



EasyClean ground Multi NS 4-10

Standard, Direct

DE	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Installation and operating instructions.....	28
FR	Instructions de pose et d'utilisation.....	54



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 SE + Co. KG
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	Produktbeschreibung und Technische Daten.....	7
4	Montage.....	10
5	Inbetriebnahme.....	15
6	Betrieb.....	17
7	Entsorgung.....	18
8	Wartung.....	21
9	Hilfe bei Störungen.....	25
10	Werksabnahme, Prüfungen.....	26
11	Produktkonformität_Product Compliance_009-220.....	81

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung. Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

Darstellung	Erläuterung
[1]	siehe Abbildung 1
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁️ Prüfen, ob Handbetrieb aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
siehe "Sicherheit", Seite 4	Querverweis auf Kapitel 2
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
	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
	Warnt vor Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
	Warnt vor Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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
- ▶ Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen
- ▶ Sicherheitsunterweisungen durchzuführen
- ▶ Gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern



ACHTUNG

Gesundheitsgefährdende Atmosphäre!

Bei Arbeiten in der Schachtanlage besteht die Gefahr, dass die Atmosphäre im Schachtsystem gesundheitsgefährdend ist.

- ▶ Auf ausreichende Belüftung achten.
- ▶ Ggf. Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Multigaswarngerät, verwenden.



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

Gefahr durch falsch dimensionierte Anschlussleitungen!

- ▶ Das Gerät nur mit den mitgelieferten Anschlussleitungen (oder gleichwertig) verwenden.



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.



WARNUNG

Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Produktbeschreibung und Technische Daten", Seite 7).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.
- ▶ Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.
- ▶ Die Abdeckplatte darf nur festgezurret auf der Palette transportiert werden



VORSICHT

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.

- ▶ Statik für Verkehrssicherheit beachten.
- ▶ Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- ▶ Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.



ACHTUNG

Anlage freischalten!

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.





VORSICHT Heiße Oberflächen!

Pumpen können während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- Schutzhandschuhe tragen, oder Pumpe abkühlen lassen.



GEFAHR

Gefahr des Ausrutschens, Abstürzens und Ertrinkens!

Steighilfen können nass und rutschig sein. Deshalb muss immer eine zweite Person von außen den Einstieg einer Person überwachen.

Bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen kann es zu hohen physischen und psychischen Belastungen kommen. Des Weiteren besteht die Gefahr des Abstürzens.

- Anlage vor Betreten vollständig entleeren.
- Anlage ist gegen weiteren Zulauf zu sichern (ggf. entsprechende Absperrarmaturen montieren).

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.



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden

- Kunststoff-Bauteile ausschließlich mit Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel reinigen.

2.2 Personal-Qualifikation

Sachkundiger: Person des Betreibers oder beauftragter Dritter, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und praktischen Erfahrungen Prüfungen sachgerecht durchführen kann, kennt und versteht Betriebsanleitung

Generalinspekteur/Fachkundiger: Mitarbeiter Betreiber-unabhängiger Betriebe oder Sachverständiger, der nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse und technische Ausstattung für Betrieb, Wartung und Prüfung verfügt, arbeitet nach Einbauanleitung und Ausführungsnormen

Fachbetrieb: Ein Fachbetrieb muss über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile sowie über sachkundiges Personal verfügen.

Entsorger: Entsorgungsfachbetrieb

Elektrofachkraft: arbeitet gemäß nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit

Freigegebene Tätigkeiten	Person				
	Sachkundiger	Generalinspekteur/Fachkundiger	Fachbetrieb	Entsorger	Elektrofachkraft
Eigenkontrolle / Wartung	✓	✓	—	—	—
Vollständige Entleerung und Reinigung innen, Befüllung mit Wasser	—	—	—	✓	—
Einbau, Tausch von Komponenten, Inbetriebnahme	—	—	✓	—	—
Überprüfung der Anlage vor Erstinbetriebnahme, Generalinspektion	—	✓	—	—	—
Elektrische Installation	—	—	—	—	✓

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fettabscheideanlage in Wickelrohrausführung separiert Fette, Öle und Schlamm aus häuslichem oder gewerblichem Abwasser. Sie ist gemäß EN 1825 konzipiert. Das Abscheidegut kann jederzeit und bei laufendem Betrieb abgesaugt / abgepumpt werden.

Als Fette gelten Stoffe pflanzlichen und/oder tierischen Ursprungs mit einer Dichte unter $0,95 \text{ g/cm}^3$, die teilweise oder völlig wasserunlöslich oder verseifbar sind. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Entsorgungs- und Wartungszyklen eingehalten werden.

Die Abscheider sind unter festgelegten Bedingungen, siehe Kapitel „Montage“, ausschließlich zum Erdeinbau im Freien bestimmt. Alle wasserführenden Komponenten des Produktes müssen in frostfreier Tiefe (regional unterschiedlich) ausgeführt werden. Der Einbau in drückendes Wasser ist durch die Grundwasserbeständigkeit der Anlage gewährleistet.



WARNUNG

Der Pumpenraum des Abscheiders darf zu Montage oder Wartungszwecken betreten werden.

Beim Betreten sind alle Sicherheitsmaßnahmen für den Einstieg in Schächte zu beachten (u. a. Freimessen und ggf. Zwangsbelüften des Behälters, Sicherungsgurte und -personal, Dreibein).

Die Pumpstation entspricht der DIN EN 12056. Die Einbaubestimmungen der Norm sind einzuhalten.

Die Pumpstation ist ausschließlich für fäkalienfreies Abwasser geeignet. Die Druckleitung muss über eine fachgerechte Rückstauschleife geführt werden.

Die Standfestigkeit des Behälters ist ausschließlich für das Eigengewicht, den Transport und für den beschriebenen Verbau gemäß bestimmungsgemäßer Verwendung (z. B. Belastungsklasse, Straßenaufbau) gewährleistet. Zusatzlasten aus Einzel- oder Streifenfundamenten oder anderen Fremdeinwirkungen müssen vermieden werden. Sind diese zu erwarten, sind ggf. Sondermaßnahmen zu ergreifen.

Zum Verlust der Gewährleistung können alle folgenden Handlungen, die nicht vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich autorisiert sind, führen:

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Reparaturen, durchgeführt von nicht vom Hersteller autorisierten Betrieben oder Personen

3 Produktbeschreibung und Technische Daten

3.1 Produktbeschreibung

Die Anlage ist mit einer integrierten Probenahmeeinrichtung und teleskopischen Aufsatzstücken ausgestattet. Sie ist zum Einbau ins Erdreich für verschiedene Einbautiefen (80/120/170 cm, Sondermaße auf Anfrage) und Abdeckungsklassen (B, D) erhältlich.

Die Anlage verfügt über ein Schaltgerät, welches die Pumpen steuert.

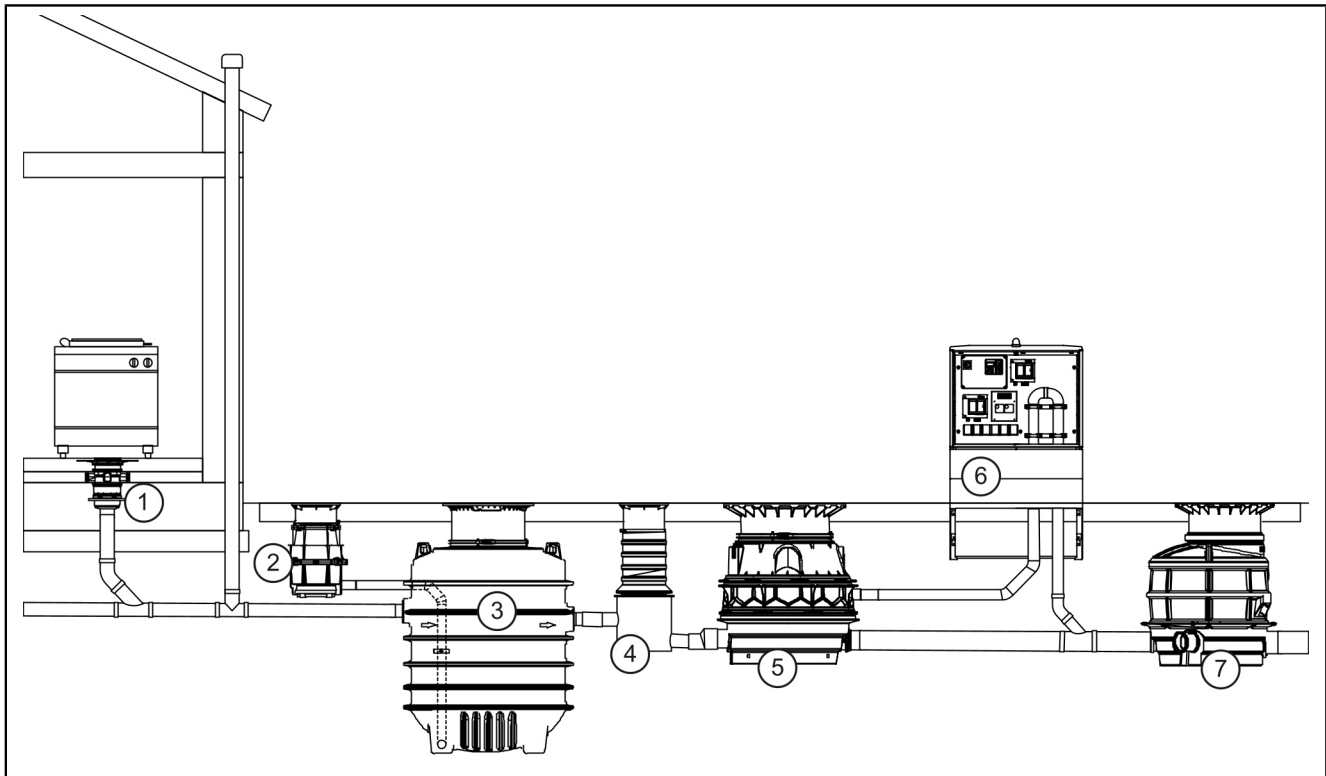
Die Anlage ist als Variante Standard oder als Variante mit Direktentsorgungsrohr (Direct) erhältlich. Das Direktentsorgungsrohr ermöglicht die Entsorgung über eine außerhalb des Gebäudes angebrachte Storz B Kupplung, z. B. in einem Entsorgungsschacht (KESSEL-Zubehör).

Alle Baugruppen sind komplett montiert, wobei die Pumpen separat beiliegen und noch montiert werden müssen.

Verbindungsleitungen außerhalb der Behälter müssen bauseitig verlegt werden. Grundsätzlich empfehlen wir die Anlage vorsorglich mit einem stetig steigenden Kabelleerrohr zu verbauen. So bleibt die Nachrüstung eines Schichtdicken-Messgerätes für Fette jederzeit möglich.

Als Zubehör ist ein Schichtdicken-Messgerät für Fette *SonicControl* erhältlich.

Beispielhafte Einbausituation

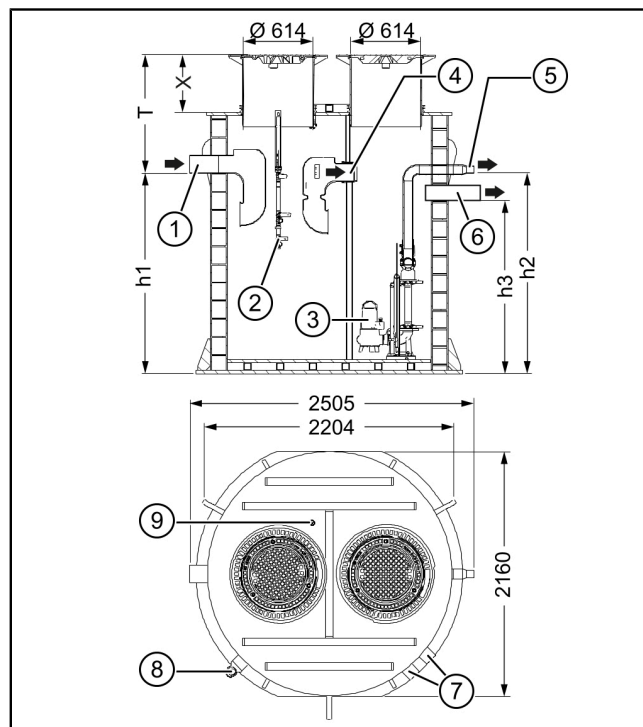


(1)	Entwässerungsgegenstand	(5)	(Hybrid-)Pumpstation (optional)
(2)	Entsorgungsschacht (optional)	(6)	Freiluftsäule / Steuerung (optional)
(3)	Fettabscheider	(7)	Revisionsschacht (optional)
(4)	Probenahmeschacht		

3.2 Maße und Gewichte

Pos.Nr.	Komponente
(1)	Zulauf • DN100 (DA110) / NS4 • DN150 (DA160) / NS7 / NS10
(2)	Sensor <i>SonicControl</i> (Option)
(3)	Tauchpumpen
(4)	Auslauf Abscheider und Probenahmeöffnung
(5)	Druckleitung Pumpe DN90
(6)	Zusätzlicher Auslauf (blind) DN100 (DA110) oder DN150 (DA160)
(7)	Kabelleerrohre für Pumpenanschlüsse DN100 / DA110
(8)	Direktentsorgungsrohr (Ausführung <i>Direct</i>)
(9)	Kabeldurchführung <i>SonicControl</i>
(T)	Einbautiefe
(X)	höhenverstellbar

Spezifikation	Angabe
Grundwasserbeständigkeit	Bis Unterkante Behälter bei bestimmungsgemäßer Gesamttiefe (t + h1).



NS	800 mm ^{A)}		1200 mm ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	Abwasserinhalt		
	Gewicht [kg]	T [mm]	Gewicht [kg]	T [mm]				Schlamm- fang [l]	Abschei- der [l]	Fettspei- cher [l]
4	1030 ¹⁾ 1060 ²⁾	550 ... 960 ¹⁾ 720 ... 960 ²⁾	1070 ¹⁾ 1100 ²⁾	790 ... 1200 ¹⁾ 960 ... 1200 ²⁾	1125	1260	830	400	1000	160
7	1140 ¹⁾ 1170 ²⁾		1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1600	1690	1330	700	1440	280
10	1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1220 ¹⁾ 1250 ²⁾		1770	1860	1500	1000	1400	400

A) Erdeinbau Frosttiefe

1) Abdeckung Klasse A/B

2) Abdeckung Klasse D

3.3 Anschlusswerte Elektrik

Angabe	Wert
Betriebsspannung Schaltgerät, Pumpe	230 V / 400 V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Leistung pro Pumpe	1,3/1,4 kW
Leistung Stand-by (Schaltgerät)	ca. 5W
Erforderliche Absicherung	3 x C 16A
Erforderlicher Fehlerstromschutz (RCD)	30 mA

⚠ Beim Verlängern der Anschlussleitung der Pegelsonde KESSEL-Klemmdose (Art.-Nr. 28799) verwenden.

3.4 Anschlussverbindungen

Angabe	Dimension	Mögliche Verbindungen
Zulauf	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	PVC-U Rohr
Druckrohr	DN 80 (OD90)	Elektroschweißmuffe, Klemmverbinder KESSEL Zubehör (Art.- Nr. 28090) Gewebeschlauch mit 2 Schraubschellen
Direktentsorgungsrohr	DN 65 (Storz B Kupplung)	Elektroschweißmuffe Klemmverbinder PN 10 Gewebeschlauch mit 2 Schraubschellen
Kabelleerrohr	DN 100	PE-U-Rohr
Entlüftungsleitung	DN 100	PE-U-Rohr
Kabeldurchführung (<i>SonicControl</i>)	M24	Kabelverschraubung
Notauslauf (optional)	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	Werksseitig verschlossen

4 Montage

4.1 Vorgehensweise Montage

- Einbauvoraussetzungen prüfen
- Baugrube ausheben
- Behälter platzieren und anschließen
- Dichtheit prüfen
- Baugrube verfüllen
- Pumpen und Sensorik montieren
- Elektrische Anschlüsse herstellen
- Schaltgerät anschließen

4.2 Einbauvoraussetzungen

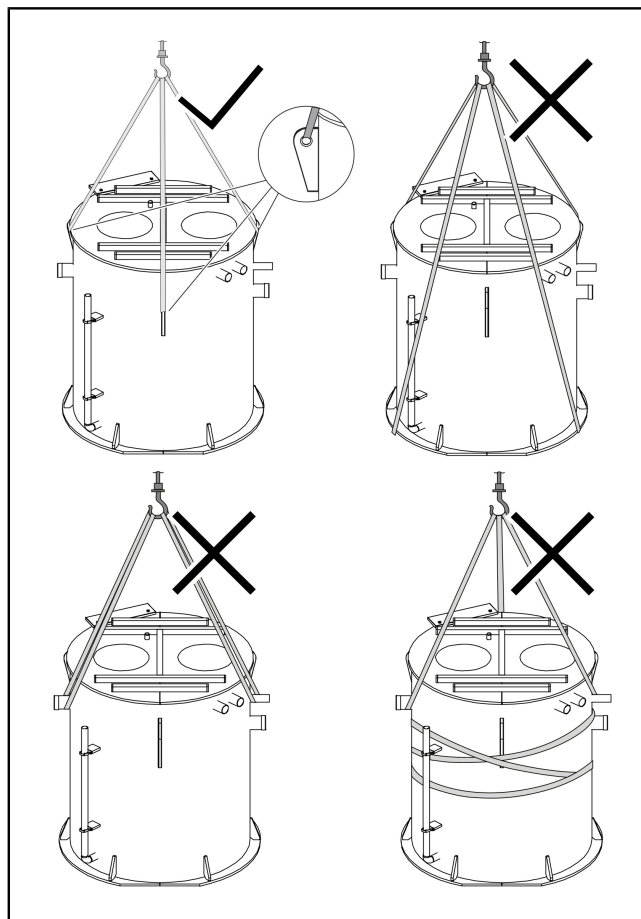
Voraussetzungen für Positionierung und Beschaffenheit der Baugrube

- Eine Klassifizierung der Bodenbeschaffenheit im Hinblick auf die bautechnische Eignung vornehmen (z. B. DIN 18196 oder USCS - Unified Soil Classification System).
- Frostfreie Tiefe der Zu- /Auslauffleitungen ist bei ganzjähriger Nutzung sicherzustellen. Die Einbautiefe, unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Erdüberdeckung, ist zu klären.
- Die Verkehrslast (Lastklasse) muss geklärt werden. Ggf. sind tragfähigere Abdeckplatten zu beschaffen und/oder eine Lastverteilterplatte bauseitig vorzunehmen. Bei befahrbaren Flächen ist der Standard Straßenaufbau einzuhalten.
- Belastungen aus benachbarten Fundamenten oder seitlich schiebender Erddruck sind zu vermeiden, bzw. ist diesen durch bauseitige Gegenmaßnahmen vorzubeugen.
- Als weiterführende Leitungen sind PVC-U Rohre, PP oder PE Rohre geeignet. Grundsätzlich sind die DIN EN 124 und DIN EN 476 einzuhalten.
- Eine Beruhigungsstrecke von mindestens dem Zehnfachen des Leitungsquerschnitts des Zulaufs muss direkt vor dem Abscheider vorgesehen werden. Der Übergang von Fallleitungen zu horizontalen Leitungen muss mit zwei 45°-Bögen mit einem 250 mm Zwischenstück ausgeführt werden.

4.3 Transport

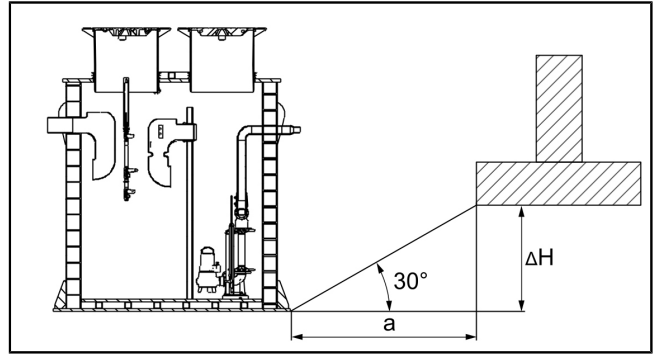
Folgende Hinweise zum Transport sind zu beachten

- Der Transport des Behälters vor Ort ist nur mittels Gabelstapler (verzurrt auf der Transportpalette) oder mittels Kran (abgebildete Hebeösen) erlaubt.
- Beim Anheben sind die drei abgebildeten Transportösen zu verwenden. Der Behälter darf nur mit Hanfseilen oder Gewebegurten angehoben werden, Drahtseile oder Ketten sind nicht zulässig.
- Die Lastösen haben jeweils eine maximale Tragkraft von 1400kg. Der Behälter darf beim Anheben nicht befüllt sein.
- Das Heben des Behälters an den Rohranschlüssen ist nicht zulässig.



