (per regulations for electrical safety, or per national equivalents)				Work on electrical installation

1) Operation and assembly work may only be carried out by persons who are 18 years of age.

2.3 Intended use

The *EasyClean* SkimTech grease separator (hereafter referred to as system) is solely intended for the separation of sludge (settleable solids) and grease (floating solids) from wastewater.

The system shall not be used in a potentially explosive environment. If the system is to be lifted or moved with special devices (e.g. crane), a system specially adapted for this with transport eyes should be used.

The product is a system for separating grease out of domestic or commercial wastewater per DIN EN 1825. Greases are substances of vegetable origin and/or animal origin with a density of less than 0.95 g/cm³, which are partially or completely insoluble in water or saponifiable. Disposal and maintenance cycles must be complied with for correct operation.

Technical adaptations of the system will result in a loss of warranty:

- Modifications or attachments carried out without express written approval of the manufacturer.
- Use of non-original spare parts.
- Repairs performed by companies or persons not authorised by the manufacturer.

2.4 Product description

The system is available in a Premium and a Basic version. The Basic version is controlled via preset time switches. The Premium version has a sensor system and demand-oriented control for the auger screw by means of full-featured control units with display, digital log book and display of the measured values. The Premium version sends acoustic and visual warning signals when one of the disposal tanks (grease drum or coarse materials drum) is full and must be replaced.

	Basic	Premium
Skimmer unit control	Timer	
Auger screw control	Timer	Demand-oriented, automatic start-up through detection of level exceedance
Alarm function (grease drum, coarse materials drum)	Daily visual check required	Level monitoring, warning signal on the control unit, forwarding to external devices is possible

	Basic	Premium
Optional additional modules	Fine sludge extraction - on request	
	Emptying module - on request	
	Warning device for level exceedance in the separator	



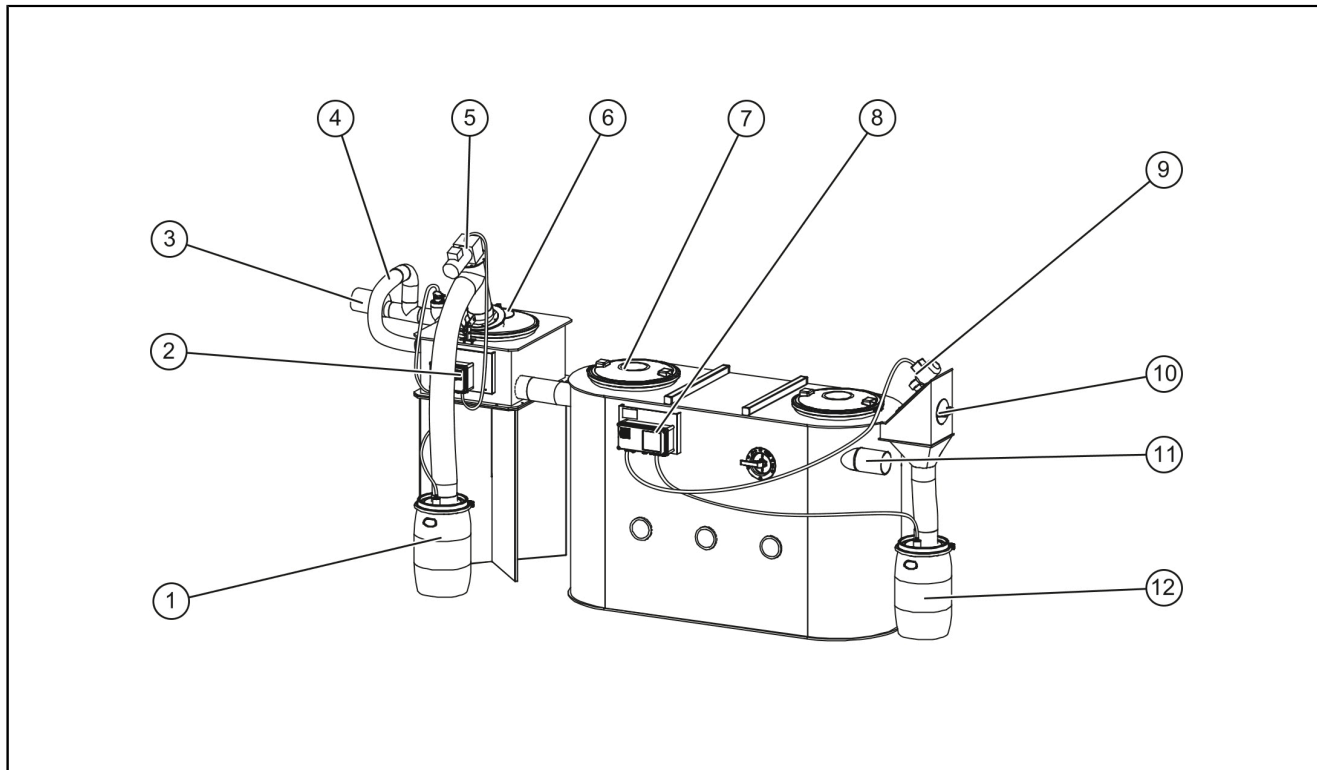


Fig. 1: Assemblies and functions

(1)	Coarse material drum	(7)	Service access cover (separator)
(2)	Auger screw control unit	(8)	Skimmer control unit
(3)	Inlet	(9)	Skimmer unit motor
(4)	Emergency overflow	(10)	Access cover (grease outlet)
(5)	Auger screw	(11)	Outlet
(6)	Service access cover (auger screw)	(12)	Grease drum

2.5 Operation description

The system is designed as a self-disposal system. The separated material can be fed into the disposal tanks provided at any time and during running operation. The following types of waste are separated:

- Grease (1.)
- Coarse materials (2.)
- Fine sludge (3.) - optional

Each version of the system is equipped with a skimmer unit (hose skimmer) and an auger screw. The auger screw works as a pre-filter for the separator. A perforated plate retains coarse materials, which are then discharged from the system via a screw conveyor and are collected in separate disposal tanks. Replaceable brushes constantly clean the auger surface. The skimmer hose removes the grease that collects on the surface and this drips out of the skimmer unit into the grease drum.

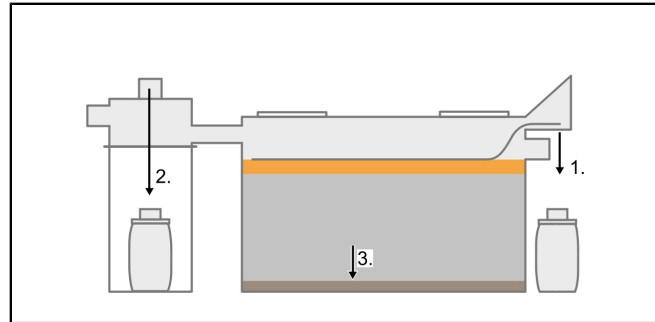


Fig. 2: Operation description

3 Technical data

3.1 Technical data

Drive technology

Description	Skimmer unit	Auger screw
Power P1	180 W	310 W
Power P2	90 W	180 W
Voltage	400 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz
Rated current	0.4-0.42 A	0.58 A
Protection class	I	I
Protection rating	IP 55	IP 55
Operating mode	S1	S1
Weight	6 kg	28 kg

General electrical installation

Description	Value
Required protection (line protection)	C 16A (three-pole)
Type of fuse required (RCD)	30 mA
Ambient temperature	0-45 °C (80% humidity)
Standby power (per control unit)	approx. 5 W

Description	Value
Protection rating	IP 54

Tightening torque (screws)

Description	Tool size	Torque (Nm)
PT screw 100x30 A2 W1451	TX50	7
PT screw 60x30 A2 W1451	TX25	4.5 ± 0.5
PT screw 60x16 A2 W1451	TX25	4.5 ± 0.5
PT screw 50x20 A2 W1451	TX20	4.5 ± 0.5
Pipe clamps (disposal hoses) W4 size 160	7 mm socket	3
Pipe clamps (emergency overflow) W4 size 110	7 mm socket	3
VIPseal sleeve Type 2B 100 - 115 m	8 mm socket	6

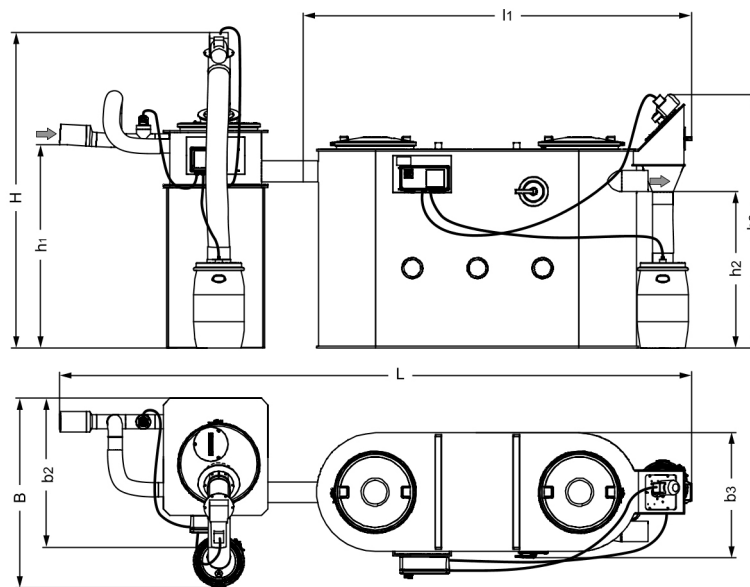
Tightening torque (control unit)

Thread size	Tightening torque
M4	0.8 - 1.2 Nm

Weight of the additional packaging units

	Weight
Coarse filter unit	120 kg

3.2 Dimensions and weights



Art. no.	Installation dimensions L x W x H	Total volume	Empty weight	Transport dimensions, separator tank l1 x w3 x h3	Transport dimensions, auger screw tank w2 x H	Inlet height h1	Outlet height h2
99002.01P	3850 x 1450 x 2420 mm	1470 l	440 kg	2300 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1545 mm	1200 mm
99004.01P	3850 x 1450 x 2420 mm	1470 l	440 kg	2300 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1545 mm	1200 mm
99007.01P	4570 x 1450 x 2420 mm	1730 l	460 kg	2745 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1560 mm	1200 mm
99010.01P	4840 x 1450 x 2420 mm	1930 l	480 kg	3015 x 960 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1560 mm	1200 mm
99015.01P	5460 x 1450 x 2420 mm	2770 l	645 kg	3550 x 1160 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1495 mm	1130 mm
99020.01P	6460 x 1450 x 2420 mm	3610 l	750 kg	4550 x 1160 x 1950 mm	1150 x 2420 mm	1495 mm	1130 mm



4 Installation

4.1 Select suitable installation location

Assembling the system:

- ▶ Select a room with good aeration and/or ventilation as well as a level assembly surface with adequate load-bearing capacity.
- ▶ Ensure room temperature with frost protection and a maximum temperature of 45°C (max. 80% humidity).
- ▶ Room height at least 60 cm higher than the system so that the auger screw can be tilted during maintenance work.

- ▶ Ensure clear working space, at least 1m all around the system.
- ▶ Inlet with stilling section with length at least 10 x “DN of the inlet pipe” (2% gradient). Equip the transition from the building downpipe to the stilling section with 2 x 45° bends.¹

4.2 Safe assembly



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see “*Technical data*”, page 56).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.
- ▶ Lift the system with a crane only, if a lifting eye has been attached to it in the factory (customised solution).



WARNING

Use suitable lifting gear (e.g. cable winch or forklift) to erect lying components. Use lifting eyes attached to coarse filter unit for safety.

¹ This reduces the risk of the siphon and odour traps becoming sucked dry. Less air input and movement as well as less odour and foaming in the system.

4.3 Connect system



WARNING

The system is heavy when filled. Make sure it is placed on a surface with sufficient load-bearing capacity.

If the system has to be dismantled to transport it to its installation site, it can be dismantled by a person authorised by the manufacturer, see *"Dismantling the system"*, page 85.

If the system is to be lifted by crane to its installation location, the system must have a factory-fitted transport eye. In this case, the transport must be carried out by the manufacturer or by a person nominated by the manufacturer by means of a fabric lifting strap.

Proceed as follows to connect the system:

- ▶ Install the pipe connections to the inlet and outlet.
- ▶ Fit the connecting piece from the coarse filter unit to the separator.
- ▶ Check all screw connections and pipe clamp connections are firmly seated.
- ▶ If the inlet pipe is longer than 10 m, it must be separately vented via the roof.
- ▶ Position and connect the disposal tank (grease drum and coarse material drum).

5 Commissioning

5.1 General (initial) commissioning information

The following three test phases must be carried out during the initial commissioning (hydraulic/operation, electrics and operational capability). The functional test must also be carried out after each maintenance/service or taking out of service/shutdown.

5.1.1 Checking hydraulics and operation

- Installation site and working space/clearance requirements, see *"Select suitable installation location"*, page 60.
- Hydraulic connections properly executed.
- Pipe clamps and connections leak-tight and closed.
- Quantity of grease arising is determined approximately, the running times of the skimmer unit are set accordingly, see *"Setting the running time (skimmer unit)"*, page 70.

5.1.2 Checking electrics

- Check whether national safety regulations have been taken into account with the connection, protection and line routing.
- Check whether the control units have been wired in accordance with the connection diagram (see "Fig. 5: Connection diagram auger screw control unit", page 64/ see "Fig. 6: Connection diagram skimmer unit control unit", page 65).
- Check for correct rotational direction of the auger screw (motor direction, see "Fig. 3: Correct rotational direction of auger screw", page 63).