4.4 Baugrube ausheben

- ▶ Größe der Baugrube mind. 50 cm umlaufend um den Behälter ausführen.
 - ▶ Böschungswinkel β gemäß der Bodenbeschaffenheit ausführen.
 - ▶ Unterbau von 30 cm Tiefe aus planem, verdichtetem Bruchschotter (0-16 mm Körnung; 97% D_{pr}) ausführen.
 - ▶ Ausgleichsschicht aus Sand (3-10 cm) ausführen.
- ① Einflussbereich von benachbarten Fundamenten:
Mindestabstand zu Fundamenten (a = Abstand zwischen Unterkante Schacht und Unterkante Fundament $a = \Delta H \times 1,73$).



4.5 Behälter platzieren und anschließen

- ▶ Behälter gemäß Transportanweisung platzieren und ausrichten.
- ▶ Zu- und Auslaufleitung anschließen.
- ▶ Lippendichtungen, Aufsatzstücke und Abdeckplatten montieren, damit der Bauzeitschutz gewährleistet ist. Sicherstellen, dass das Aufsatzstück plan mit anvisierter Geländeoberkante ist.

An Zu- und Auslauf der Abscheideanlage dürfen Abwasserrohre und Formstücke aus folgenden Materialien angeschlossen werden:

- Polyvinylchlorid (PVC-U)
- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)

Folgende technische Hinweise sind zu beachten:

- Zu- und Auslauf sind im freien Gefälle auszuführen.
- Zu- und Auslaufleitungen sind in frostfreier Tiefe auszuführen.
- Die Verbindung der Zulaufleitung mit der Fallleitung sollte mit zwei 45°-Bögen ausgeführt werden. Eine Beruhigungsstrecke mit einer Länge von etwa dem Zehnfachen des Durchmessers der Zulaufleitung sollte eingeplant werden.
- Die Zulaufleitung ist zusätzlich als Lüftungsleitung über Dach zu führen. Wird die Zulaufleitung über mehr als 10 m (horizontal) geführt, muss eine weitere Entlüftungsleitung nahe dem Abscheider angebracht werden.
- Zusätzliche Anschlüsse am Behälter dürfen nicht angebracht werden.
- Vor Verfüllung der Baugrube sind die Anschlüsse einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen.

① Behälter nicht anbohren!

- ▶ Es dürfen keine zusätzlichen Zu- und Ausläufe angebracht werden.

4.6 Kabelleerrohr vorbereiten

Hinweise zum Installieren oder Vorbereiten des Schichtdicken-Messgerätes für Fettabscheider:

- Die Verbindungsstrecke zwischen Abscheider und Schaltgerät ist möglichst kurz zu halten und mit einem stetigen Gefälle zum Behälter hin auszuführen.
- Richtungsänderungen sind stets mit 45°-Bögen auszuführen.

- ▶ Kabelleerrohr DN 40 (DA 50 mm) verlegen.
- ▶ Kabelverschraubung von Durchführungsset demontieren.
- ▶ Durchzugsdraht durchführen.
- ▶ Kabelleerrohr (1) am Behälter mit bauseitigem Kabelleerrohr verbinden.
- ▶ Sondenkabel durchführen, Kabelverschraubung fest verschließen.

① KESSEL empfiehlt bei erdverbaute Fettabscheidern grundsätzlich ein Kabelleerrohr zu montieren, um eine spätere Nachrüstung des Schichtdicken-Messgeräts zu ermöglichen.

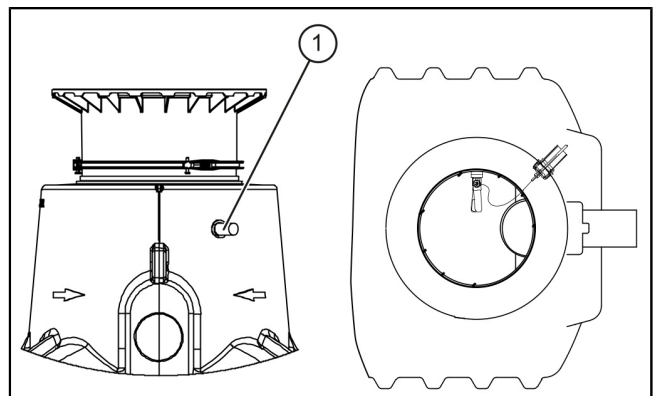


Abb.: Beispielhafte Abbildung für Kabelleerrohr am Behälter

4.7 Dichtheitsprüfung

- Bauzeitschutz entfernen.
- Zu- und Auslaufleitung des Abscheiders durch Setzen einer Blase abdichten.
- Behälter bis zur Oberkante vom Aufsatzstück mit Klarwasser befüllen.
- Behälter und Anschlüsse auf austretende Feuchtigkeit überprüfen.
- Ggf. Dichtheit der Anlage sicherstellen.
- Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung Abdeckplatten montieren und ggf. verriegeln.

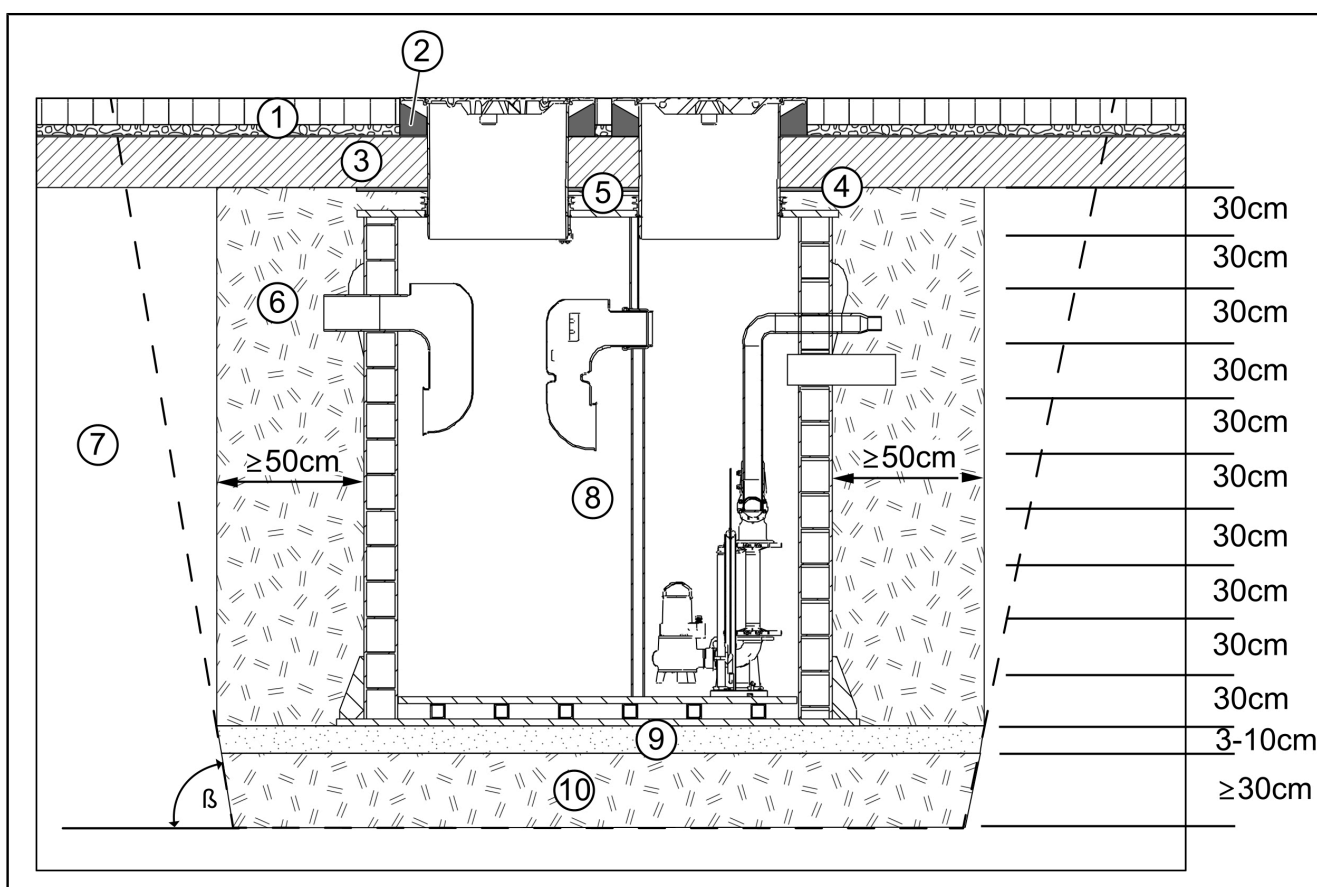
4.8 Baugrube verfüllen



VORSICHT

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteileplatte aus armiertem Beton.

- Statik für Verkehrssicherheit beachten.
- Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.
- Aufsatzstück auf endgültige Höhe anpassen. (Mindesteinstecktiefe beachten und ggf. kürzen.)



(1)	Schwerlastpflaster mit Splitbett	(6)	Behälteroberkante
(2)	Stabile Unterfüllung (z. B. Betonring)	(7)	Baugrund
(3)	Lastverteileplatte (Stahlbeton)	(8)	Abscheider gemäß statischer Berechnung
(4)	Styroporschicht	(9)	Behälterbett (Sand)
(5)	Verfüllung (Bruchschotter)	(10)	Unterschicht (Bruchschotter)

Alternativ zu dem im Bild dargestellten Aufbau kann die Lastverteileplatte (3) auch bis Geländeoberkante ausgeführt werden.

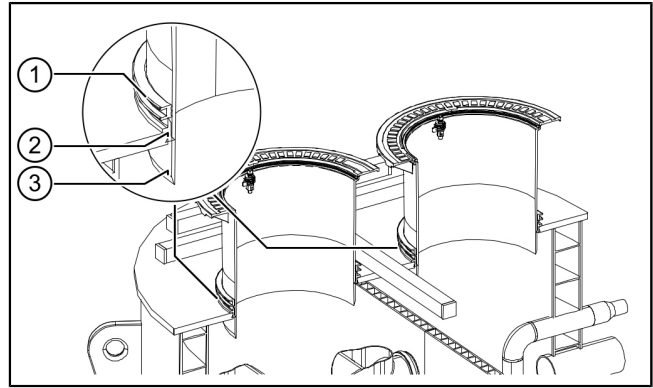
- Grube mit Bruchschotter (0-16 mm Durchmesser), mind. 50 cm umlaufend auffüllen, dabei alle 30 cm das Füllmaterial fachgerecht auf 97 % Dpr verdichten (z. B. Rüttelplatte).

① Der erforderliche Baugruben-Böschungswinkel β ist umlaufend einzuhalten.

Die Zuordnung von dem inneren Reibungswinkel ϕ des Verfüllmaterials und dem zulässigen Baugruben-Böschungswinkel β hat nach EN 4124 zu erfolgen.

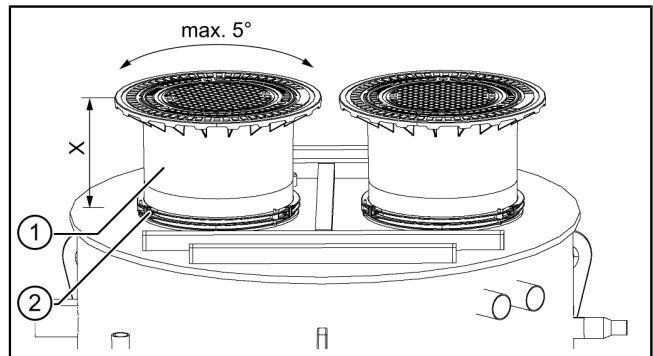
Aufsatzstück montieren

- ① Aufsatzstücke dürfen erst nach vollständigem Einbau (ausgehärtete Betonplatte) belastet werden.
- ▶ Lippendichtung (2) in Öffnung einsetzen.
 - ▶ Kontaktfläche zum Aufsatzstück (Dichtlippe) einfetten.
 - ▶ Gewünschte Einbauhöhe zur Geländeoberkante bestimmen. Aufsatzstück (3) probeweise einsetzen und mit Klemmring (1) fixieren. Der Klemmring darf außen an der Lippendichtung anliegen.
 - ▶ Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.



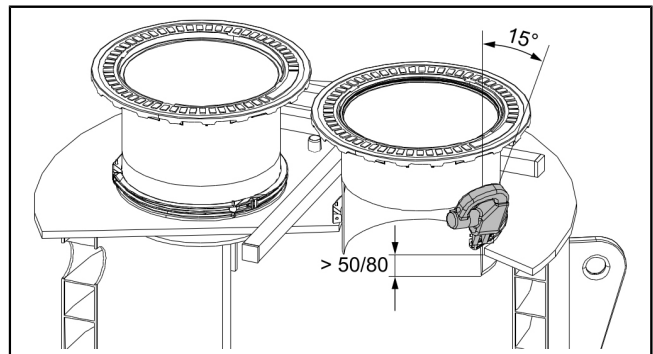
Aufsatzstücke anpassen

- ▶ Schraube (2) für Klemmring lösen.
- ▶ Aufsatzstück (1) in Höhe und Neigung einstellen, um es den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Ggf. Aufsatzstück kürzen, wie nachstehend beschrieben.
- ▶ Schraube (2) wieder festziehen.
- ▶ Abdeckplatte einsetzen.
- ▶ Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.



Aufsatzstück kürzen (optional)

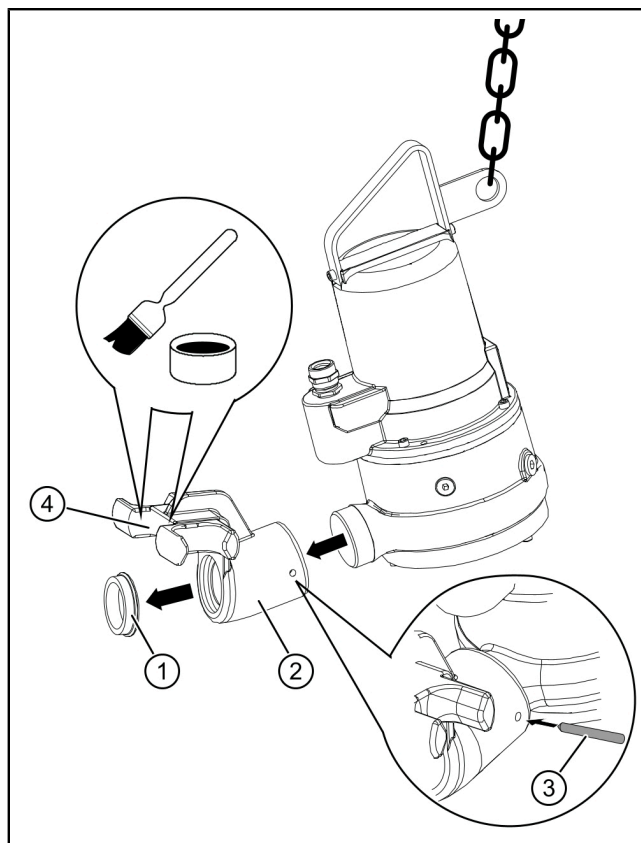
- ▶ Rundherum so anzeichnen, dass das Aufsatzstück mindestens 5 cm (8 cm bei Montage von Sonic Control) in den Deckel des Behälters hineinragt.
- ▶ Mit Stichsäge (15°) ablängen.
- ▶ Kanten entgraten.
- ▶ Vorgehensweise ggf. für anderes Aufsatzstück wiederholen.



4.9 Pumpenkralle anbringen

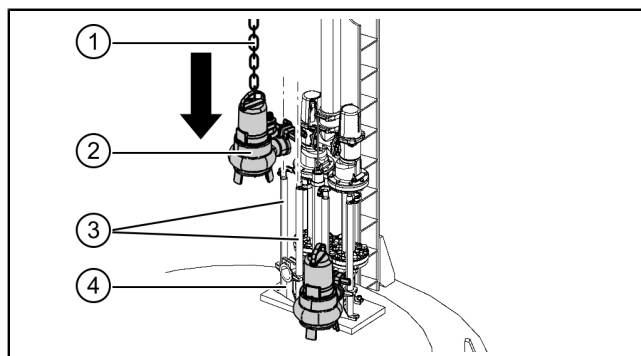
Pumpe mit Gewindeanschluss

- ▶ Klarwasser aus Behälter abpumpen.
- ▶ Pumpenkralle (2) an Pumpe aufschrauben und mit Madenschraube (3) sichern.
- ▶ Dichtung (1) in Pumpenkralle (2) einlegen.
- ▶ Kontaktfläche der Pumpenkralle (4) einfetten.
- ▶ Dichtung einfetten.



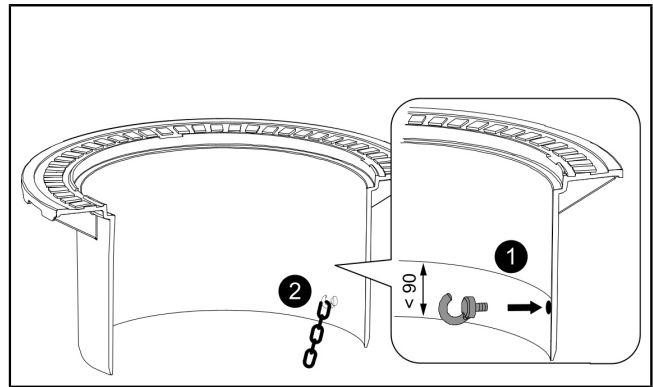
4.10 Pumpen einbringen

- 👁 Ketten für Pumpenmontage besorgen (Länge jeweils 2 m für NS 4 und NS 7 mit 80 cm Einbautiefe) bzw. 3 m (NS 10 und NS 7 mit 120 cm Einbautiefe; Zugfestigkeit mind. 30 kg). Passenden Haken zur späteren Fixierung der Ketten ebenfalls vorhalten.
- ▶ Kette (1) an Pumpe (2) befestigen.
- ▶ Eine für das Gewicht der Pumpe geeignete Hebehilfe (z. Seilzug) bereitstellen.
- ▶ Pumpe (2) in den Schacht einbringen. Dazu diese mit der Hebehilfe an der Kette (1) langsam hinunterlassen, unten an den Stangenführungen (3) einhängen und bis zum Schachtboden hinunterlassen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe ordnungsgemäß auf dem Fußkrümmer (4) aufsitzt.
- ▶ Loses Ende der Kette provisorisch fixieren.
- ▶ Vorgehensweise für andere Pumpe wiederholen.



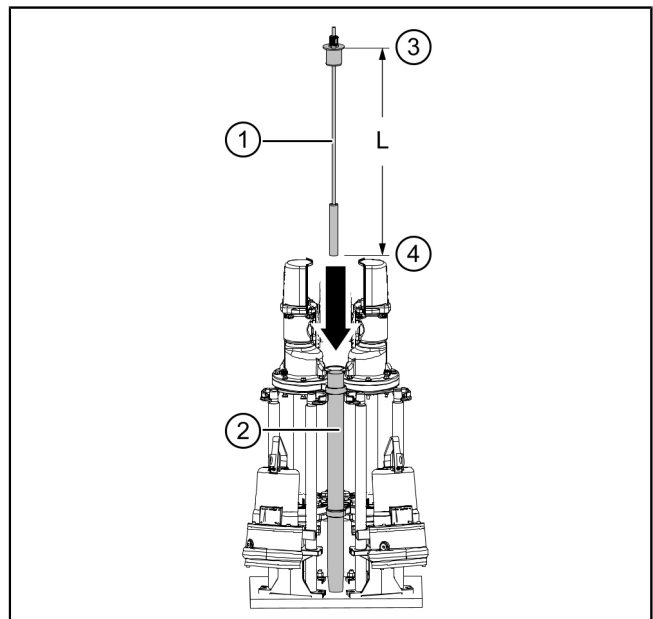
4.11 Kette befestigen

- Abdeckplatte demontieren.
- Position für Haken zur Kettenfixierung anzeichnen. Der Haken darf maximal 90 mm von der Unterkante des Aufsatzstückes entfernt sein. ①
- Pumpenketteneinhängen. ②
- Abdeckplatte montieren.