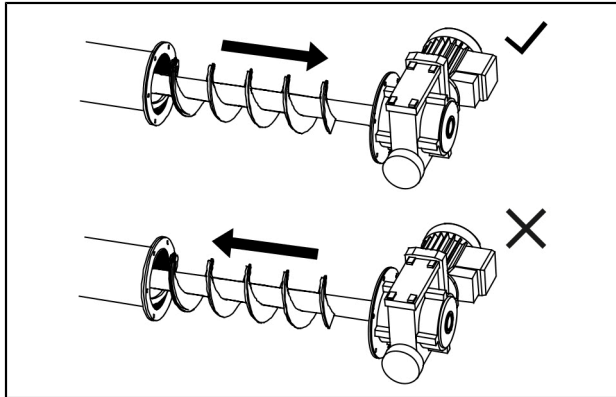


Fig. 3: Correct rotational direction of auger screw

- Check for correct rotational direction of the skimmer unit, anticlockwise when viewed from above (see "Fig. 4: Correct rotational direction of skimmer unit", page 63).

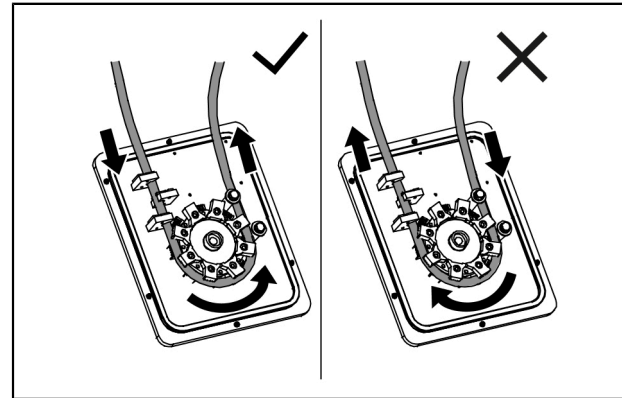


Fig. 4: Correct rotational direction of skimmer unit

Control unit connection diagrams

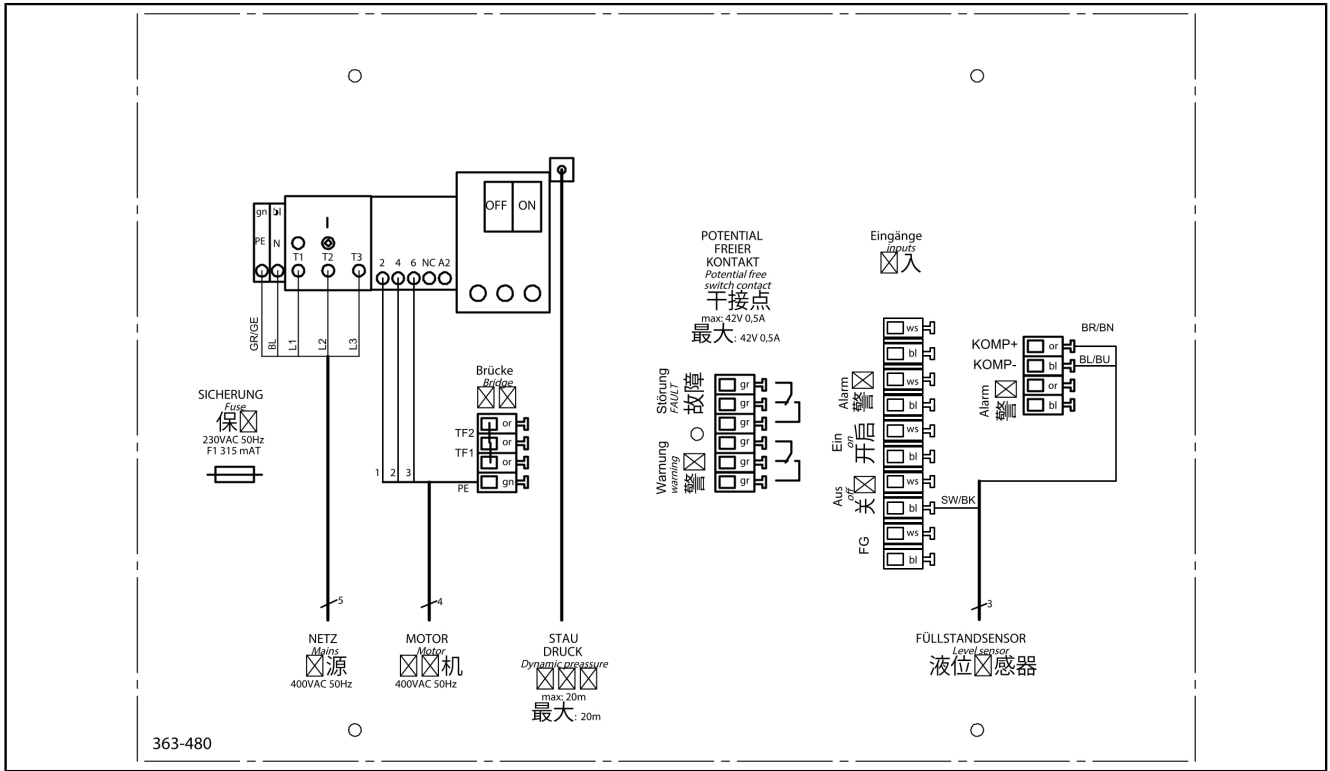


Fig. 5: Connection diagram auger screw control unit

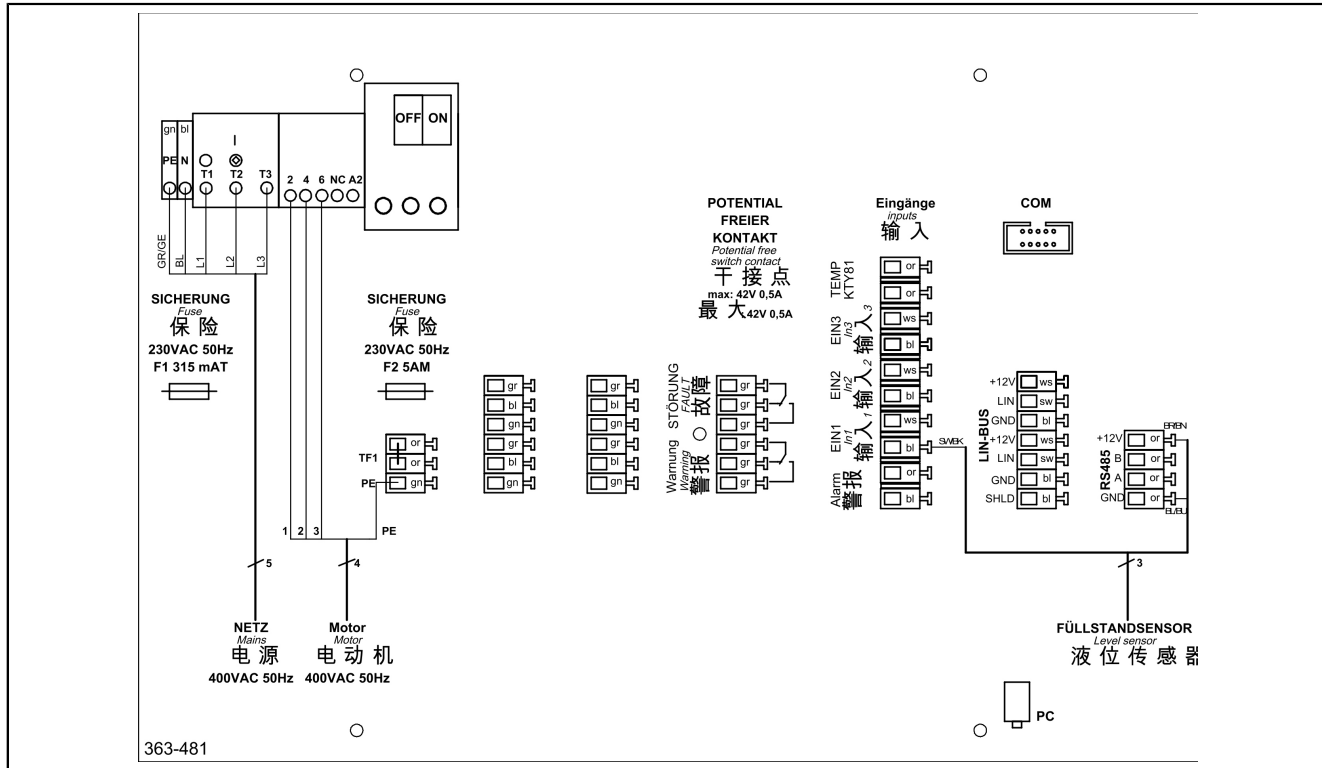


Fig. 6: Connection diagram skimmer unit control unit

5.1.3 Functional test

This test ensures that the system is ready for operation. This check should be carried out after each (re-)commissioning, disposal and maintenance activity:

Visual check:

- 👁️ Make sure that there are no external materials or soiling in the grease separator.
- 👁️ After the control unit has initialised, the operating LED is continuously lit green.
 - ▶ Check whether coarse material is clogging the inlet or auger screw.
 - ▶ Check whether the disposal tanks have been closed properly.
 - ▶ Check whether the outlet is clogged with grease.
 - ▶ Check whether (error) messages are displayed on the control unit.

Test operation:

- ▶ Let the auger screw start up manually. Check whether any unusual noises (e.g. scraping/scratching) occur.
- ▶ Let the skimmer unit start up manually.
- ▶ Let the skimmer hose run for a 5 minute trial. Check whether the skimmer hose
 - is laid uniformly and is not too long
 - is not crossed over
 - is not form any "S"-shaped bends

- 👁️ A slight rotating movement of the surface of the water should be detectable in the middle of the approximately circular hose layout.

Run time check (1x daily for the first 10 operating days):

- ▶ Checking of the running times set for the auger screw and skimmer unit (no clogging with grease, blockages, overloading). In the event of grease deposition or clogging, adapt the running time or the levels of the system components until the problem no longer arises.
- ✓ Commissioning can be carried out.
- ❗ For safety reasons, the system has a re-start delay of two minutes. The coarse material filter and skimmer unit start up with a time delay after the main switch has been turned to the "ON" position.

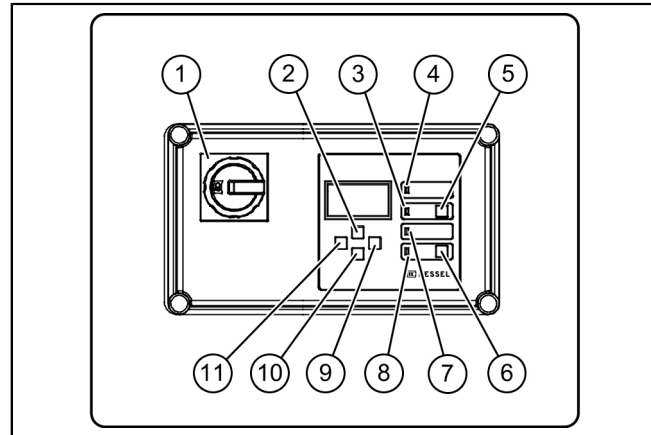
5.2 Switch on the system

- ▶ Connect the power cable to the mains.
- ▶ Move the main switch into the **ON** position.
- ✓ Initialisation starts automatically.
- ✓ The device checks the electrical components.

Operation of the control units

The auger screw control unit controls the operation of the auger screw via the installed immersion pipe (probe for level exceedance). The corresponding level for the immersion pipe is set using the control unit. The skimmer unit's control unit has a timer which controls the skimmer unit. The capacitive sensors on the respective disposal tanks provide feedback when the disposal tanks are full. When a disposal tank is full, the corresponding component switches off after a remaining running time of 5 minutes.

The components can also be set to manual operation (6) as preparation for maintenance or for troubleshooting.



(1)	Main switch
(2)	Cursor up (scroll in menu)
(3)	Alarm LED (red)
(4)	Operating LED (green)
(5)	Acknowledge alarm
(6)	Manual operation
(7)	Level LED (yellow)
(8)	Manual operation LED (yellow)
(9)	OK
(10)	Cursor down (scroll in menu)
(11)	ESC

5.3 Carrying out initialisation

During initialisation, the following input is expected:

Control unit, coarse filter unit

- |Language|
- |Date / Time|
- |Maintenance interval|

Language

- ▶ Press OK.
- ▶ Use the cursor keys to select the language and confirm with OK.
- ✓ Menu |Date / Time| appears.

Date / Time

- ▶ Set the respective flashing figure in date and time and confirm with OK.
- ✓ Menu |Maintenance interval| appears.

Maintenance interval

- ▶ Enter the maintenance interval specified in the standard.
- ✓ Initialisation completed, the control unit is ready for use.

Skimmer control unit

- |Language|
- |Date / Time|
- |Nominal size|

Language

- ▶ Press OK.
- ▶ Use the cursor keys to select the language and confirm with OK.
- ✓ Menu |Date / Time| appears.

Date / Time

- ▶ Set the respective flashing figure in date and time and confirm with OK.
- ✓ Menu |Nominal size| appears.

Nominal size

- ▶ Enter the nominal size of the system.
- ✓ Initialisation completed, the control unit is ready for use.

5.4 Adjusting the system

5.4.1 Setting the running time (auger screw)

The auger screw is actuated depending on the inlet quantity and auger basket layout. An immersion pipe in the inlet of the coarse filter unit detects any backflow or build-up in the inflowing wastewater and triggers operation of the auger screw.