4.12 Niveauerfassung montieren

- Schutzkappe von Pegelsonde abziehen.
- Sicherstellen, dass der Abstand (L) zwischen Muffenstopfen (3) und Sondenspitze (4) 630 mm beträgt.
- Pegelsonde (1) bis zum Anschlag in das Schutzrohr (2) einführen.



4.13 Elektrische Anschlüsse herstellen

Allgemein



VORSICHT

Die Elektroarbeiten dürfen nur von einem Elektro-Fachbetrieb durchgeführt werden.

Die Anschlüsse sind bereits werkseitig montiert und sollten vor Erstinbetriebnahme nochmals geprüft werden.

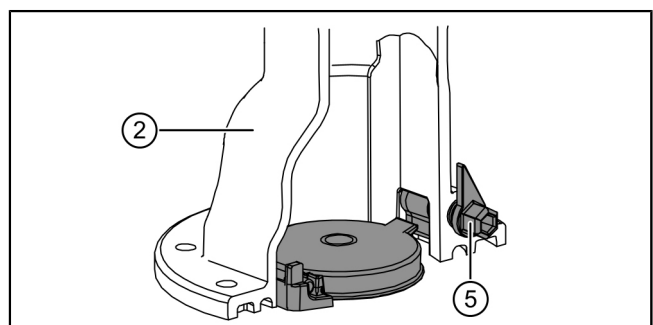
Schaltgerät anschließen

- Geeignete Position zum Anbringen des Schaltgerätes auswählen.
- Anschlüsse (Pumpe, Niveauerfassung, ggf. Sensor *SonicControl*) gemäß Anschlussplan und separater Betriebsanleitung durchführen.
- Funktionsprüfung durchführen.

Anschlussplan auf der Innenseite des Schaltgerätedeckels beachten.

5 Inbetriebnahme

- Zu- und Auslaufleitungen spülen. Ggf. Bauschutt und Verunreinigungen aus dem Behälterinneren entfernen.
- Ggf. Wasserversorgung herstellen.
- Abscheider mit Kaltwasser bis zum Ruhewasserspiegel (Höhe des Auslaufs) auffüllen.
- Sicherstellen, dass sich die Anlüftvorrichtung (5) des Rückflussverhinderers (2) in senkrechter Position befindet.
- Generalinspektion durchführen lassen (bei Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre).
- Sicherheitsunterweisung durchführen.



- ▶ Alle Protokolle dem Betriebstagebuch beifügen und erforderlichen Entsorgungszyklus dokumentieren.
- ① Alle Unterlagen müssen an der Anlage verfügbar gehalten werden. Die örtliche Aufsichtsbehörde kann Einsicht in die Unterlagen der Anlage verlangen.

Schaltgerät in Betrieb nehmen

- ① Pumpen dürfen nicht trockenlaufen oder im Schlürfbetrieb arbeiten. Pumpen können überhitzen und notabschalten.
- ▶ Stromversorgung herstellen.
- ▶ Schaltgerät einschalten, gemäß dem Schaltgerät beiliegender Anleitung.
- ▶ Bei der Initialisierung den Anlagentyp | **Pumpstation Aquapump XL** | und als Pumpe | **GTF/GTK1300/1400** | einstellen.
- ▶ Falls erforderlich, die Betriebsart der Pumpe | **S3** | einstellen.
- ① Wenn die Schaltniveaus falsch eingestellt werden kann es zu einer Fehlfunktion oder Überlastung der Pumpen kommen.

Schaltniveaus der Pumpanlage

	EIN 1	EIN 2	Alarmniveau	AUS
Höhe	680 mm	720 mm	770 mm	250 mm

6 Betrieb

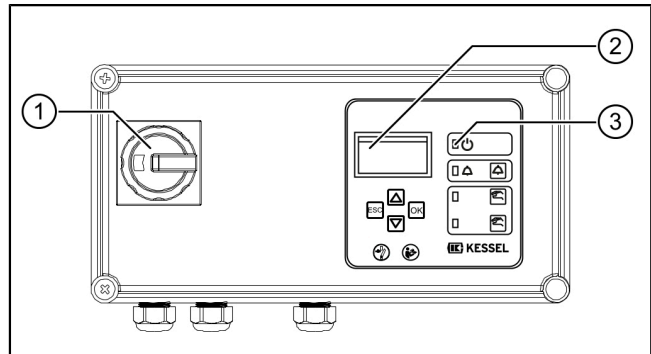
6.1 Anlage einschalten

Nach erfolgreicher Funktionskontrolle (Reinigung, Befüllung, Dichtheitsprüfung, Übergabe) kann die Fettabseideanlage eingeschaltet werden.

► Hauptschalter (1) einschalten.

✓ Nach erfolgreichem Systemtest erscheint im Display (2) das Menü | 0 Systeminfo | und die grüne LED (3) leuchtet. Die Anlage ist betriebsbereit.

👁 Wird nach dem Einschalten das Menü | Sprache | angezeigt, Initialisierung durchführen.

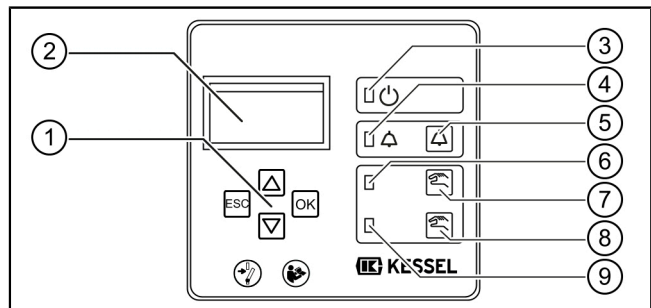


(1)	Hauptschalter
(2)	Display
(3)	Power-LED

6.2 Bedienung

Beschreibung der Bedienelemente:

- Taste START / STOPP (7) / (8) zum Starten bzw. Stoppen einer Pumpe.
- Taste (5) zur Quittierung einer Alarmmeldung.
- Betriebszustandsanzeigen:
 - Power-LED (3)
 - Alarm- bzw. Störungs-LED (4)
 - Pumpenlauf-LED (6) / (9)
- Mithilfe der Navigationstasten AUF und AB bzw. ESC und OK (1) kann das Menü im Display (2) bedient werden.



(1)	Pfeiltasten, OK, ESC
(2)	Display
(3)	Power-LED
(4)	Alarm-LED
(5)	Taste Alarm quittieren
(6)	Pumpenlauf - LED (P1)
(7)	Taste START / STOPP (P1)
(8)	Taste START / STOPP (P2)
(9)	Pumpenlauf - LED (P2)

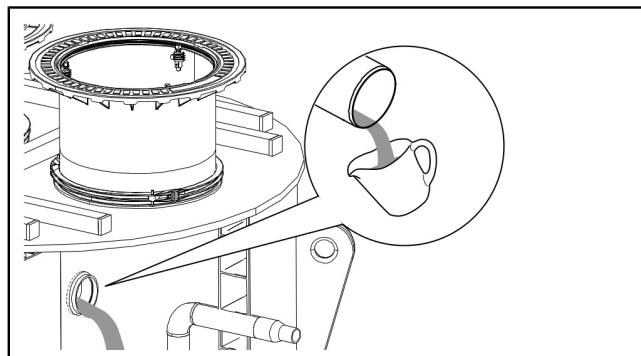
6.3 Funktionskontrolle der Pumpstation

- Anlage ausschalten (ggf. Netzstecker ziehen).
- Abdeckplatte an der Anlage öffnen.
- Anlagenbehälter soweit mit Klarwasser befüllen, bis das Schaltniveau der Anlage überschritten ist.
- Anlage einschalten.
- ✓ Pumpe läuft selbsttätig an.
- ✓ Pumpe pumpt bis zum Ausschaltniveau (Pumpenkopf wieder sichtbar) ab.
- ✓ Pumpe schaltet selbsttätig ab.
- Schaltgerät auf Fehler/Alarmmeldungen prüfen. Bei Fehler/Alarmmeldungen KESSEL-Kundendienst kontaktieren.

6.4 Probenahme

Die Anlage ist für eine Probenahme gemäß DIN 4040-100 ausgelegt. Folgendes ist bei der Durchführung der Probenahme zu beachten:

- Probe aus fließendem Abwasser entnehmen.



7 Entsorgung

7.1 Allgemeines

Die Entleerungszyklen der verschiedenen Anlagentypen sind darauf abgestimmt, bei mittlerem Verschmutzungsgrad des Abwassers den Anlagenbehälter bei gleichzeitig bestmöglicher Reinigung vollständig zu entleeren.

Ein Trockenlaufen der Pumpe ist bauartbedingt ausgeschlossen (Ausnahme: Erst- oder Wiederinbetriebnahme).

Bitte beachten Sie:

- Bedienungsvorschriften sind in der näheren Umgebung des Abscheiders anzubringen.
 - Der Entsorgungsvorgang ist genau nach Anweisung durchzuführen.
 - Die Entsorgung der Fettabscheideanlage ist nur von zugelassenen Entsorgungsunternehmen durchzuführen.
- ① • Technische Änderungen vorbehalten!
- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
 - Bei Arbeiten am geöffneten Abscheider besteht Rauchverbot wegen möglicher Biogasbildung.
 - Die erste Entsorgung innerhalb von 2-3 Wochen nach Inbetriebnahme durchführen.

7.2 Entleerungsintervalle

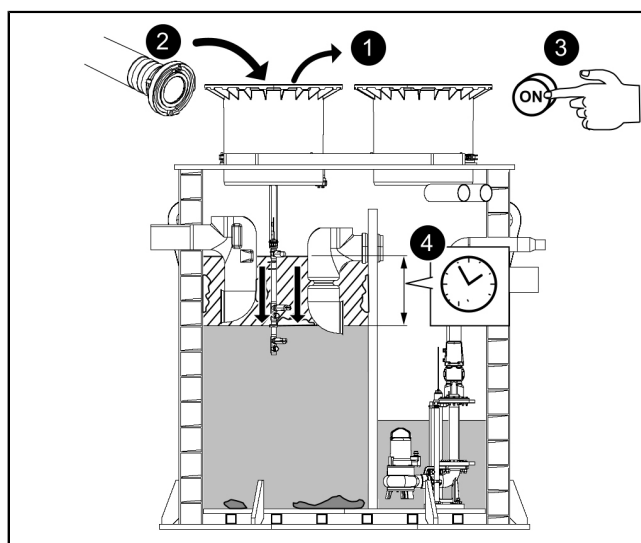
Nach DIN EN 1825-2 sind Schlammfänge und Abscheider, falls nicht anders vorgeschrieben, vierzehntägig, mindestens aber monatlich zu leeren, zu reinigen und mit Frischwasser wiederzubefüllen.

① Nur eine rechtzeitige Entsorgung der Anlage gewährleistet eine richtige Funktion.

Aus diesem Grunde sollte mit einem fachkundigen Unternehmen ein Entsorgungsvertrag abgeschlossen werden.

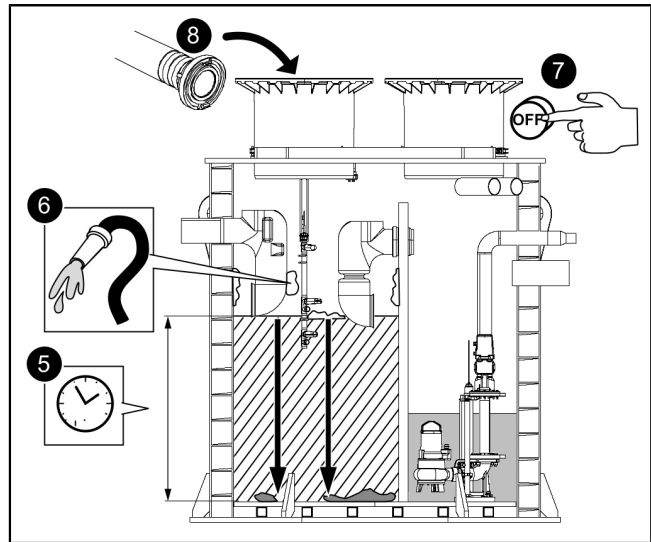
7.3 Entsorgung durchführen (Standard)

- ▶ Abdeckplatte wegnehmen und verkehrssicher absperren. ①
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs in den Behälter einführen. ②
- ▶ Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ③
- ▶ Abwarten, bis 1/3 des Ruhewasserspiegels abgepumpt ist. *Dauer ist abhängig von der Nenngröße.* ④



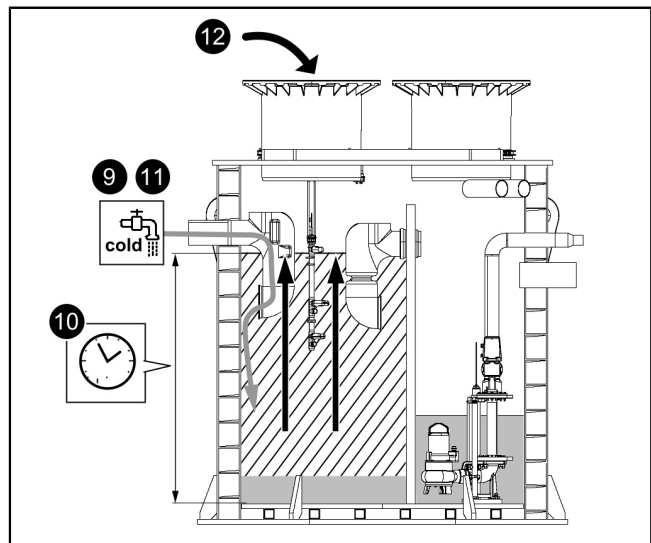
Behälterinnenwand reinigen (sofern gewünscht)

- ▶ Parallel zum Abpumpvorgang, Behälterinnenwände mit Wasserschlauch reinigen. **5 6**
- ▶ Sobald der Behälter leergepumpt ist (Schlürfgeräusche), Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs beenden. **7**
- ▶ Nach kurzem Abwarten Saugschlauch herausnehmen. **8**



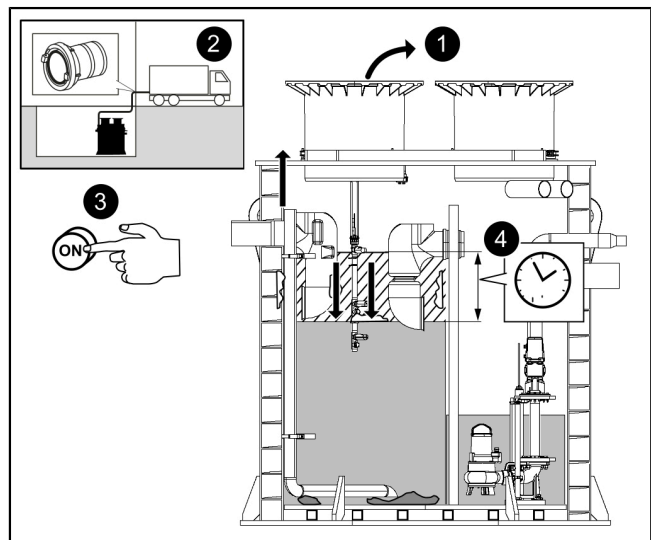
Mit Kaltwasser auffüllen

- ▶ Kaltwasserzulauf starten. **9**
- ▶ Abwarten, bis Wasserniveau den Ruhewasserspiegel erreicht hat **10**, Kaltwasserzulauf abstellen. **11**
- ▶ Abdeckplatte wieder einsetzen. **12**
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entsorgungsvorgang ist abgeschlossen.



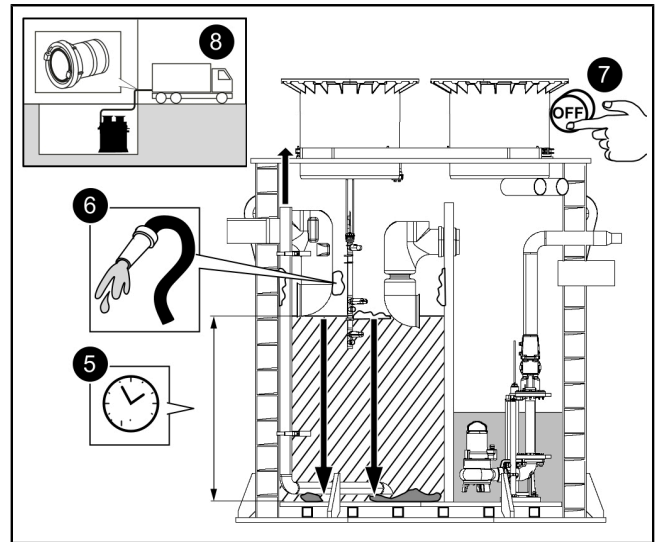
7.4 Entsorgung durchführen (Direct)

- ▶ Während des Abpumpens Revisionsöffnung öffnen. **1**
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs an Storz B Kupplung anschließen. **2**
- ▶ Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. **3**
- ▶ Abwarten, bis 1/3 des Ruhewasserspiegels abgepumpt ist. *Dauer ist abhängig von Nenngröße.* **4**

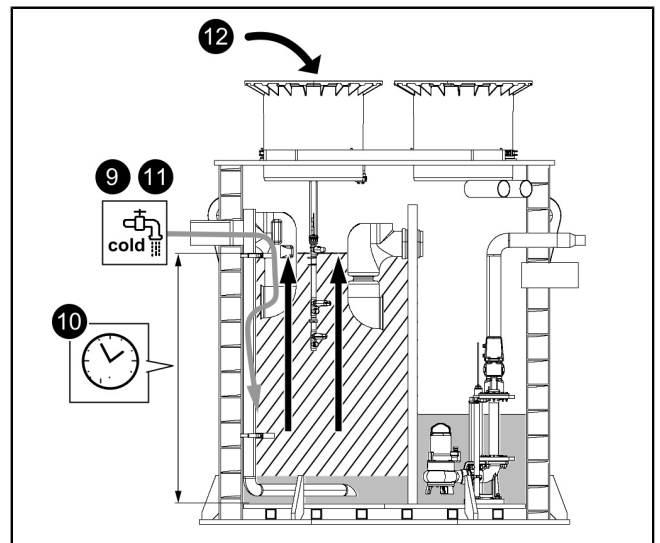


Während des Abpumpens Behälterinnenwände reinigen (sofern gewünscht)

- ▶ Parallel zum Abpumpvorgang, Behälterinnenwände mit Wasserschlauch reinigen. **5 6**
- ▶ Sobald der Behälter leergepumpt ist (Schlürfgeräusche), Abpumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs beenden. **7**
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs von der Storz B Kupplung abkuppeln. **8**


Mit Kaltwasser auffüllen

- ▶ Kaltwasserzulauf starten. **9**
- ▶ Abwarten, bis Wasserniveau den Ruhewasserspiegel erreicht hat **10**, Kaltwasserzulauf abstellen. **11**
- ▶ Revisionsöffnung wieder verschließen. **12**
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entsorgungsvorgang ist abgeschlossen.



8 Wartung

8.1 Wartung Fettabscheider

Monatliche Eigenkontrolle

Durch einen Sachkundigen, gemäß DIN 4040-100:

- ▶ Sichtkontrolle der Zu- und Auslaufbereiche von Schlammfang und Fettabscheider sowie technischen Einrichtungen
- ▶ Kontrolle von Fettschichtdicke und Schlamm Spiegel
- ▶ Ggf. Anpassung der Entleerungszeiten

Jährliche Wartung

Durch einen Sachkundigen:

- Entsorgung durchführen lassen.
- Kontrolle des Behälterinnenraums.
- Reinigung des Behälterinnenraums mit einem Hochdruckreiniger, insbesondere der Zu- und Auslaufstellen.
- Behälter erneut abpumpen.
- Gegenstände und Ablagerungen mit Greifer und Kratzer entfernen.
- Abscheider mit Klarwasser bis zum Ruhewasserspiegel auffüllen, Dichtheit der Rohranschlüsse prüfen.
- Funktionskontrolle der Pumpe durchführen.
- Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.

8.2 Wartung Pumpentechnik

Die Pumpentechnik muß durch einen Fachkundigen gewartet werden.

① Am Schaltgerät kann ein Wartungstermin eingestellt werden.

Ist der Wartungstermin erreicht, wird das im Display mit einer Klartextmeldung angezeigt.

Die Wartung muss gemäß Normvorgabe in folgenden Zeitabständen erfolgen:

- 1/4-jährlich bei Anlagen in Gewerbebetrieben
- 1/2-jährlich bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern
- jährlich bei Anlagen in Einfamilienhäusern

Sichtkontrolle

- Die Anlage ist monatlich vom Betreiber durch Beobachtung von zwei Schaltspielen auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit zu überprüfen.

8.3 Wartung vorbereiten



WARNUNG

Der Behälter des Abscheiders muss zu Montage- oder Wartungszwecken nicht betreten werden.

Sollte das Betreten eines Behälters aus unvorhergesehenen Gründen doch erforderlich sein, sind alle Sicherheitsmaßnahmen für den Einstieg in Schächte zu beachten (u. a. Freimessen und ggf. Zwangsbelüften des Behälters, Sicherungsurte- und personal und Dreibein).



WARNUNG

Der Pumpenraum des Abscheiders darf zu Montage oder Wartungszwecken betreten werden.

Beim Betreten sind alle Sicherheitsmaßnahmen für den Einstieg in Schächte zu beachten (u. a. Freimessen und ggf. Zwangsbelüften des Behälters, Sicherungsurte und -personal, Dreibein).



ACHTUNG

Anlage freischalten!

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.



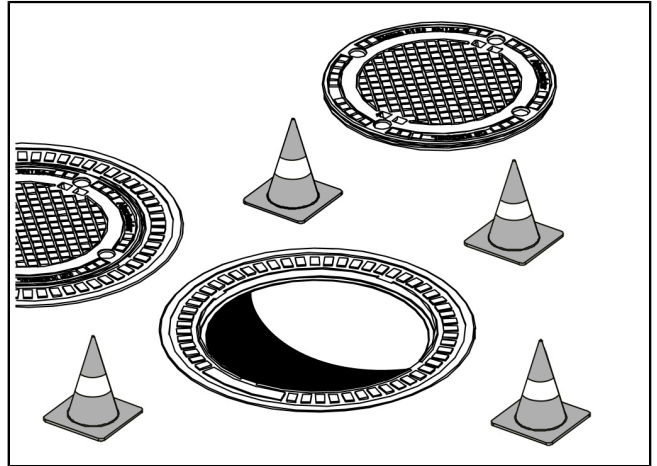
- ▶ Beide Abdeckungen herunternehmen.
- ▶ Fettabscheider und Pumpensumpf mit Nasssauger abpumpen.
- ▶ Fettabscheider und Pumpensumpf mit Hochdruckreiniger reinigen, erneut abpumpen.
- ▶ Gegenstände und Ablagerungen mit Greifer und Kratzer entfernen.
- ▶ Sichtkontrolle der Behälter durchführen.

Pumpen herausheben:

- ▶ Kette aushängen und in Hebehilfe einfädeln.
- ▶ Kette langsam via Hebehilfe hochziehen.
- ▶ Vorgang für zweite Pumpe wiederholen.
- ▶ Rutschsichere Leiter in den Pumpenschacht hineinstellen.
- ▶ Wartung der Niveaufassung und der Rückflussverhinderer durchführen, siehe nachfolgende Abschnitte.

Verkehrssicher absperren

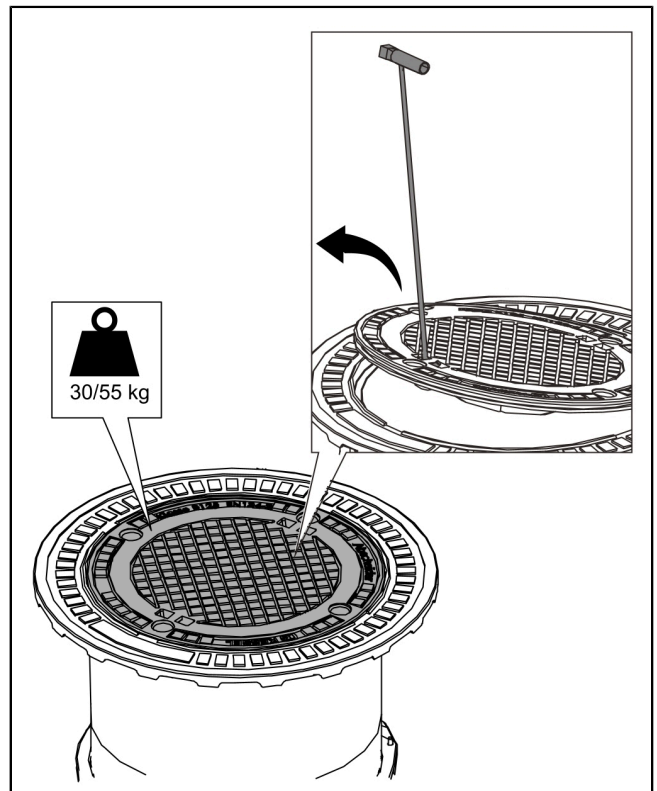
- ▶ Durch angemessene Absperrmaßnahmen sicherstellen, dass die Verkehrssicherheit gewährleistet ist.


VORSICHT

- Abdeckplatte nur auf Palette verzurt transportieren.
- Abdeckplatte nur montieren wenn die Baugrube bereits verfüllt wurde.
- Abdeckplatte nur mit geeignetem Hebewerkzeug bewegen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhelm, Sicherheitsschuhe).

Abdeckplatte herausheben:

- ▶ Mit geeignetem Hebewerkzeug in Abdeckplatte einhaken.
- ▶ Hebewerkzeug wenige Zentimeter anheben und Abdeckplatte von Schachttöffnung wegziehen. Auf korrekte Arbeitsergonomie achten und Griff des Hebewerkzeugs stets nach an der Körpermitte belassen.
- ▶ Vorgehensweise für die andere Abdeckplatte wiederholen.

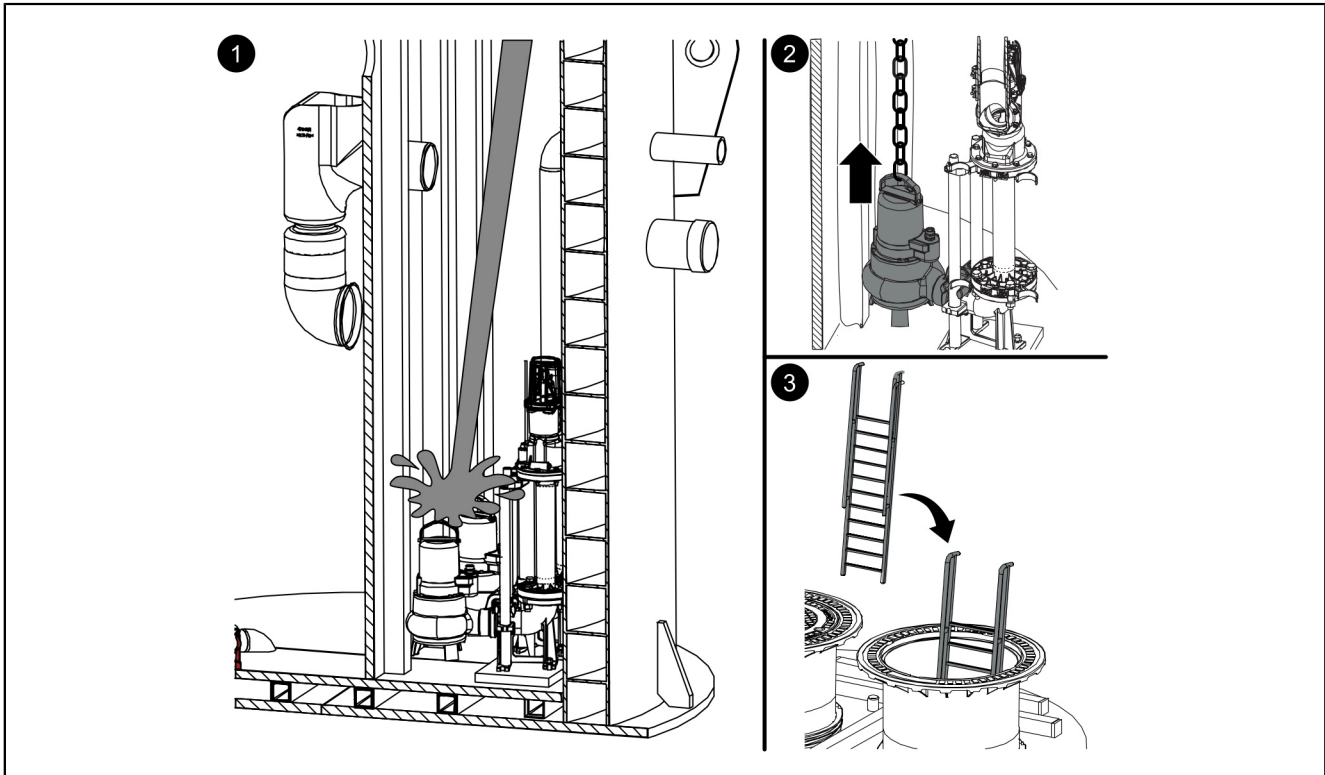

Wartung durchführen

- ▶ Pumpe(n) jeweils an Ihrer Kette langsam nach oben aus dem Schacht herausziehen. Hierbei geeignetes Hebewerkzeug (z. B. Dreibein) verwenden.


VORSICHT

Angestautes Abwasser läuft aus!

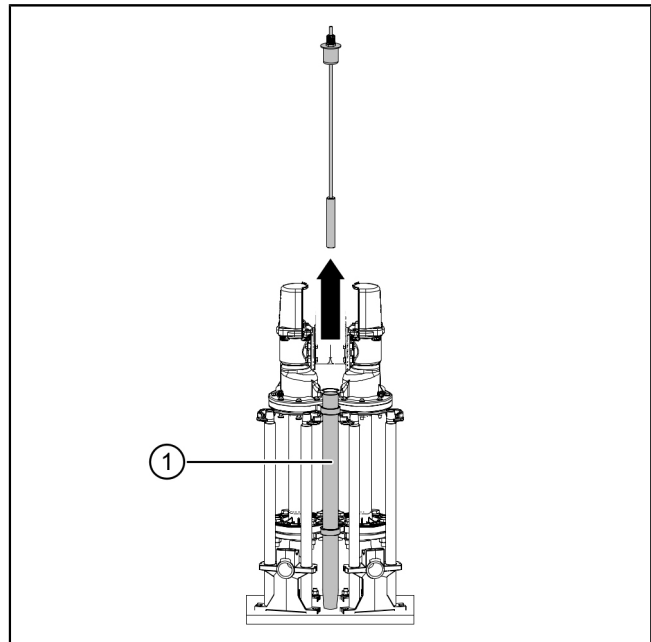
- ▶ Pumpenteile auf Verformung und Ablagerungen prüfen.
- ▶ Leichtgängigkeit der beweglichen Teile sicherstellen.
- ▶ Sichtprüfung der Armaturenkomponenten durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Ansaugöffnung der Pumpe frei von Schweb- und Feststoffen ist, ggf. reinigen.



① Für die Wartungstätigkeiten ist die beiliegende Pumpenanleitung zu beachten

8.4 Pegelsonde reinigen

- ▶ Pegelsonde aus dem Schutzrohr (1) herausziehen.
- ▶ Pegelsonde reinigen und sicherstellen, dass das Innere des Schutzrohrs (1) frei von Verschmutzungen ist.
- ▶ Pegelsonde wieder in das Schutzrohr (1) einsetzen und sicherstellen, dass das Maß (L) (siehe "Pegelsonde") hergestellt ist.

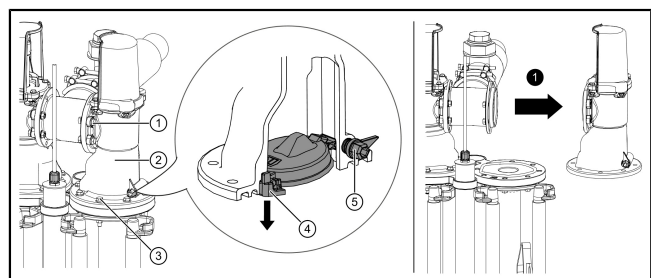


8.5 Rückflussverhinderer reinigen und prüfen

- ▶ Anlüftvorrichtung (5) am Rückflussverhinderer (2) in waagerechte Position bringen.
Das zurückgestaute Abwasser kann von der Druckleitung in den Anlagenbehälter zurücklaufen.

Rückflussverhinderer (2) ausbauen und reinigen

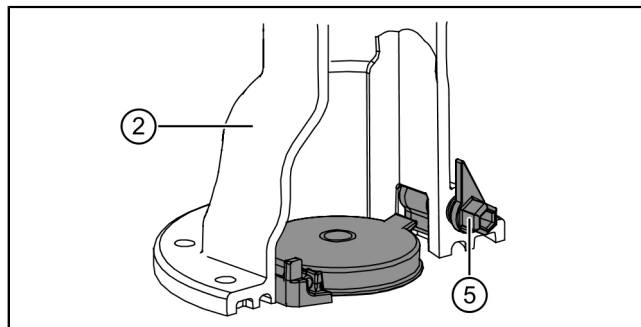
- ▶ Schrauben (1) und (3) herausrauben, Rückflussverhinderer (2) seitlich herauschieben und reinigen. ①
- ▶ Klappensicherung (4) entfernen.



- ▶ Rückschlagklappe abziehen, auf Verschleiß prüfen, ggf. blockierende Teile herausnehmen und durchspülen.
- ▶ Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Rückflussverhinderer (2) einbauen

- ▶ Sicherstellen, dass sich die Anlüftvorrichtung (5), wie abgebildet, in senkrechter Position befindet.
- ▶ Funktionskontrolle durchführen (siehe "Funktionskontrolle der Anlage").
- ▶ Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.



9 Hilfe bei Störungen

Allgemein

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Pumpenleistung bei der Entleerung zu gering	Förderhöhe zu groß für die Leistung der Pumpe	Die Pumpe der Fettabscheideanlage durch die Pumpe des Entleerungsfahrzeugs (absaugen) unterstützen
	Drehfeld falsch	Netzadern tauschen (Störungsmeldung am Schaltgerät beachten)
	Drehrichtung der Pumpen falsch	Pumpenadern auf richtigen Anschluss prüfen
Pumpen laufen nicht an. Zu geringe Leistung.	Motorschutzschalter hat ausgelöst	Siehe ggf. Displaymeldung am Schaltgerät
	Motor ist blockiert	Blockade entfernen / Pumpe warten (Sicherheitshinweise beachten)
	Motor dreht zu schwer	Wartung /Reparatur durch Kundendienst
	Fehler in der Stromversorgung: Es fehlen eine oder zwei Phasen oder es bestehen starke Stromschwankungen	Netzanschluss weiß auf Phasenausfall prüfen
	Pumpenleistung verringert	Blockade entfernen / Pumpe warten (Sicherheitshinweise beachten)
	Drehrichtung Pumpe falsch	Drehfeld richtig anschließen. Sicherstellen, dass nicht die Funktion Linkslauf (nur Anlagen mit entsprechendem Schaltgerät) aktiviert ist
	Eine oder zwei Phasen haben keinen Strom bzw. Steuerung fällt aufgrund starker Netzschwankungen aus	Sicherungen und elektrische Zuleitungen prüfen und Stromversorger darauf hinweisen
Keine Anzeige am Schaltgerät	Netzausfall	Stromversorgung sicherstellen
	Stromzuleitung defekt	Netzleitung auf Defekt prüfen
	Schaltgerätesicherung defekt	Sicherung erneuern (Fachpersonal)
Starke und ungewöhnliche Geräusche	Motor / Pumpenteile sind blockiert	Blockade entfernen / Pumpe warten (Sicherheitshinweise beachten)
	Motor / Pumpenteile sind beschädigt	Pumpenteile prüfen und ggf. erneuern (Sicherheitshinweise beachten)

Permanente Geruchsbildung

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Geruchsbelästigung	Abwasserleitungen undicht	Festsitz und Dichtungen kontrollieren, ggf. instand setzen.
	Entlüftungsleitung fehlt, Querschnitt zu klein	Bauseitig nachrüsten.
	Anlagenteile sind undicht	Undichtigkeit beseitigen.
Beißender Geruch	Motor zu heiß, überlastet	Motor und Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen, Anlage auf Schaltstörungen prüfen (vor allem Motorschutzschalter)

Meldungen am Schaltgerät

Siehe separate Betriebsanleitung zum Schaltgerät.

10 Werksabnahme, Prüfungen**Generalinspektion**

Der Betreiber einer Abscheideanlage ist nach den geltenden gesetzlichen Grundlagen, sowie nach DIN EN 1825 / DIN 4040-100 verpflichtet, die Anlage vor Inbetriebnahme, sowie wiederkehrend alle 5 Jahre, einer Generalinspektion mit Dichtungsprüfung zu unterziehen. Diese Prüfung darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden. Gerne bieten wir Ihnen die Generalinspektion durch einen unabhängigen Sachverständigen an.

Wartungsanforderung

Für Sie ist es wichtig, die Qualität und Funktionsfähigkeit Ihrer Anlage immer auf dem besten Stand zu halten, gerade wenn es um die Voraussetzung für eine Gewährleistung geht. Wenn Sie die Wartung über KESSEL durchführen lassen, gewährleisten wir Ihnen eine ständige Aktualisierung und Pflege Ihrer Anlage.

Sie möchten ein Angebot zum Wartungsvertrag bzw. zur Generalinspektion bekommen? Bitte kopieren Sie diese Seite und schicken Sie sie vollständig ausgefüllt an dienstleistung@kessel.de, oder füllen Sie das Anfrageformular unter www.kessel.de/service/dienstleistungen aus.

Bei Fragen können Sie sich auch gerne an unseren Service wenden, telefonisch erreichbar unter 08456/27-462.

Angebot über eine Generalinspektion oder einen Wartungsvertrag für Abscheideanlagen

Bitte senden Sie mir ein unverbindliches Angebot zur
Wartung ☐ Generalinspektion ☐ zu. (Bitte ankreuzen)

Absender

Name: _____
Straße: _____
PLZ/Ort: _____
Ansprechpartner: _____
Tel.-Nr.: _____
Email: _____

Angebotsempfänger

Name: _____
Straße: _____
PLZ/Ort: _____
Ansprechpartner: _____
Tel.-Nr.: _____
Email: _____

Objekt

Name: _____
Straße: _____
PLZ/Ort: _____

Ansprechpartner: _____
Tel.-Nr.: _____
Email: _____

 KESSEL	Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting	
Made in Germany		
		

Typ. Bez.

Mat.Nr./Auftr.-Nr./Fert. Datum

Rev.Std./Werkstoff/Gewicht

Norm/Zulassung

Maße

Volumen

Fettspeicher/dicke

Tragfähigkeit/Belastungsklasse

Brandverhalten

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

Datum

Name des Prüfers

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 SE + Co. KG
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.....	29
2	Safety.....	30
3	Product description and technical data.....	33
4	Installation.....	36
5	Commissioning.....	42
6	Operation.....	43
7	Disposal.....	44
8	Maintenance.....	47
9	Troubleshooting.....	51
10	Factory approval, tests.....	52

1 Notes on this manual

This document is a translation of the original operating instructions. The original operating instructions are written in German. All other language versions of these instructions are a translation of the original operating instructions.

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action step in figure
👁️ Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 30	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant 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
	Disconnect the unit
	Observe the instructions for use
CE	CE marking
	Warning, electricity
 WARNING	Warns of a hazard for people. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for people and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.

2 Safety

2.1 General safety notes

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

The operating company of the system must:

- ▶ Prepare a risk assessment
- ▶ Identify and indicate danger zones
- ▶ Give safety instruction to personnel
- ▶ Secure the system against unauthorised use.



NOTICE

Hazardous atmosphere!

There is a risk of a hazardous atmosphere occurring in the chamber system during work.