The set levels can be viewed under the menu item | 1 . 6 **Parameters** | , the levels can also be set or adjusted under 3.6:

1.6.3 or 3.6.3	ON level
1.6.4 or 3.6.4	OFF level
1.6.5 or 3.6.5	Alarm level

① The system continues to run even if the alarm level is reached.

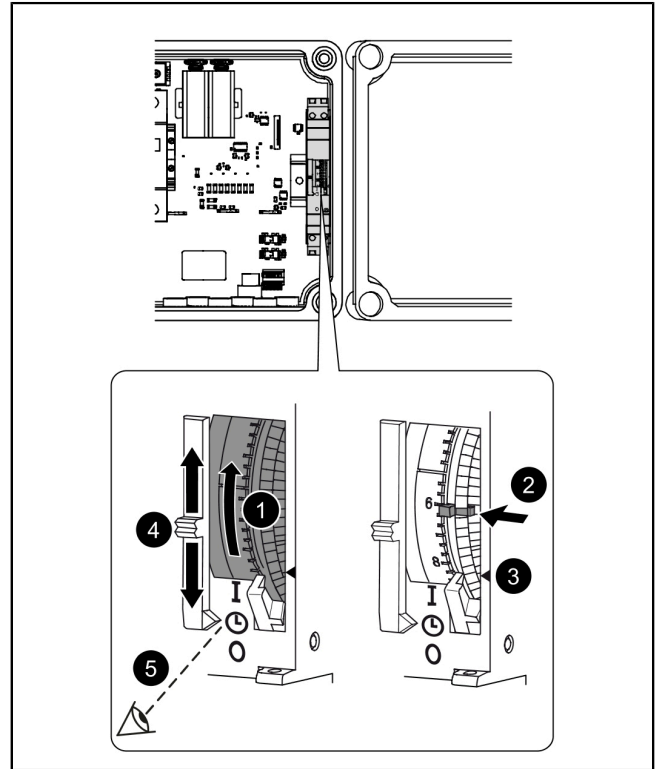
5.4.2 Setting the running time (skimmer unit)

Provided all requirements for proper operation are met, the system has a separation capacity of 6-8 L grease or oil per full hour of operation. In normal operation, a setting of 30 minute alternating running time and idle time provides particularly efficient operation.

Grease is extracted via the skimmer unit (skimmer hose and scraper). In order to avoid water being discharged to the grease drum and unnecessary operation of the skimmer unit, the running time of the skimmer unit must be set in line with kitchen operating times. Depending on the length of the wastewater pipes and dishwasher running times, the skimmer must continue to run for a certain time ("post run time") after the kitchen has been closed.

The running time is set using a timer integrated in the control unit.

- ① The smallest cycle is 15 minutes. These periods can be set as an operating period or an idle period. The (manual) button on the control unit is used to switch the system to manual operation and to operate the skimmer unit independently of the timer settings.



The timer must be set as follows for automatic operation:

- ④ Ensure that the main switch has been turned to the OFF position.
- ▶ Loosen the plastic screws in the two left corners.
- ▶ Open the housing cover.
- ▶ Adjust the time switch in accordance with the illustration at the side:
 - Select the desired operating times by tuning the running wheel. ❶
 - Select the desired time slots by latching to the left. ❷
 - Synchronise the current time at the triangle. ❸
 - Select operating mode (I=Continuous operation, =Timed operation, 0=Permanently off). ❹
 - Check whether the desired operating mode has been selected. ❺
- ① By sliding the latching piece to the left, a 15 minute time interval is set to "ON". All of the latching pieces remaining in the right position are "OFF".
- ▶ Close the housing cover and tighten the plastic screws.
- ▶ Set the main switch to the ON position and restart the system.
- ▶ Check the automatic mode function.

Menu texts for auger screw

0	System info				
---	-------------	--	--	--	--

1	Information			
1.1	Hours of operation	1.1.1	Total running time	
		1.1.2	Motor running time	
		1.1.3	Motor start-ups	
		1.1.4	Power outage	
		1.1.5	Energy usage	
1.2	Log book			
1.3	Control type			
1.4	Maintenance date	1.4.1	Last maintenance	mm:hh - dd.mm.yy
		1.4.2	Next maintenance	mm:hh - dd.mm.yy
1.5	Current measured values	1.5.1	Mains voltage	V
		1.5.2	Mains power	A
		1.5.3	Filling level	mm
1.6	Parameter	1.6.1	Switch lock	
		1.6.2	Sensor height	
		1.6.3	ON level	
		1.6.4	OFF level	
		1.6.5	Alarm level	
		1.6.6	On delay	
		1.6.7	Post run time	

		1.6.8	Max. run time		
		1.6.9	min. current		
		1.6.10	Max. current		
		1.6.11	LEP offset		
		1.6.12	auto SDS		
		1.6.13	Rem. run-time drum		
2	Maintenance	2.1	Automatic operation		
		2.2	SDS		
	Access code: 1000	2.3	Maintenance date	2.3.1	Last maintenance separator
				2.3.2	Next maintenance separator
		2.4	Maintenance done		
		2.5	Maintenance interval		no maintenance interval 3/6/12 months manual maintenance interval
		2.6	Calibration		
3	Settings	3.1	Parameters	3.1.1	Switch lock
				3.1.2	Sensor height
				3.1.3	ON level
				3.1.4	OFF level
				3.1.5	Alarm level

				3.1.6	On delay
				3.1.7	Post run time
				3.1.8	Max. run time
				3.1.9	Min. current
				3.1.10	Max. current
				3.1.11	LEP offset
				3.1.12	Auto SDS
				3.1.13	Rem. run-time drum
				3.1.14	Remaining run time
		3.2	Date / Time		
		3.3	Language	3.3.1	Deutsch
				3.3.2	English
				3.3.3	中文
		3.4	Reset		
		3.5	Expert mode	3.5.1	On delay
				3.5.3	Post run time
				3.5.4	Max. run time

Menu texts for skimmer unit

0	System info				
1	Information				

1.1	Hours of operation	1.1.1	Total running time		
		1.1.2	Power outage		
1.2	Log book				
1.3	Control type				
1.4	Maintenance date	1.4.1	Last maintenance		mm:hh - dd.mm.yy
		1.4.2	Next maintenance		mm:hh - dd.mm.yy
1.5	Current measured values	1.5.1	Rotary field		
		1.5.2	Motor current		0.00 A
1.6	Parameter	1.6.1	Disposal		
1.7	Disposal	1.7.1	Self-disposal		0010X
		1.7.2	Last self-disposal		
		1.7.3	Grease drum disposals		
		1.7.4	Last grease drum disposal		
2	Maintenance	2.1	Manual operation	2.1.1	Disposal
	Access code: 1000	2.2	Maintenance date	2.2.1	Last maintenance separator
				2.2.2	Next maintenance separator
		2.3	Maintenance done		
3	Settings	3.1	Parameters	3.1.1	Disposal
		3.2	Nominal size		NS 2-20
		3.3	Date / Time		

		3.4	Language	3.4.1	Deutsch
				3.4.2	English
				3.4.3	中文
		3.5	Reset		
		3.6	Expert mode	3.6.1	On delay
				3.6.2	Remaining run time

6 Disposal



CAUTION

Physical exertion / weight of the disposal tanks. Filled disposal tanks are very heavy.