- ▶ Make sure the system is well aerated.
- ▶ Use safety equipment such as e.g. a multi-gas warning device if necessary.



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

Danger through incorrectly dimensioned connection cables!

- ▶ Only use the device with the enclosed connection cables (or equivalent).



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.



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see "Product description and technical data", page 33).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.
- ▶ Standing under overhead loads is prohibited.
- ▶ The cover plate may only be transported tightly lashed down on the pallet.



CAUTION

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

- ▶ Note the structural calculations for traffic safety.
- ▶ Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- ▶ Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- ▶ Secure the electrical equipment against being switched on again.





CAUTION
Hot surfaces!

Pumps can become very hot during operation.
► Wear protective gloves or allow the pump to cool.



DANGER

Risk of slipping, falling and drowning!

Access steps can be wet and slippery. For this reason, a second person must always be available to monitor the entry from the outside.

High physical and mental strain can occur during work in deep, confined or dark spaces. In addition, there is a risk of falling.

- Completely drain the system before entering it.
- The system must be secured against further water inlet (install appropriate shut-off valves if necessary).

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.



NOTICE

Improper cleaning

Polymer components can become damaged or brittle

- Clean polymer components only with water and a pH-neutral cleaning agent.

2.2 Personnel qualification

Competent expert / inspector: person employed by the owner-operator or a commissioned third party who, on the basis of their training, knowledge and practical experience, can properly carry out inspections, is familiar with and understands the operating instructions.

General inspector/competent skilled person: employees of independent companies or experts who are proven to have the necessary expertise and technical equipment for operation, maintenance and inspection activities and work in accordance with installation instructions and design standards.

Specialist company: a specialist company must have the necessary devices and equipment, as well as competent personnel.

Waste disposal company: a specialist waste management company

Qualified electrician: works in accordance with the national regulations for electrical safety

Authorised activities	Person				
	Competent expert	General inspector/competent skilled person	Specialist company	Waste disposal company	Qualified electrician
In-house check / maintenance	✓	✓	—	—	—
Complete emptying and cleaning inside, filling with water	—	—	—	✓	—
Installation, replacement of components, commissioning	—	—	✓	—	—
Inspection of the system before initial commissioning, General inspection	—	✓	—	—	—
Electrical installation	—	—	—	—	✓

2.3 Intended use

The grease separator with spirally wound pipe separates grease, oil and sludge from domestic or commercial wastewater. It is designed in accordance with EN 1825. The separated material can be drawn off / pumped away at any time and during operation.

Grease is defined as substances of vegetable origin and/or animal origin with a density of less than 0.95 g/cm³, that are partially or completely insoluble in water or saponifiable. Disposal and maintenance cycles must be complied with for correct operation.

The separators are only intended for installation in the ground outdoors under defined conditions, see "Assembly" chapter. All water-carrying components of the product must be installed at frost-free depth (differs depending on region). Installation in areas of high-water table is ensured due to the groundwater resistance of the system.

**WARNING**

The pump tank of the separator may be accessed for installation or maintenance purposes.

On accessing, all safety measures for entering chambers must be taken (including testing the air to ensure that it is safe and forced (mechanical) ventilation of the tank if necessary, safety harnesses and look-out personnel, and tripod).

The pumping station conforms to DIN EN 12056. The installation requirements of the standard must be observed.

The pumping station is solely suitable for faecal-free wastewater. The pressure pipe should be routed via a proper backwater loop were required.

The stability of the tank is only ensured for its self-weight, transport and the described installation, in accordance with the intended use (e.g. load class, road construction). Additional loads from single or strip footings or other external impacts must be avoided. Special measures may have to be taken if these are to be expected.

Any of the following actions that are not expressly authorised in writing by the manufacturer can invalidate the warranty:

- Modifications or attachments
- Use of non-genuine spare parts
- Repairs carried out by companies or persons not authorised by the manufacturer

3 Product description and technical data

3.1 Product description

The system is equipped with an integrated sampling system and vertically adjustable upper sections. It is available for installation in the ground at different installation depths (80/120/170 cm, special dimensions available on request) and cover classes (B, D).

The system has a control unit that controls the pumps.

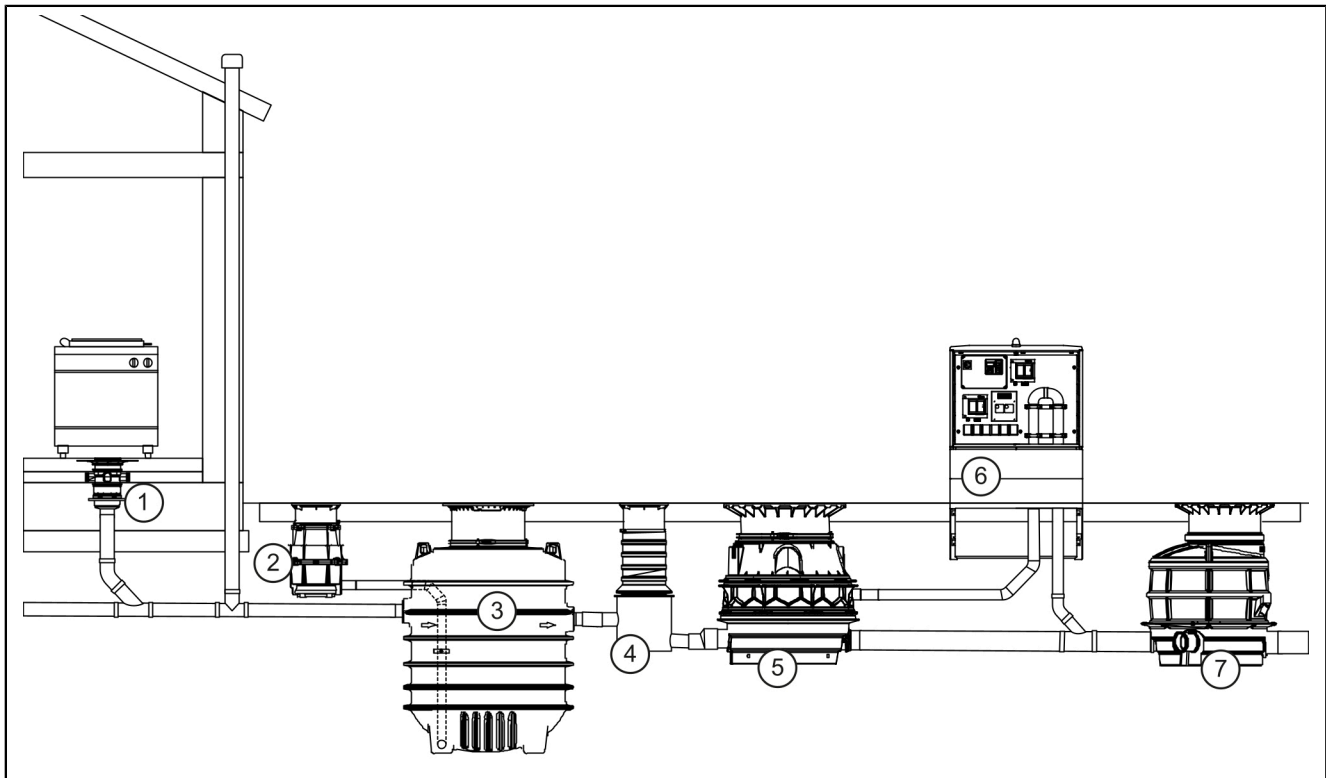
The system is available as a „Standard“ variant or as a variant with direct disposal pipe („Direct“). The direct disposal pipe enables disposal via a Storz B coupling attached outside the building, e.g. in a disposal chamber (KESSEL accessories).

All assemblies are completely assembled, whereby the pumps are enclosed separately and still have to be installed.

Connection pipes and cables outside the tank must be laid on site. We recommend installing the system with a continuously rising cable duct, just in case. It is then possible to retrofit a grease layer thickness measuring device at any time.

A *SonicControl* grease layer thickness measuring device is available.

Exemplary installation situation

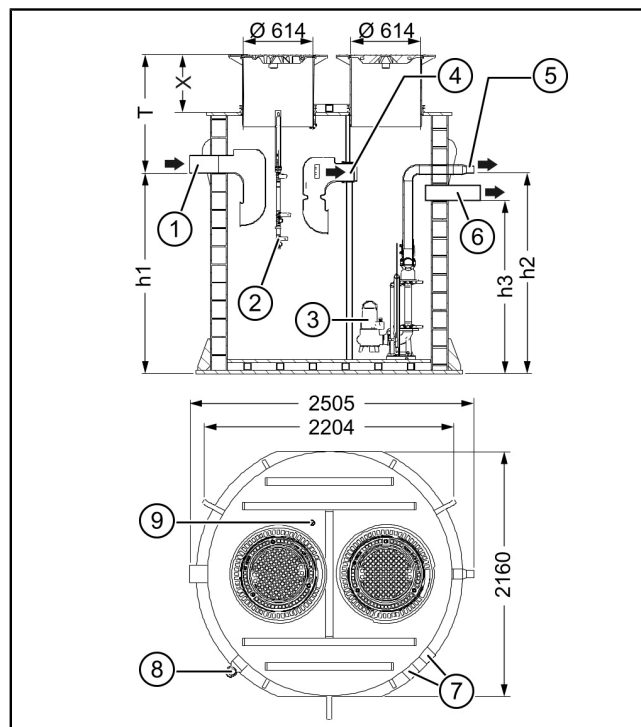


(1)	Object of drainage	(5)	(Hybrid) pumping station (optional)
(2)	Disposal chamber (optional)	(6)	Free-standing outdoor cabinet / control unit (optional)
(3)	Grease separator	(7)	Inspection chamber (optional)
(4)	Sampling chamber		

3.2 Dimensions and weights

Item no.	Component
(1)	Inlet • DN100 (OD110) / NS4 • DN150 (OD160) / NS7 / NS10
(2)	SonicControl sensor (optional)
(3)	Submersible pumps
(4)	Separator outlet and sampling opening
(5)	Pump pressure pipe DN90
(6)	Additional outlet (blind) DN100 (OD110) or DN150 (OD160)
(7)	Cable conduits for pump connections DN100 / OD110
(8)	Direct disposal pipe (<i>Direct version</i>)
(9)	SonicControl cable gland
(D)	Installation depth
(X)	vertically adjustable

Specification	Information
Groundwater resistance	Up to bottom edge of tank for intended total depth (D + h1).



NS	800 mm ^{A)}		1200 mm ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	Wastewater contents		
	Weight [kg]	D [mm]	Weight [kg]	D [mm]				Sludge trap [l]	Seperator [l]	Grease storage [l]
4	1030 ¹⁾ 1060 ²⁾	550 ... 960 ¹⁾ 720 ... 960 ²⁾	1070 ¹⁾ 1100 ²⁾	790 ... 1200 ¹⁾ 960 ... 1200 ²⁾	1125	1260	830	400	1000	160
7	1140 ¹⁾ 1170 ²⁾		1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1600	1690	1330	700	1440	280
10	1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1220 ¹⁾ 1250 ²⁾		1770	1860	1500	1000	1400	400

A) Frost depth for installation in the ground

1) Cover load class A/B

2) Cover load class D

3.3 Electrical connection values

Data	Value
Operating voltage of control unit, pump	230 V / 400 V AC
Mains frequency	50 Hz
Output per pump	1.3/1.4 kW
Stand-by power (control unit)	approx. 5W
Required fuse protection	3 x C 16A
Type of residual current device (RCD) required	30 mA

❗ Use KESSEL junction box (art. no. 28799) to lengthen the connection cable of the level sensor.

3.4 Connections

Description	Dimension	Possible connections
Inlet	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	PVC-U pipe
pressure pipe	DN 80 (OD90)	Electro-welded socket, Clamp connector, KESSEL accessory (art. no. 28090) Woven hose with 2 screw clamps
Direct disposal pipe	DN 65 (Storz B coupling)	Electro-welded socket Clamp connector PN 10 Woven hose with 2 screw clamps
Cable conduit	DN 100	PE-U pipe
Ventilation pipe	DN 100	PE-U pipe
Cable gland (<i>SonicControl</i>)	M24	Cable gland
Emergency outlet (optional)	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	Sealed in the factory

4 Installation

4.1 Assembly/installation procedure

- Check the installation requirements
- Dig out the excavations
- Position and connect the tank
- Test for leak tightness
- Backfill the excavations
- Install the pumps and sensors
- Make the electrical connections
- Connect the control unit

4.2 Installation requirements

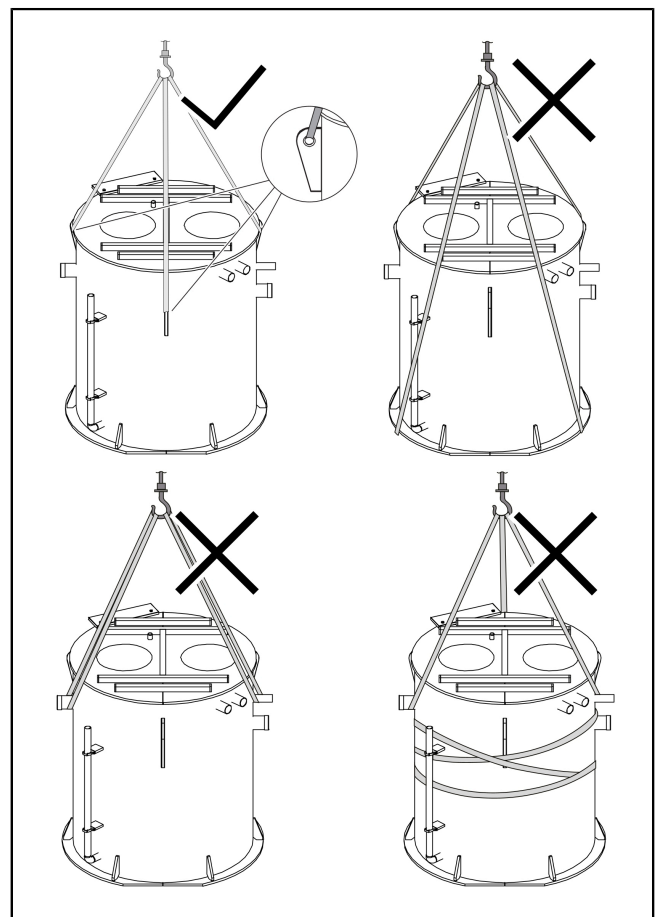
Requirements for positioning and quality of the excavations

- Classify the in-situ soil requirements (soil properties) with regard to the structural suitability (e.g. DIN 18196 or USCS - Unified Soil Classification System).
- Ensure frost-free installation depth of the inlet/outlet pipes for all-year use. The installation depth must be clarified, taking into consideration the minimum and maximum soil cover.
- The traffic load (load class) must be clarified. If necessary, cover plates with a higher class must be procured, and/or load distribution plates must be built on site. The standard road construction must be complied with in trafficable areas.
- Loads from adjacent foundations or laterally pressing soil pressure must be avoided or must be prevented by counter-measures taken on site.
- PVC-U pipes, PP or PE pipes are suitable pipes for further laying. EN 124 and EN 476 must be complied with.
- A stilling section, with length at least equal to ten times the cross-section of the inlet pipe, must be provided directly upstream of the separator. The transition from downpipes to horizontal pipes must be made with two 45° bends and a 250 mm length of pipe between them.

4.3 Transport

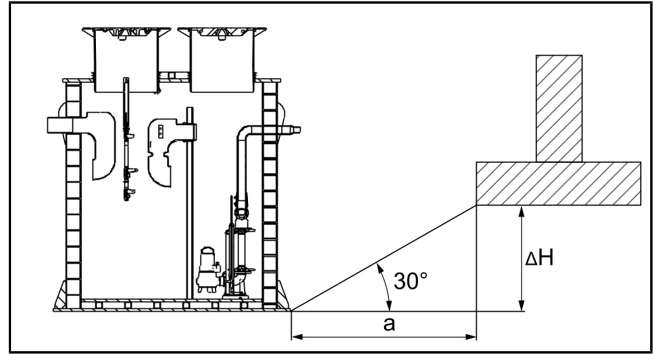
The following transport instructions must be followed

- The tank may only be transported on site using a forklift truck (lashed onto the transport pallet) or by crane (illustrated lifting lugs).
- When lifting, the three transport lugs illustrated must be used. The tank may only be lifted with hemp ropes or fabric straps, wire ropes and chains are not permitted.
- The lifting lugs must each have a maximum load capacity of 1400kg. The tank must not be filled when lifted.
- Lifting the tank at the pipe connections is not permitted.



4.4 Digging out the excavations

- ▶ The size of the excavations must include at least 50 cm all round the outside of the tank as working space.
 - ▶ Excavate the slope angle β according to the in-situ soil requirements.
 - ▶ Place subbase layer consisting of 30 cm deep compacted crushed stone (0-16 mm grading range; 97% D_{pr}).
 - ▶ Place a levelling layer of sand (3-10 cm).
- ① Influence zone of adjacent foundations:
Minimum distance from foundations (a = distance between bottom edge of the chamber and bottom edge of the foundation $a = \Delta H \times 1.73$).



4.5 Positioning and connecting the tank

- ▶ Position and align the tank as described in the transport instruction.
- ▶ Connect the inlet and outlet pipe.
- ▶ Install the lip seals, upper sections and cover plates to ensure protection during the construction period. Ensure that the upper section is level with the planned ground level.

Wastewater pipes and fittings made of the following materials may be connected to the inlet and outlet of the separator:

- Polyvinyl chloride (PVC-U)
- Polyethylene (PE)
- Polypropylene (PP)

The following technical instructions must be followed:

- The inlet and outlet must be laid with gravity flow.
- The inlet and outlet pipes must be laid at a frost-free depth.
- The inlet pipe should be connected to the downpipe with two 45° bends. A stilling section with length equal to approx. 10 times the diameter of the inlet pipe should be included in the design.
- The inlet pipe must be routed additionally above the roof as a ventilation pipe. If the inlet pipe is laid over more than 10 m (horizontally), a further ventilation pipe must be attached near the separator.
- Do not make any additional connections to the tank.
- Perform a leak test on the connections before back filling the excavations.

- ① Do not drill into the tank!
- ▶ Do not attach any additional inlets or outlets.

4.6 Prepare the cable duct

Notes on installing or preparing the layer thickness measuring device for grease separators:

- The connection distance between the separator and the control unit must be kept as short as possible and must be laid with a constant slope down to the tank.
- Always make changes in direction with 45° bends.

- ▶ Lay cable duct DN 40 (OD 50 mm).
 - ▶ Dismantle the cable gland of the cable gland set.
 - ▶ Pass through cable using a pull wire.
 - ▶ Connect the cable duct (1) to the tank using the cable duct provided by the customer.
 - ▶ Pass through the probe cable, tightly close the cable gland.
- ① KESSEL recommends that a cable duct be installed for all grease separators installed in the ground to enable the layer thickness measuring device to be retrofitted at a later date.

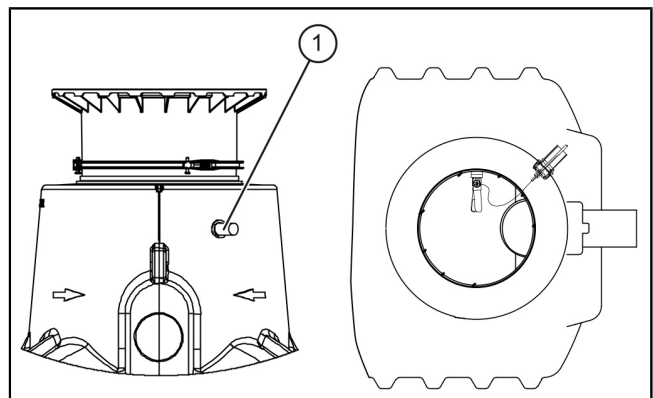


Fig.: Figure showing a cable duct on a tank

4.7 Leak test

- Remove the protection for the construction period.
- Seal the inlet and outlet pipe of the separator by inserting a shut-off device.
- Fill the tank with clean water up to the top of the upper section.
- Check the tank and connections for leaking moisture.
- If necessary, make the system leak tight.
- After a successful leak test, fit the cover plates and lock them if necessary.

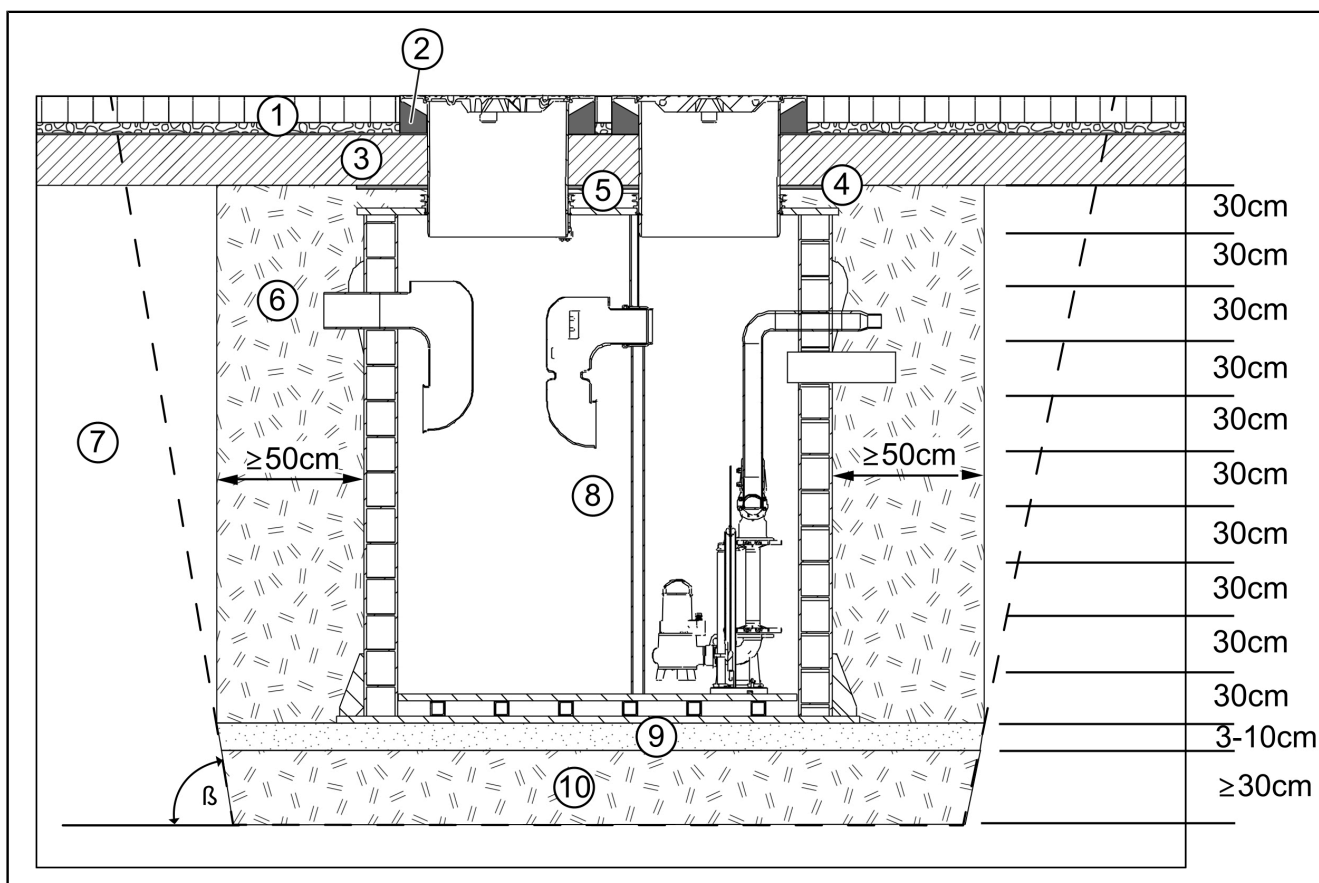
4.8 Backfill the excavations



CAUTION

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

- Note the structural calculations for traffic safety.
- Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.
- Adjust the upper section to the final height. (Note the minimum insertion depth and shorten if necessary.)



(1)	Heavy-duty paving with a gravel base	(6)	Top of tank
(2)	Stable sublining (e.g. concrete ring)	(7)	Ground
(3)	Load distribution plate (reinforced concrete)	(8)	Separator according to the structural calculations
(4)	Polystyrene layer	(9)	Tank bed (sand)
(5)	Back fill material (crushed stone)	(10)	Base layer (crushed stone)

As an alternative to the structure shown in the image, the load distribution plate (3) can also be installed up to ground level.

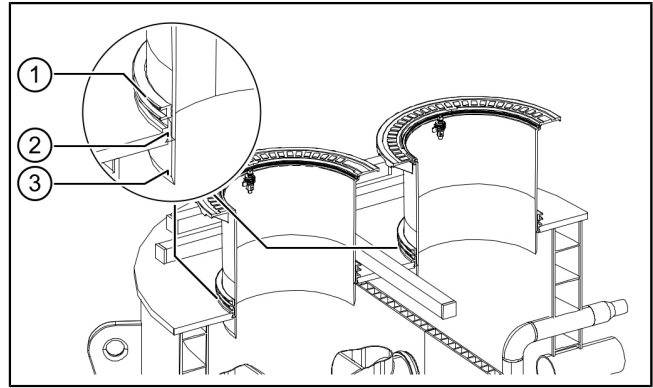
- Fill the excavations with crushed stone (0-16 mm diameter), at least 50 cm all around; place in layers of maximum 30 cm and compact each layer of fill material properly to 97% DPr (e.g. using vibrating plate).

① The required excavation pit slope angle β must be observed all the way round.

The internal friction angle ϕ of the backfill material and allowable excavation slope angle β must be assigned in accordance with DIN 4124.

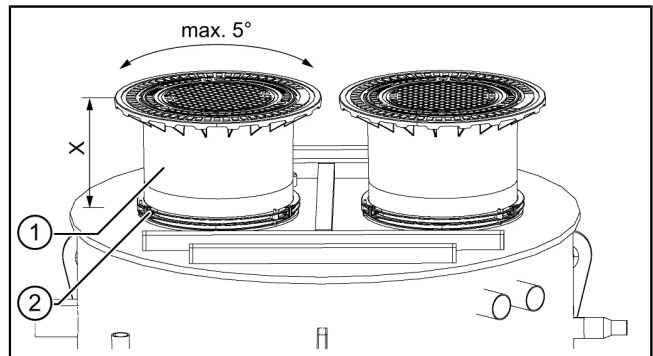
Installing the upper section

- ① Upper sections may only be subjected to a load following complete installation (cured concrete slab).
- ▶ Insert the lip seal (2) into the opening.
- ▶ Grease the surface with contact with the upper section (sealing lip).
- ▶ Determine the required installation height above ground level. Insert the upper section (3) tentatively and fix with the clamping ring (1). The clamping ring may lie against the lip seal on the outside.
- ▶ Repeat the procedure for second upper section.



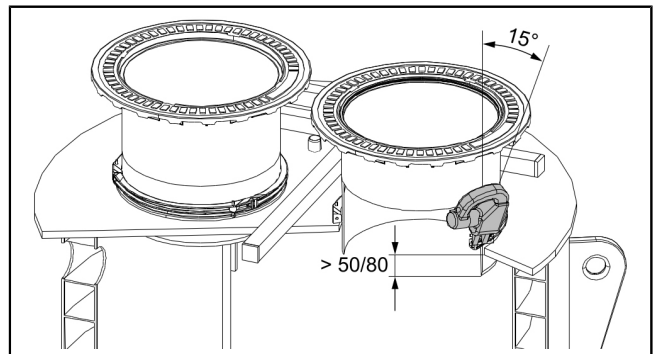
Adjusting the upper sections

- ▶ Undo the screw (2) for the clamping ring.
- ▶ Adjust the height and inclination of the upper section (1) to adapt it to the circumstances on site. If necessary, shorten the upper section as described below.
- ▶ Re-tighten the screw (2).
- ▶ Insert the cover plate.
- ▶ Repeat the procedure for second upper section.



Shortening the upper section (optional)

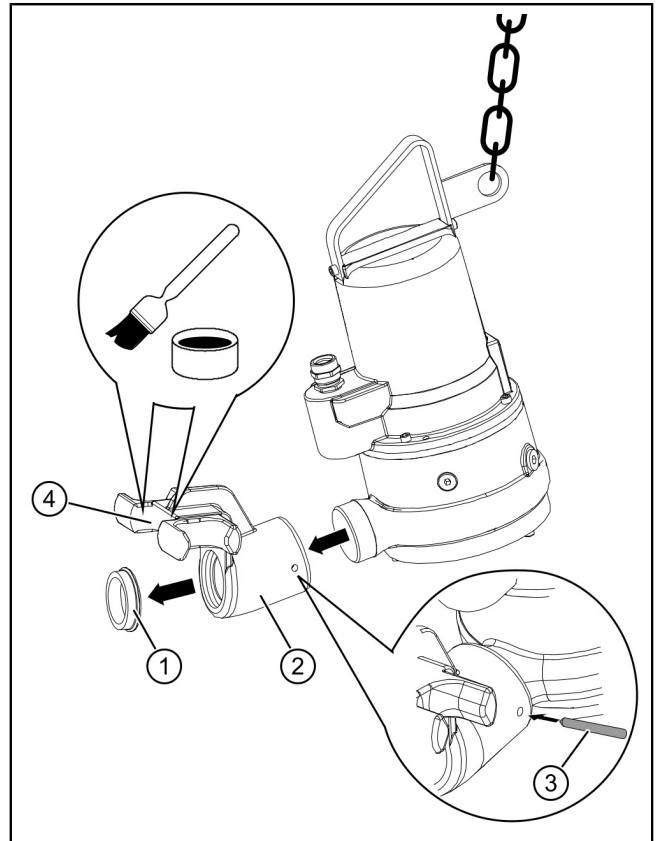
- ▶ Mark the upper section all the way round so that it projects at least 5 cm into the cover of the tank (8 cm for installation of Sonic Control).
- ▶ Use a jigsaw (15°) to cut to the required length.
- ▶ Deburr the edges.
- ▶ Repeat the procedure for an other upper section if applicable.



4.9 Attaching the pump clamp

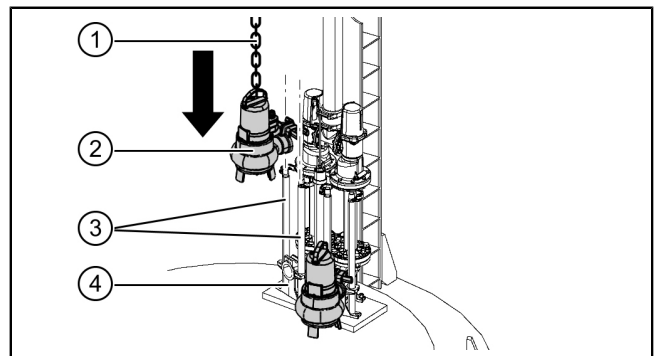
Pump with threaded connection

- ▶ Pump the clean water out of the tank.
- ▶ Screw the pump clamp (2) onto the pump and secure using the grub screw (3).
- ▶ Insert the seal (1) into the pump clamp (2).
- ▶ Grease the contact surface of the pump clamp (4).
- ▶ Grease the seal.



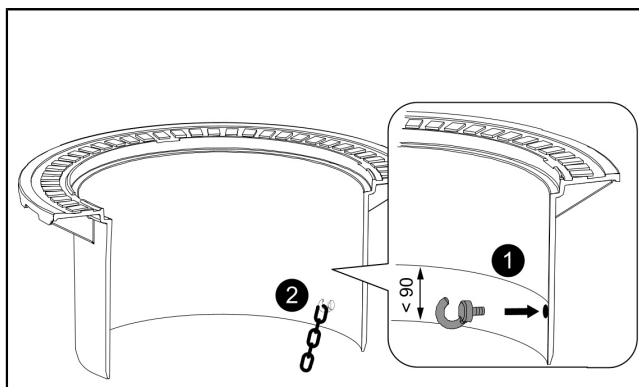
4.10 Installing the pumps

- 👁 Provide chains for the pump installation (2 m length for NS 4 and NS 7 with 80 cm installation depth) or 3 m (NS 10 and NS 7 with 120 cm installation depth; tensile strength at least 30 kg). Also provide suitable hook for subsequent fixing of the chains.
- ▶ Fix the chain (1) to the pump (2).
- ▶ Provide a suitable lifting aid for the weight of the pump (e.g. wire rope hoist).
- ▶ Position the pump (2) in the chamber. To do so, slowly lower it on the chain (1) attached to the lifting aid, hang it in the guide rods (3) at the bottom and lower to the bottom of the chamber.
- ▶ Make sure the pump comes to rest properly on the base elbow (4).
- ▶ Fix the loose end of the chain temporarily.
- ▶ Repeat the procedure for any other pumps.



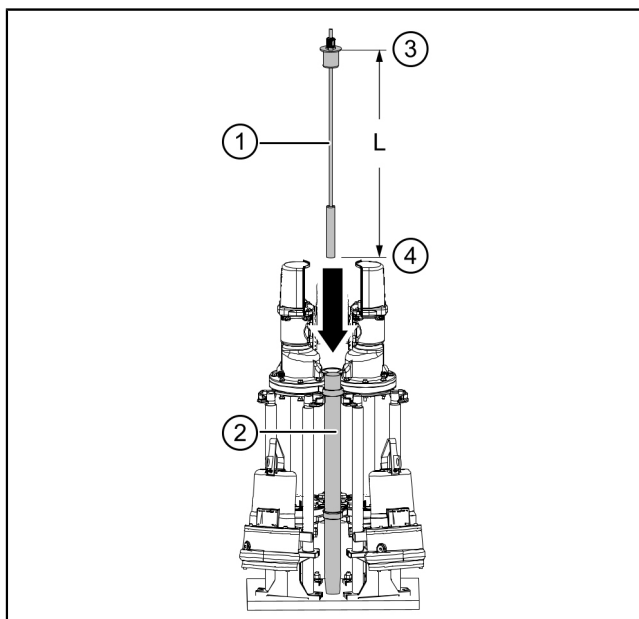
4.11 Fix the chain

- Dismantle the cover plate.
- Mark on the position for the hook for fixing the chain. The hook must be no more than 90 mm away from the bottom edge of the upper section. ❶
- Hang in the pump chains. ❷
- Fit the cover plate.



4.12 Installing the level measurement

- Pull the protective cap off the level sensor.
- Make sure that the distance (L) between the blind plug (3) and the sensor tip (4) is 630 mm.
- Insert the level sensor (1) into the protective tube (2) as far as it will go.



4.13 Making the electrical connections

General



CAUTION

Electrical work may only be carried out by a skilled electrical firm.

The connections are installed in the factory and should be checked again before starting up for the first time.

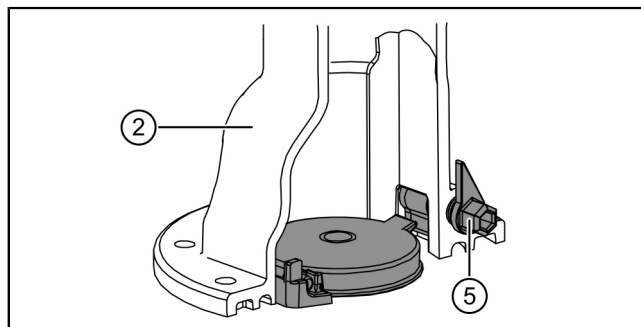
Connecting the control unit

- Select a suitable position for attachment of the control unit.
- Make the connections (pump, level measurement, *SonicControl* sensor if applicable) as shown on the connection plan and separate operating instructions.
- Perform a functional test.

Note the connection diagram on the inside of the control unit cover.

5 Commissioning

- ▶ Flush the inlet and outlet pipes. If necessary, remove any building rubble and dirt from inside the tank.
 - ▶ Connect water supply if necessary.
 - ▶ Fill the separator with cold water up to the calm water level (level of the outlet).
 - ▶ Ensure that the backwash device (5) of the backflow preventer (2) is in a vertical position.
 - ▶ Have a general inspection carried out (during initial commissioning and then every 5 years).
 - ▶ Give safety instruction.
 - ▶ File all records in the log book and document required disposal cycle.
- ① All documents must be kept available at the system.
The local supervisory authority can ask to examine the documents.



Starting up the control unit

- ① Pumps must not run when dry or in low water levels. Pumps can overheat and a power cutout can occur.
- ▶ Connect the power supply.
 - ▶ Switch on the control unit, as described in the instructions enclosed with the control unit.
 - ▶ During the initialisation, set the system type as **|Aquapump XL pumping station|** and **|GTF/GTK1300/1400|** as the pump.
 - ▶ If required, set the operating mode of the pump to **|S3|**.
- ① If the switching levels are set incorrectly, a malfunction or overloading of the pumps can occur.

Switching level of the pump system

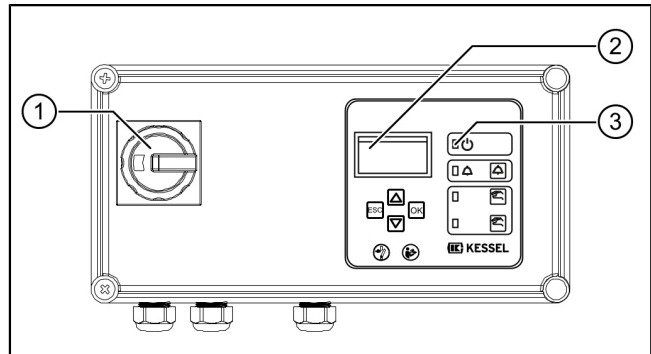
	ON 1	ON 2	Alarm level	OFF
Height	680 mm	720 mm	770 mm	250 mm

6 Operation

6.1 Switching on the system

Following a successful functional check (cleaning, filling, leak test, handover), the grease separator can be switched on.

- ▶ Switch on main switch (1).
- ✓ Following a successful test, the **| 0 System info |** menu appears in the display (2) and the green LED (3) lights up. The system is ready for operation
- 👁 If, after switching on, the **| Language |** menu is displayed, carry out the initialisation.

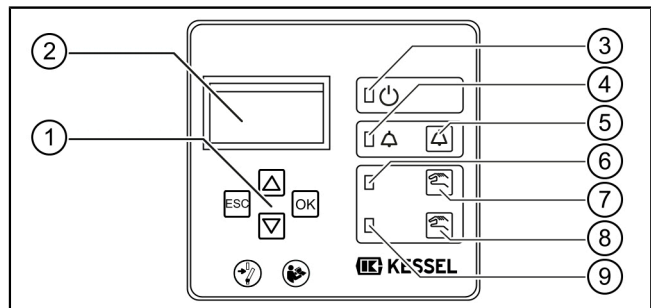


(1)	Main switch
(2)	Display
(3)	Power LED

6.2 Operation

Description of the controls:

- START / STOP button (7) / (8) for starting or stopping a pump.
- Button (5) for acknowledging an alarm message.
- Operating state displays:
 - Power LED (3)
 - Alarm and/or fault LED (4)
 - Pump running LED (6) / (9)
- Use the UP and DOWN navigation buttons or the ESC and OK buttons (1) to operate the menu in the display (2).



(1)	Arrow buttons, OK, ESC
(2)	Display
(3)	Power LED
(4)	Alarm LED
(5)	Button, acknowledge alarm
(6)	Pump running LED (P1)
(7)	START / STOP button (P1)
(8)	START / STOP button (P2)
(9)	Pump running LED (P2)

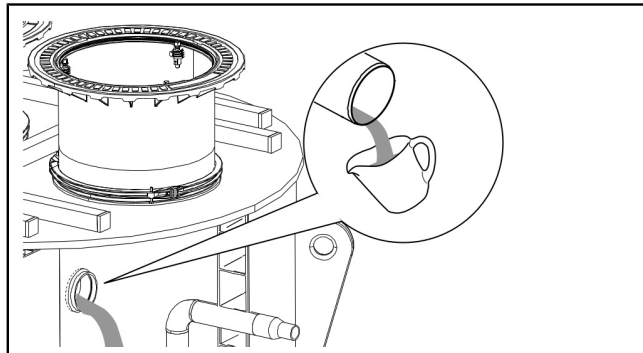
6.3 Functional check of the pumping station

- ▶ Switch the system off (pull out mains plug if necessary).
- ▶ Open the cover plate on the system.
- ▶ Fill the system tank with clean water until the system switching level is exceeded.
- ▶ Switch on the system.
- ✓ Pump starts up automatically.
- ✓ The pump pumps out water until the switch-off level is reached (pump head visible again).
- ✓ Pump switches off automatically.
- ▶ Check the control unit for errors/alarm signals. In the event of errors/alarm signals, contact KESSEL Customer Services.