- ▶ Use suitable lifting and transport equipment.

A visual and acoustic signal is sounded on reaching a maximum level in the disposal tanks. Operation of the auger screw and the skimmer is stopped after a remaining running time of 5 minutes. The corresponding drum must be replaced and the sensor checked for soiling. Cleaning must be carried out if necessary. The functional capability of the system must be checked after completion of the disposal process, see "*Functional test*", page 66.

Carry out disposal procedure for disposal tanks (once for the grease drum and once for the coarse materials drum):

- ▶ Ensure that the auger screw and skimmer unit are not operating. (Operating LED on the respective control unit flashes green).
- ▶ Position an additional, emptied disposal tank.
- ▶ Release the clamping ring on the disposal tank and take the cover off.
- ▶ Set the empty disposal tank underneath.
- ▶ Tighten clamping ring.
- ▶ Check whether the coarse filter unit is ready for operation:
 - 👁 Check whether an alarm is present on the control unit.
 - 👁 Check whether there are grease or coarse material deposits at the emergency overflow, or whether there is wastewater in the emergency overflow. If this is the case, the auger screw must be serviced.

7 Maintenance

7.1 SkimTech service cycle



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical components are disconnected from the electrical power supply during the work.

① The system must be serviced half-yearly by a competent person, see "*Personnel - qualification*", page 51. The skimmer hose must be replaced yearly.

The following tasks are to be carried out by a specialist:

- Check the skimmer hose (for damage due to aggressive media).
- Clean the skimmer unit.
- Check for grease clogging / overloading of the system.
- Clean the auger screw, replace brushes if necessary.
- Functional check to ensure readiness for operation has been restored (see "*Functional test*", page 66).
- Record defects and activities carried out in the log book.

7.2 Preparatory measures and cleaning

👁️ Ensure that there is no wastewater in the system.

- ▶ Disconnect the electrical power supply from the system and secure to prevent reactivation (turn both main switches to the "OFF" position and secure with a padlock if necessary).
- ▶ Carry out complete disposal (see "*Disposal*", page 77), completely empty the separator tank.
- ▶ Loosen the quick-release closure of the separator's service access cover(s).
- ▶ Clean the interior area, inlet and outlet structure with a high-pressure cleaner.
- ▶ Pump out the separator tanks again.
- ▶ Remove any deposits inside the two disposal hoses (e.g. by flushing with hot water).

7.3 Dismantling the skimmer unit

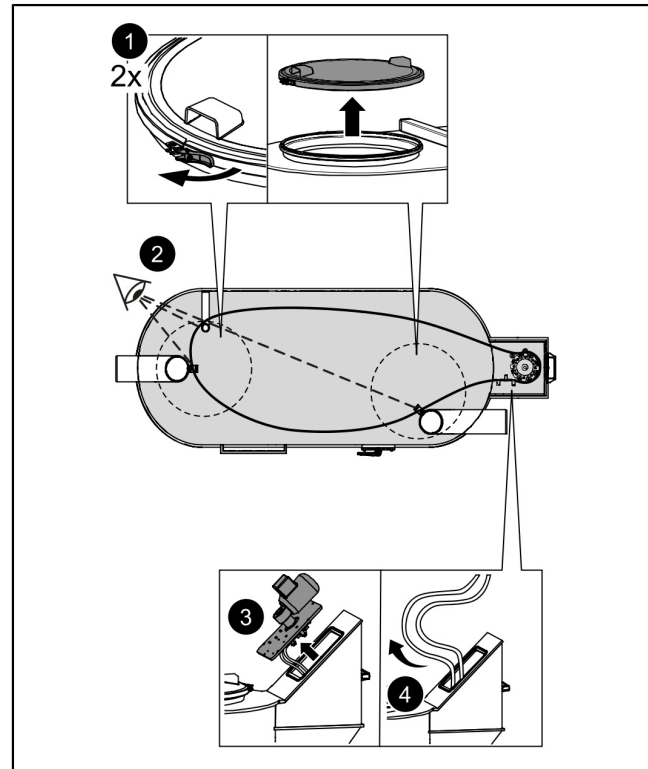
- ▶ Turn the main switch on the control unit to the "OFF" position, secure against switching on.
- ▶ Provide an empty, open grease drum.
- ▶ Remove the service access cover on the inlet side. ❶
- ▶ Use a hooked rod to lift the skimmer hose out of the guide hook. ❷
- ▶ Loosen the screw connection of the skimmer unit (TX 25).



NOTICE

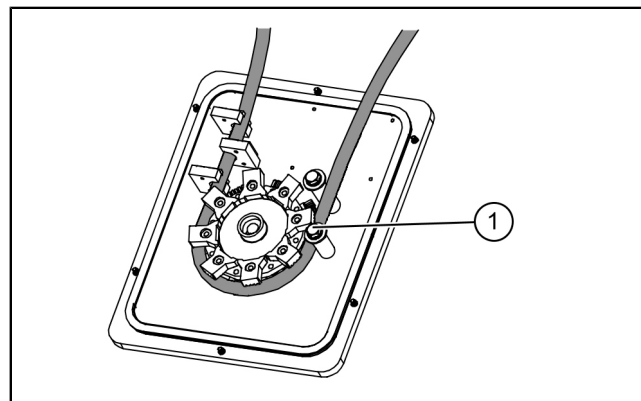
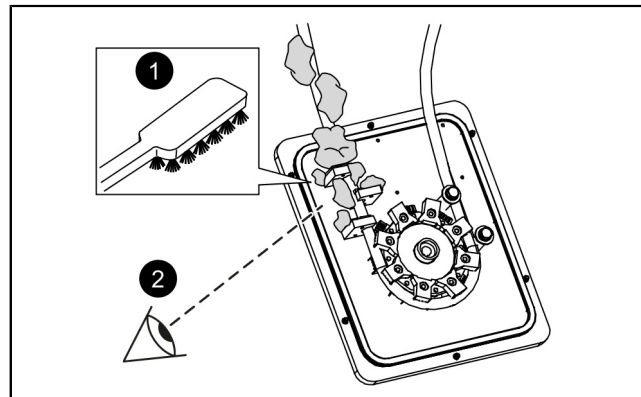
The skimmer hose incl. grease deposits is connected to the skimmer unit. If the skimmer hose must be replaced anyway, the hose can also be cut and disposed of directly.