6.4 Sampling

The system is designed for sampling in accordance with DIN 4040-100. The following must be noted when sampling:

- Take a sample from flowing wastewater.



7 Disposal

7.1 General information

The emptying cycles of the various system types are designed to achieve complete emptying of the system tank while at the same time achieving the best possible cleaning for moderate degree of soiling of the wastewater.

The pump is not designed for dry running (exception: initial startup or putting back into operation).

Please note:

- Operating instructions must be displayed near the separator.
 - The disposal process must be carried out exactly according to the instructions.
 - The grease separator may only be disposed of by approved disposal companies.
- ① • Subject to technical modifications!
- Follow the accident prevention regulations!
 - Smoking is prohibited when working on the open separator due to possible formation of biogas.
 - Carry out the first disposal within 2-3 weeks after putting into service.

7.2 Emptying intervals:

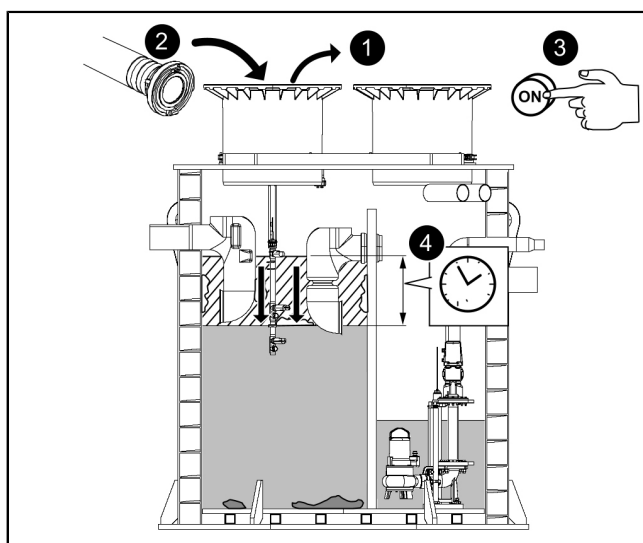
According to DIN EN 1825-2, unless specified otherwise, sludge traps and separators must be emptied, cleaned and refilled with fresh water every fourteen days, but at least monthly.

① Correct function can only be guaranteed if the system contents are disposed of in good time.

For this reason, a disposal contract should be concluded with a specialist company.

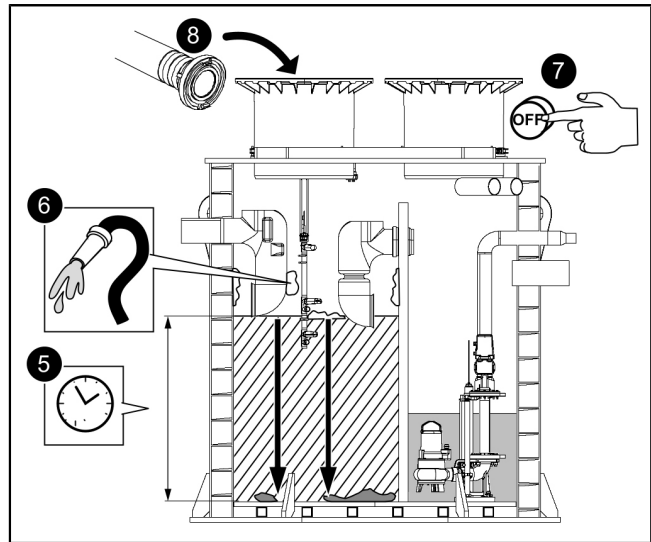
7.3 Carry out the disposal (standard)

- ▶ Remove the cover plate and cordon off to ensure traffic safety. ①
- ▶ Now place the suction hose of the disposal vehicle in the tank. ②
- ▶ Start the pumping process at the disposal vehicle. ③
- ▶ Wait until 1/3 of the calm water level has been pumped away. *The duration depends on the nominal size.* ④



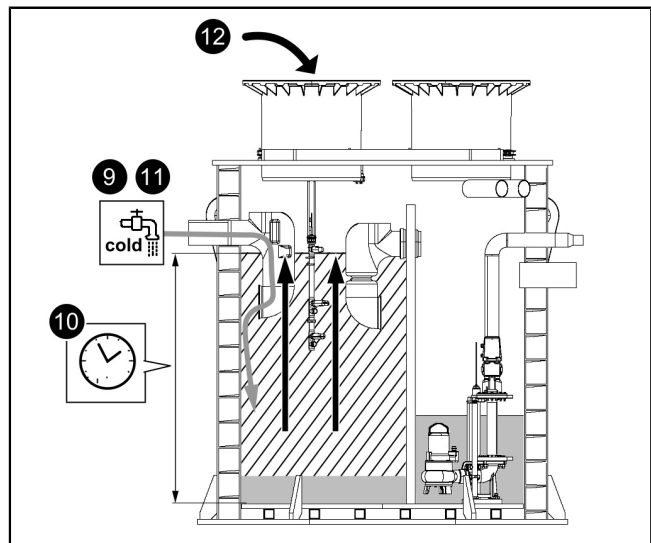
Cleaning the inside walls of the tank (if required)

- At the same time as the pumping out process, clean the inside walls of the tank with a water hose. **5 6**
- Once the tank has been pumped empty (slurping noises) , end the pumping off process by the disposal vehicle. **7**
- Wait briefly, then remove the suction hose. **8**



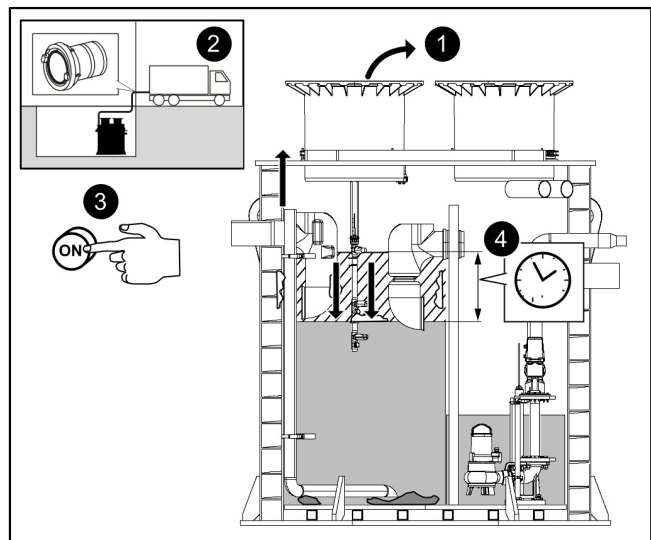
Filling with cold water

- Start cold water supply. **9**
- Wait until the water level has reached the calm water level **10** , and then turn off cold water supply. **11**
- Re-insert the cover plate. **12**
- Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal procedure is completed.



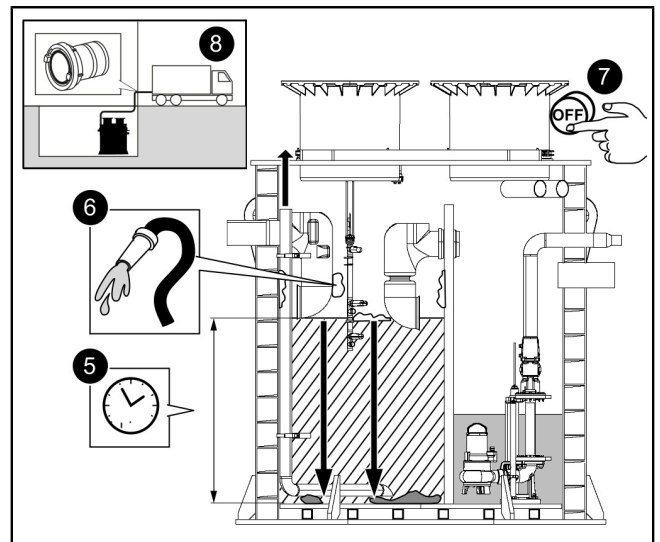
7.4 Carry out the disposal (direct)

- Open the service access cover during pumping off. **1**
- Connect the suction hose of the disposal vehicle to the Storz-B coupling. **2**
- Start the pumping process at the disposal vehicle. **3**
- Wait until 1/3 of the calm water level has been pumped away. *The period of time this takes depends on the nominal size.* **4**



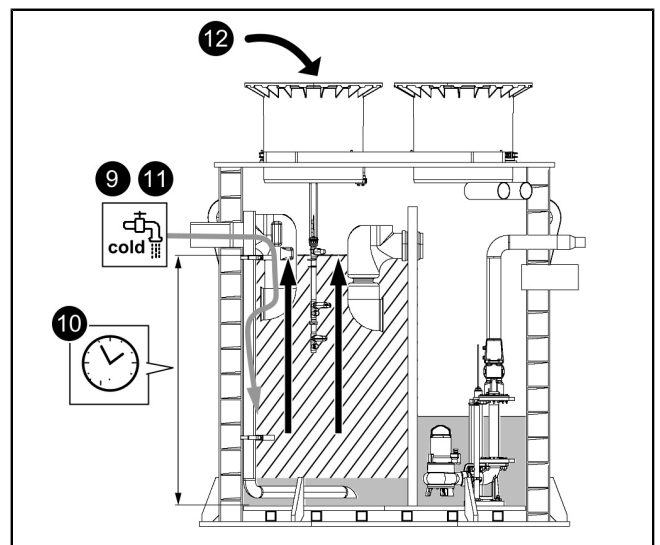
Clean the inside walls of the tank (as far as required) while pumping off

- At the same time as the pumping out process, clean the inside walls of the tank with a water hose. **5 6**
- Once the tank has been pumped empty (slurping noises) , end the pumping off process by the disposal vehicle. **7**
- Disconnect the suction hose of the disposal vehicle from the Storz B coupling. **8**



Filling with cold water

- Start cold water supply. **9**
 - Wait until the water level has reached the calm water level **10** , and then turn off cold water supply. **11**
 - Re-close the service access. **12**
 - Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal procedure is completed.



8 Maintenance

8.1 Maintenance of grease separators

Monthly in-house check

By a competent expert / inspector, in accordance with DIN 4040-100:

- ▶ Visual inspection of the inlet and outlet areas of the sludge trap and grease separator as well as the technical equipment
- ▶ Check the grease layer thickness and sludge level
- ▶ Adjust the emptying times if necessary

Annual maintenance

By a competent expert / inspector.

- Arrange for the disposal to be carried out.
- Check the inside of the tank.
- Clean the inside of the tank (particularly the inlet and outlet spots) using a high-pressure cleaning device.
- Pump out the tank again.
- Use a gripper and scraper to remove objects and deposits.
- Fill the separator with clean water up to the calm water level, check the pipe connections for leaks.
- Carry out a functional check of the pump.
- Record the maintenance in the log book.

8.2 Maintenance of the pump technology

The pump technology must be maintained by a competent skilled person.

① A maintenance date can be set at the control unit.

If the maintenance date has arrived, this is indicated by a plain text message on the display.

According to standard specifications, maintenance must be carried out at the following intervals:

- 1/4-yearly for systems in commercial operations
- 1/2-yearly for systems in apartment buildings
- Yearly for systems in single-family homes

Visual inspection

- The system must be checked once every month by the operator through observation of two switching cycles for operational ability and leak-tightness.

8.3 Prepare maintenance



WARNING

The tank of the separator does not have to be accessed for installation or maintenance purposes.

Nonetheless, if it is necessary to access a tank for unforeseen reasons, all the safety measures for entering chambers must be taken (including testing the air to ensure that it is safe, and forced (mechanical) ventilation of the tank if necessary, safety harnesses, tripod and look-out personnel.)



WARNING

The pump tank of the separator may be accessed for installation or maintenance purposes.

On accessing, all safety measures for entering chambers must be taken (including testing the air to ensure that it is safe and forced (mechanical) ventilation of the tank if necessary, safety harnesses and look-out personnel, and tripod).



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- ▶ Secure the electrical equipment against being switched on again.



- ▶ Remove both covers.
- ▶ Pump out the contents of the grease separator and pump sump with a wet vacuum cleaner.
- ▶ Clean the grease separator and pump sump with a jet cleaner, pump out again.

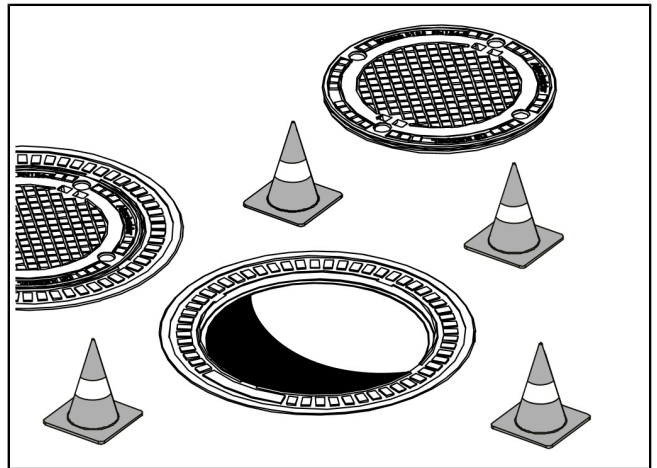
- Use a gripper and scraper to remove objects and deposits.
- Perform visual check of the tanks.

Lift out the pumps:

- Unhook the chain and thread into the lifting aid.
- Pull up the chain slowly via the lifting aid.
- Repeat the process for a second pump.
- Place a slip-proof ladder in the pump chamber.
- carry out maintenance of the level measurement and the backflow preventer, see following sections.

Cordon off to ensure traffic safety

- Take appropriate cordoning off measures to ensure that traffic safety is maintained.

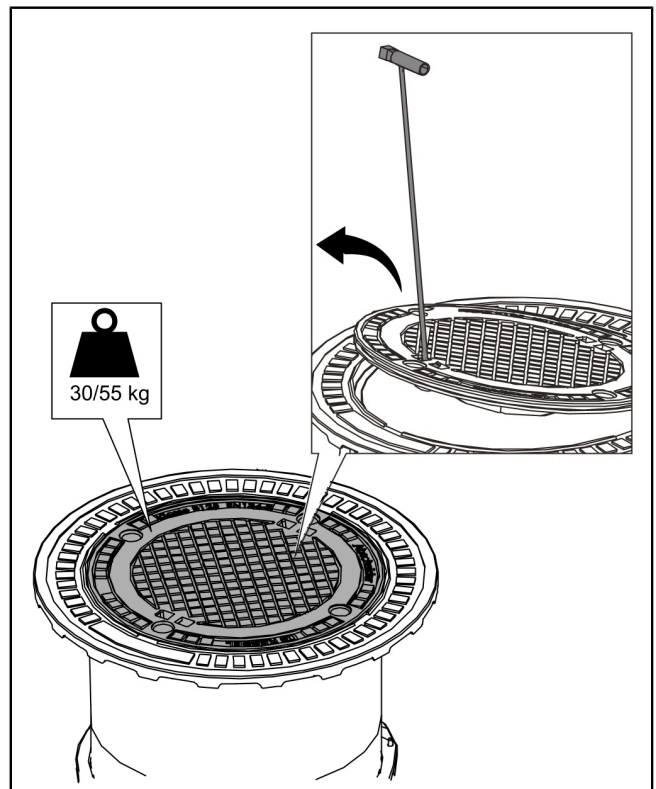


CAUTION

- Transport the cover plate only if it is lashed onto a pallet.
- Only fit the cover plate if the excavations have already been backfilled.
- Only move the cover plate with suitable lifting tools.
- Wear personal protective equipment (safety helmet, safety footwear).

Lift out the cover plate:

- Hook suitable lifting tool into the cover plate.
- Raise the lifting tool a few centimetres and pull the cover plate off the chamber opening. Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.
- Repeat the procedure for the other cover plate.



Carry out maintenance

- Pull the pump(s) slowly upwards and out of the chamber by the chain. Use a suitable lifting tool (e.g. tripod).

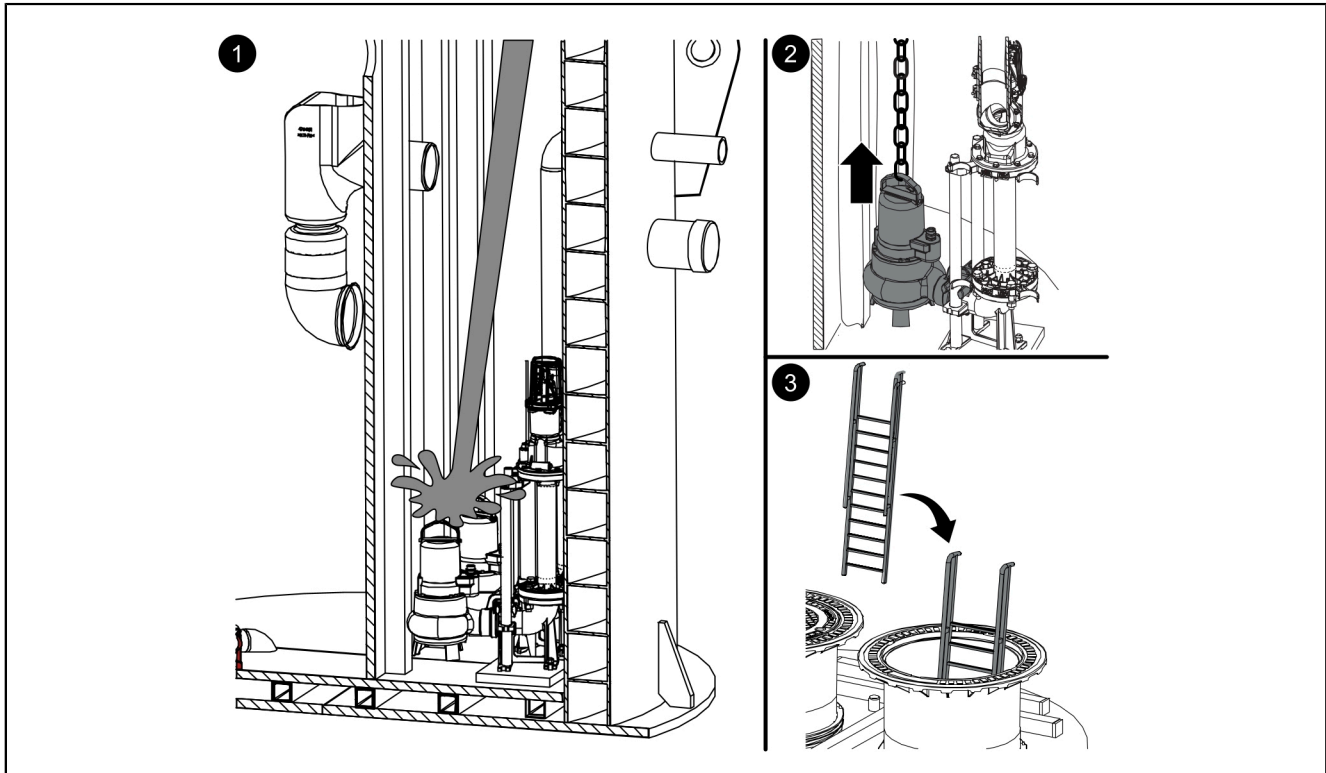


CAUTION

Accumulated wastewater flows out!

- Check pump parts for deformation and deposits.
- Ensure the moving parts can move easily.