- ▶ Take out skimmer unit incl. skimmer hose. ❸ ❹
- ▶ Wipe the interior of the grease hopper with a moist cloth.
- ▶ Place the skimmer unit on the open grease drum.



KESSEL

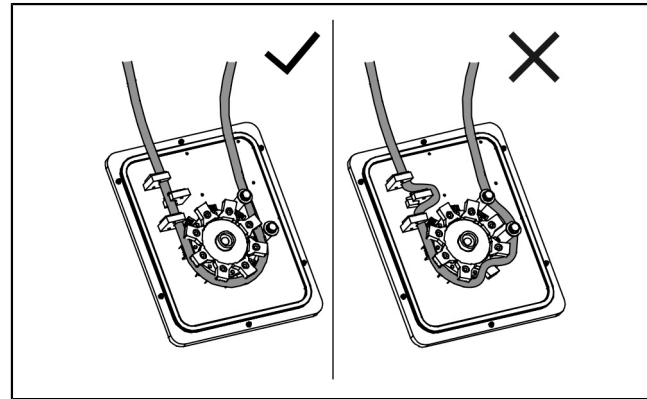
- ▶ Remove grease from the scrapers and skimmer hose with long-handled brush. ①
 - ▶ Check the skimmer hose for cracks or damage due to aggressive media, replace if necessary (at least 1x per year). ②
 - ▶ Removing the skimmer hose:
 - Remove the guide screw. (1)
 - Release the skimmer hose from the drive wheel and scrapers.
- ① If the skimmer hose cannot be released at this point, the rearmost scraper can be loosened (loosen screw on the top side of the cover).



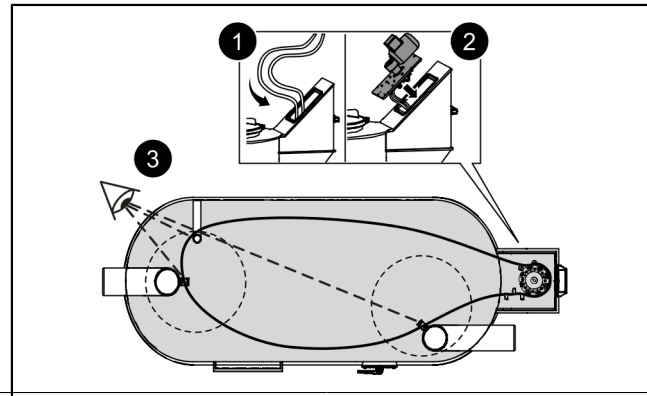
7.4 Installing the skimmer unit

Installing the skimmer hose

- ▶ Thread in the skimmer hose. Put out the loose end and lay it straight, without twisting. Ensure that the skimmer hose is positioned precisely to the guides and scrapers.
- ▶ Tighten the screws on the guides.



- ▶ Feed the skimmer hose into the separator tank through the opening in the skimmer unit. **1**
- ▶ Fasten the skimmer unit again. **2**
- ▶ Lift the skimmer hose off the tank floor with the hooked rod and hook it into the guide hook attached underneath the service access cover. **3**
- ▶ Re-fit the skimmer unit in reverse order. When tightening the screw connections, observe the tightening torque (4.5 ± 0.5 Nm).



7.5 Coarse filter unit maintenance

Remove disposal hose. ❶

- ▶ Loosen clamp on the disposal hose.
- ▶ Set the disposal hose to the side.



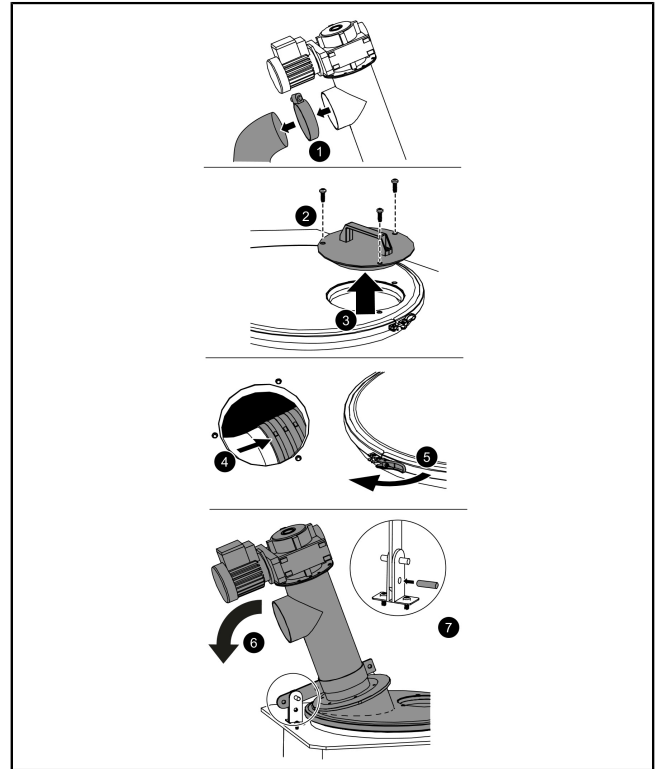
CAUTION

Danger of toppling! The centre of gravity of the auger screw can be challenging.

- ▶ Set the auger screw down slowly in order to compensate for the lever effect.
- ▶ Secure the auger screw with pins.

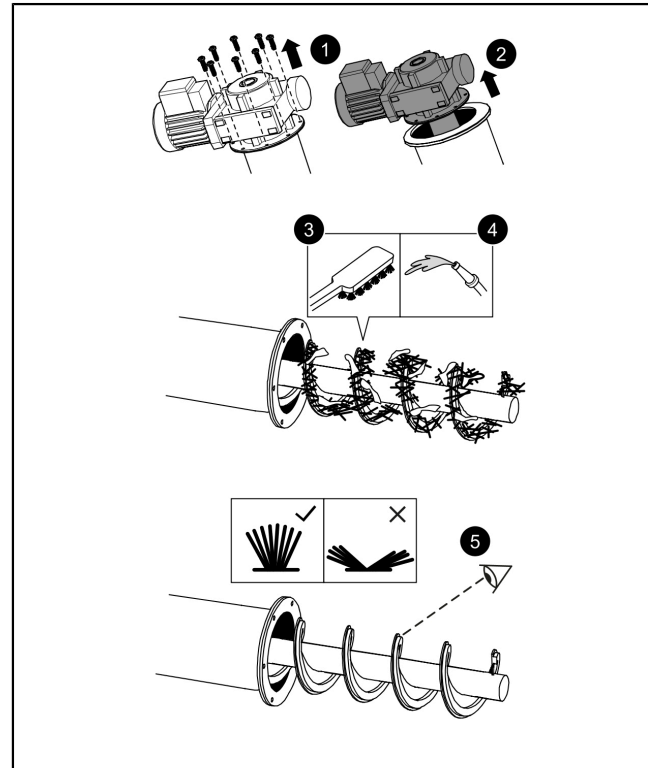
Swing out the interior part:

- ▶ Loosen the Torx screws (TX50 - 3x) on the service access cover (small opening) and set aside safely. ❷
- ▶ Lift off the cover and set to the side. ❸
- ▶ Loosen the clamp with a screwdriver and slide over the stainless steel nozzle of the auger screw. ❹
- ▶ Loosen the quick-release closure of the service access cover. ❺
- ▶ Swing out the auger screw ❻ and lock in the horizontal position with pin. ❼



7.6 Dismantling the auger screw

- ▶ Loosen screws with lock nuts on the flange cover. **1**
 - ▶ Remove top section including auger screw. **2**
 - ▶ Remove any coarse materials and jammed objects from auger screw with the help of the long-handled brush. **3**
 - ▶ Clean the auger screw and auger basket with warm water. **4**
 - ▶ Check brushes for wear, replace if necessary. **5**
- 👁️ When replacing brushes, all brushing elements must be replaced.
- ▶ Give the interior of the tank a general clean.
 - ▶ Re-assemble in the reverse order; note the specified torques (see "Technical data", page 56).

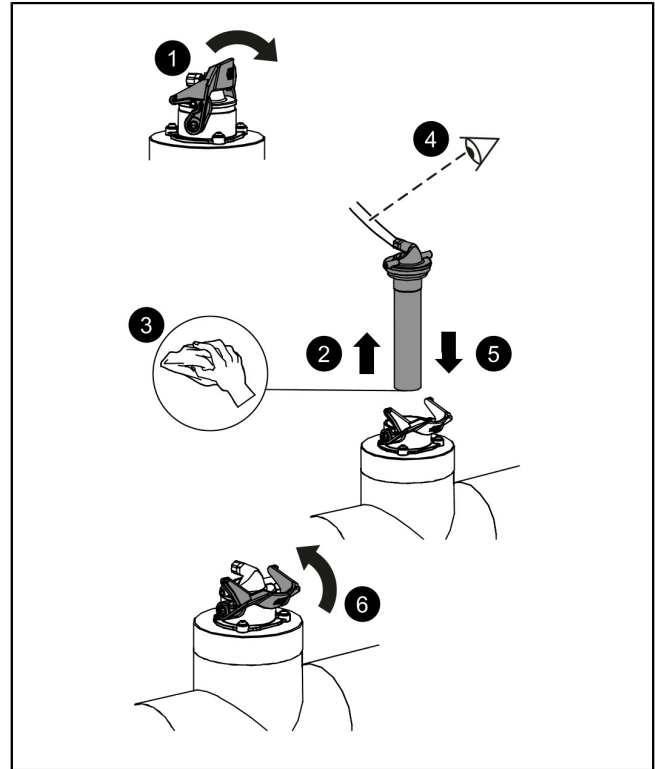


7.7 Cleaning the immersion pipe

- ▶ Open the one-handed closure. ①
- ▶ Pull the immersion pipe out. ②
- ▶ Clean the immersion pipe. ③
- ▶ Check the pressure hose for water accumulation, blow out with compressor set if necessary. ④
- ▶ Insert immersion pipe again. ⑤
- ▶ Lock the one-handed closure. ⑥

Clean emergency overflow:

- ▶ Visual inspection to see whether residue has become deposited in the emergency overflow.
- ▶ In the event of residues, disconnect the emergency overflow and flush out with clean water.



7.8 Dismantling the system

- 👁 The system shall be dismantled and transported only by personnel who are authorised by the manufacturer.
- 👁 Ensure that the system has been completely emptied and cleaned.
 - ▶ Disconnect the inlet pipe and arrange a bypass around the system.
 - ▶ Disconnect the connection between the coarse filter unit and the separator. Secure the coarse filter unit with the help of a hoist attached to the loading eyes. Then carefully tilt and load onto the transport equipment. Transport only in lying position.
 - ▶ Empty the separator if necessary and disconnect the connections to other parts of the system.









8 Troubleshooting

























Help with faults (separating process)




Error	Cause	Remedial measures
Backwater in the inlet pipe / water does not reach the separator	System inlet is blocked, grease deposits in the inlet pipe.	Check the inlet for blockages, clean if necessary.
	Coarse material filter is clogged.	Service the coarse filter unit, (see " <i>Coarse filter unit maintenance</i> ", page 82).
	Emergency overflow and coarse material filter are clogged.	System overloaded or wrong dimensioning, contact service technician.
	Condensate in the pressure hose is blocking the level measurement.	Connect small compressor for air bubbling; remove condensate.
System outlet clogged with grease	Skimmer unit overloaded or not serviced.	Service the skimmer unit and adjust the operating time for the skimmer unit.
	Skimmer hose worn or attacked by aggressive media.	Replace skimmer hose.
Hardened grease layer and/or grease layer becoming thicker in the separator tank	Skimmer hose not running correctly as it is twisted.	Align skimmer hose correctly.
	Operating time of the skimmer hose is too short.	Carry out skimmer unit maintenance and adjust the operating time for the skimmer unit.

Error	Cause	Remedial measures
No or too little grease is flowing out	Skimmer hose not running correctly as there is too much hard grease.	Room temperature below 15°C, raise room temperature.
	Operating time of the skimmer hose is too short.	Carry out skimmer unit maintenance and adjust the operating time for the skimmer unit.
Coarse material entering the separator tank	Coarse material filter is not working.	Service the coarse filter unit. (see "Coarse filter unit maintenance", page 82).

Messages on the control unit – flashing pattern

LED				Acoustic signal (interval)	Description	Measure
Operation (green)	Alarm (red)	Level (yellow)	Manual (yellow)			
Operating states						
				-	Ready for operation	
Alarm statuses / errors						
					Motor error	Check motor connection, check the motor for blockage. If problem continues, contact Customer Services.

LED				Acoustic signal (interval)	Description	Measure
Operation (green)	Alarm (red)	Level (yellow)	Manual (yellow)			
					Max. run time error	Adjust maximum run time; adjust motor run time.
				X	Relay error (power contactor defective)	Replace contactor.
				X	Maximum switching cycles exceeded	Acknowledge alarm and contact Customer Services.
					Alarm level exceeded	Adjust switching on level of auger screw if necessary.
				X	Rotating field / phase fault	Correct faulty connection.
				X	Winding temperature error	Contact Customer Services.
No display				-	Mains fault	Re-establish the power supply.

-  LED is lit
-  LED is off
-  LED is flashing quickly



LED is flashing slowly

Error	Cause	Remedial measures
Odour pollution	Wastewater pipes leaking	Check firm fit and seals, repair if necessary.
	No ventilation pipe, cross-section too small	Retrofit on-site.
	System parts are leaking	Eliminate leak.
	Closed room with no air exchange.	Create ventilation options, forced ventilation.





Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren!
<http://www.kessel.de/service/produktregistrierung.html>
KESSEL AG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