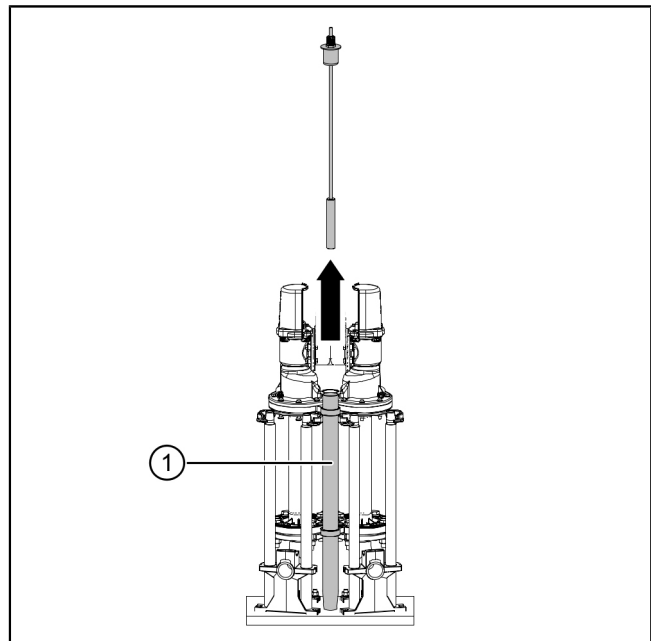
- Carry out a visual check of the fitting components.
- Make sure that the pump intake is free of suspended matter and solids, clean if necessary.



① Follow the enclosed pump instructions when carrying out maintenance work

8.4 Cleaning the level sensor

- Pull the level sensor out of the protective tube (1).
- Clean the level sensor and make sure that the inside of the protective tube (1) is free of soiling.
- Insert the level sensor back into the protective tube (1) and make sure that the dimension (L) (see "Level sensor") is set up.



8.5 Clean and check the backflow preventer

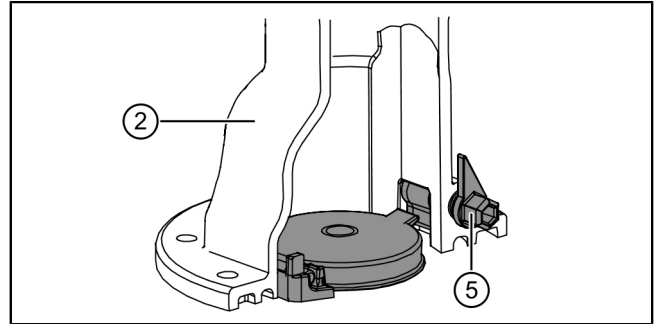
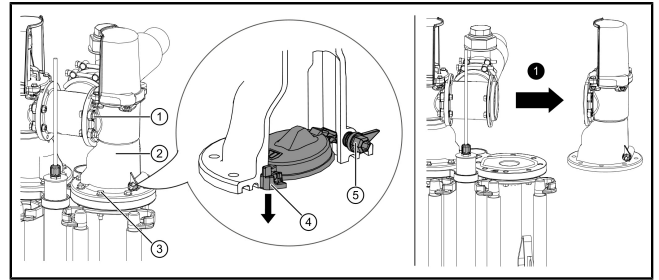
- Move the ventilation device (5) on the backflow preventer (2) to a horizontal position.
The accumulated wastewater can flow back from the pressure pipe into the system tank.

Remove and clean the backflow preventer (2)

- Undo screws (1) and (3), push out the backflow preventer (2) from the side and clean it. ❶
- Remove the flap catch (4).
- Pull the non-return flap off, check for wear, remove any blocking parts if necessary and flush through.
- Fit the parts again in reverse order.

Install backflow preventer (2)

- Make sure that the ventilation device (5) is in a vertical position as shown.
- Carry out a functional check (see "Functional check of the system").
- Record the maintenance in the log book.



9 Troubleshooting

General

Error	Cause	Remedial measures
Pumping capacity too low during emptying	Pumping height too large for the pump capacity	Support the pump of the grease separator with the pump of the emptying vehicle (suction)
	Rotary field incorrect	Swap mains wires (heed fault message at the control unit)
	Wrong direction of pump rotation	Check pump wires for correct connection
Pumps do not start Power too low.	Motor protection switch has triggered	If necessary, see display message on the control unit
	Motor is blocked	Remove blockage / service the pump (heed the safety instructions)
	Motor turns sluggishly	Maintenance / repair by Customer Services
	Fault in the power supply: one or two phases are missing or large current fluctuations exist	Check the white mains connection for phase failure
	Pump capacity reduced	Remove blockage / service the pump (heed the safety instructions)
	Wrong direction of pump rotation	Connect rotary field correctly. Make sure that the counterclockwise function is not activated (only on systems with corresponding control unit)
	One or two phases have no current or the control unit fails due to large mains fluctuations	Check fuses and electric cables and inform the electricity company
No display on the control unit	Power outage	Ensure the power supply
	Supply cable faulty	Check mains cable for fault
	Control unit fuse faulty	Replace fuse (specialist staff)
Loud and unusual noises	Motor / pump components are blocked	Remove blockage / service the pump (heed the safety instructions)
	Motor / pump components are damaged	Check pump parts and replace if necessary (heed the safety instructions)

Permanent odour development

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.
Acrid smell	Motor too hot, overloaded	Check motor and pump to make sure they are running easily, check system for switching malfunctions (particular motor protection switch)

Messages on the control unit

See separate operating instructions for the control unit.

Type designation

Mat. no./order no./mfg. date

Rev.hrs./material/weight

Standard/Approval

Dimensions

Volume

Grease storage/thickness

Load bearing cap./load class

Fire behavior

The entire system was subjected to a control for missing parts and water tightness before it left our factory.

Date

Name of the tester

Chère cliente, cher client,

En qualité de producteur de pointe de produits novateurs dans le domaine de la technique d'assainissement, KESSEL propose des réponses systématiques globales et un service orienté aux besoins de la clientèle. Nous misons simultanément sur les normes de qualité les plus élevées et une durabilité conséquente – non seulement lors de la fabrication de nos produits, mais également pour leur utilisation à long terme afin que vous, et vos biens, soient protégés durablement.

Votre KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstrasse 31
85101 Lenting, Allemagne



Nos partenaires qualifiés du service après-vente se feront un plaisir de répondre à vos questions techniques sur site.

Vous trouverez votre correspondant sur :
www.kessel.de/kundendienst



Si nécessaire, notre propre SAV vous prête son assistance en matière de mise en service, de maintenance ou d'inspection générale en Allemagne, en Autriche et en Suisse, comme dans d'autres pays sur demande.

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Sommaire

1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	55
2	Sécurité.....	56
3	Description du produit et caractéristiques techniques.....	59
4	Montage.....	62
5	Mise en service.....	68
6	Fonctionnement.....	69
7	Évacuation.....	70
8	Maintenance.....	73
9	Aide en cas de panne.....	77
10	Réception en usine, contrôles.....	79

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Ce document est la traduction de l'original du mode d'emploi. L'original a été rédigé en allemand. Toutes les autres versions linguistiques de ce mode d'emploi sont des traductions de l'original.

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 56	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
❗	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

Pictogramme / label	Signification
	Activer l'appareil
	Observer le mode d'emploi
	Label de conformité CE
	Mise en garde contre l'électricité
 MISE EN GARDE	Avertit d'un danger corporel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
 ATTENTION	Avertit d'un danger corporel et matériel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels.

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

L'utilisation du poste est soumise au règlement de sécurité du travail et aux dispositions relatives aux produits dangereux s'y rapportant en vigueur ou aux dispositions des ouvrages équivalents sur le plan national.

L'exploitant du poste est tenu :

- ▶ d'établir une évaluation des risques
- ▶ de déterminer les zones à risques s'y rapportant et d'attirer l'attention sur ces zones
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité
- ▶ d'empêcher toute personne non autorisée de l'utiliser.



AVIS

Atmosphère dangereuse pour la santé !

L'atmosphère dans le système de regard peut nuire à la santé lors de travaux à effectuer dans le système de regard.

- ▶ Veiller toujours à une ventilation suffisante.
- ▶ Utiliser si besoin des équipements de sécurité comme par ex. un détecteur multigaz.



AVERTISSEMENT

Un mélange gazeux explosif peut émaner des cuves ! Les gaz formés par la matière à séparer présentent en principe toujours un risque d'explosion.

- ▶ Vider régulièrement les cuves contenant des matières à séparer !
- ▶ Éviter tout feu et toute étincelle lors de l'évacuation ou du démontage.
- ▶ Veillez toujours à une ventilation adaptée des locaux.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion dû à l'entraînement dans une zone EX. En cas d'aération et de ventilation insuffisantes des postes raccordés, les gaz émanant de la matière à séparer peuvent se propager dans les systèmes en aval et y provoquer un mélange explosif gazeux.

- ▶ En cas de raccordement d'un séparateur, il convient de garantir l'aération et la ventilation correctes du système d'assainissement en aval (notamment s'il s'agit d'un poste ou d'une station de relevage).



AVERTISSEMENT

Risque dû au dimensionnement erroné des câbles de raccordement !

- ▶ N'utiliser l'appareil qu'avec les câbles de raccordement fournis (ou des câbles équivalents).



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Respecter les instructions suivantes lors de travaux sur des câbles et raccordements électriques.

- ▶ Les directives nationales de sécurité électrique s'appliquent à tous les raccordements et travaux d'installation sur le système.
- ▶ Le système doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec courant assigné de défaut d'une sensibilité au plus égale à 30 mA.



AVERTISSEMENT

Risque lié au transport / attention au poids propre du système !

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Description du produit et caractéristiques techniques", page 59).
- ▶ Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.
- ▶ Il est interdit de séjourner sous une charge en suspension.
- ▶ Le couvercle de protection ne doit être transporté qu'arrimé sur la palette



ATTENTION

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

- ▶ Observer la statique de conformité à la sécurité routière.
- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.


AVIS
Activer le système !

- S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
- Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.


ATTENTION
Surfaces chaudes !

Les pompes peuvent atteindre des températures élevées en cours de fonctionnement.

- Porter des gants de protection ou laisser refroidir la pompe.


DANGER

Risque de glissade, de chute et de noyade !

Les marches d'accès peuvent être humides et glissantes. C'est pourquoi, il est recommandé qu'une deuxième personne se trouvant à l'extérieur surveille toujours l'engagement de l'autre personne dans le regard.

Les travaux dans des espaces profonds, étroits ou sombres peuvent entraîner des contraintes physiques et psychologiques élevées. De plus, il existe un risque de chute.

- Vider entièrement le poste avant de pénétrer dans le regard.
- Sécuriser le poste contre toute autre arrivée d'eau (monter si besoin des dispositifs d'arrêt correspondants).

Équipement de protection individuelle prescrit !

Le port d'un équipement de protection est toujours imposé lors de la pose, de la maintenance et de l'évacuation du poste.



- Vêtements de protection

- Gants de protection



- Chaussures de sécurité

- Dispositif de protection du visage



Les instructions d'utilisation et de maintenance doivent être tenues à disposition avec le produit.


AVIS
Nettoyage inapproprié

Les pièces en composite peuvent être endommagées ou fragilisées.

- Nettoyer les pièces en composite uniquement avec de l'eau et un produit de nettoyage au pH neutre.

2.2 Qualification du personnel

Technicien spécialisé : personne de l'exploitant ou d'un tiers mandaté qui, en raison de sa formation, de ses connaissances et de son expérience pratique, est en mesure de réaliser des contrôles de manière appropriée. Le technicien spécialisé connaît et comprend les instructions d'utilisation

Inspecteur général/spécialiste : collaborateur d'entreprises indépendantes ou expert qui dispose des connaissances spécialisées requises et des équipements techniques nécessaires pour l'exploitation, la maintenance et les contrôles, et qui travaille conformément aux instructions d'installation et aux normes d'exécution

Entreprise spécialisée : une entreprise spécialisée doit disposer des appareils et équipements nécessaires ainsi que d'un personnel qualifié.

Entreprise de vidange : entreprise spécialisée dans la vidange

Électricien qualifié : travaille conformément aux prescriptions nationales en matière de sécurité électrique

Activités autorisées	Personne				
	Technicien spécialisé	Inspecteur général/spécialiste	Entreprise spécialisée	Entreprise de vidange	Électricien spécialisé
Autocontrôle / maintenance	✓	✓	—	—	—
Vidange complète et nettoyage intérieur, remplissage d'eau	—	—	—	✓	—
Pose, remplacement de composants, mise en service	—	—	✓	—	—
Contrôle de l'installation avant la première mise en service, inspection générale	—	✓	—	—	—
Installation électrique	—	—	—	—	✓

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le séparateur à graisses en version tubes enroulés sépare les graisses, les huiles et les boues des eaux usées domestiques ou industrielles. Il a été conçu en conformité avec la norme EN 1825. L'aspiration / le pompage des matières à séparer est possible à tout moment et en cours de fonctionnement du séparateur.

Sont considérées comme des graisses les substances d'origine végétale et/ou animale d'une densité inférieure à 0,95 g/cm³, qui sont partiellement ou totalement insolubles dans l'eau ou saponifiables. Afin de garantir un fonctionnement correct du dispositif, il convient d'observer les intervalles d'évacuation et de maintenance.

Les séparateurs sont exclusivement destinés à une pose enterrée en plein air, en tenant compte des conditions figurant au chapitre « Montage ». Tous les composants conducteurs d'eau du produit doivent être posés à une profondeur hors gel (différente d'une région à une autre). La pose dans de l'eau sous pression est garantie grâce à l'étanchéité aux eaux souterraines du poste.



AVERTISSEMENT

Il est permis de rentrer dans la chambre de pompe du séparateur à des fins de montage ou de maintenance.

Lors de l'accès, il convient de respecter toutes les mesures de sécurité relatives à l'accès aux regards (p. ex. décontamination et éventuellement aération forcée de la cuve, sangles de sécurité, personnel technique et trépied).

La station de relevage est conforme à la norme DIN EN 12056. Les dispositions de la norme relatives à l'installation doivent être respectées.

La station de relevage sert exclusivement au refoulement des eaux usées sans matières fécales. La conduite de refoulement doit passer par une boucle anti-retour conforme.

La stabilité au renversement de la cuve est exclusivement garantie pour son propre poids, le transport et la pose spécifique à une utilisation conforme à l'usage prévu (p. ex. la classe de charge, le type de chaussée). Éviter les charges supplémentaires dues aux fondations individuelles ou aux semelles filantes, ou à d'autres influences extérieures. Il convient de prendre des mesures spéciales si de telles charges sont attendues.

Toutes les actions suivantes, qui ne sont pas expressément autorisées par écrit par le fabricant, peuvent entraîner la perte de la garantie :

- transformations ou pièces annexées
- utilisations de pièces de rechange non originales
- réparations exécutées par des entreprises ou personnes non dûment autorisées par le fabricant

3 Description du produit et caractéristiques techniques

3.1 Description du produit

Le poste est équipé d'un dispositif d'échantillonnage intégré et de rehausseurs télescopiques. Le poste est disponible pour une pose enterrée à différentes profondeurs de pose (80/120/170 cm, dimensions spéciales sur demande) et pour différentes classes de charge (B, D).

Le poste est équipé d'un gestionnaire qui commande les pompes.

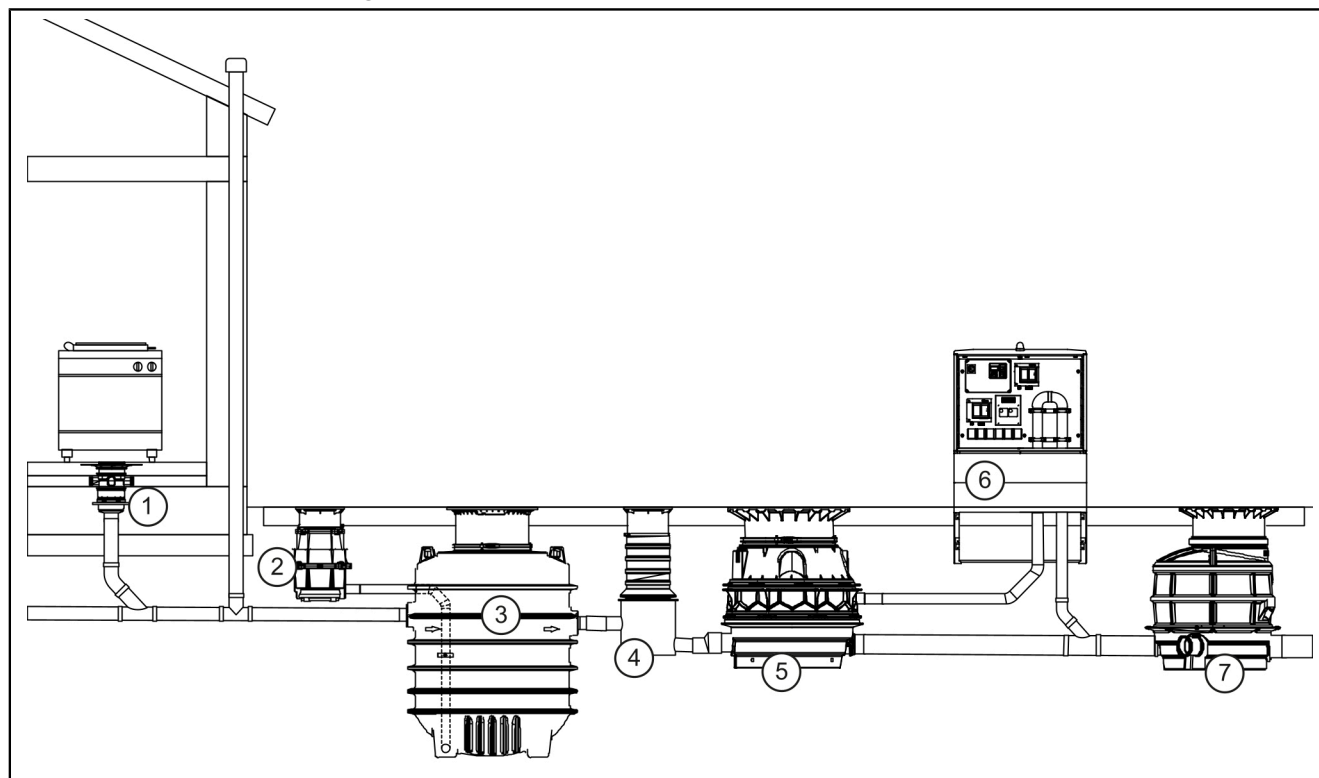
Le poste est disponible comme variante standard ou comme variante avec tuyau de vidange directe (Direct). Le tuyau de vidange directe permet une évacuation via un dispositif d'accouplement Storz B placé en dehors du bâtiment, p. ex. dans un regard d'évacuation (accessoire KESSEL).

Tous les modules sont entièrement montés, les pompes étant jointes séparément et devant encore être montées.

Les conduites de raccordement à l'extérieur des cuves doivent être posées par le client. Par principe, nous recommandons de placer l'installation avec précaution avec un fourreau pour câbles à montée progressive. Il est possible ainsi de rajouter ultérieurement et à tout moment un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile.

Comme accessoire, un appareil de mesure de couche de graisse *SonicControl* est disponible.

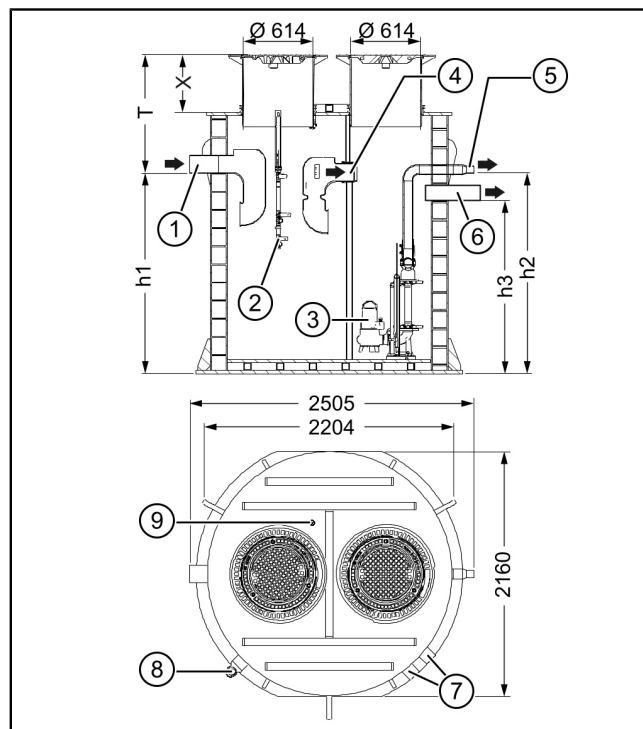
Exemple de situation de montage



(1)	Organe d'évacuation	(5)	Station de relevage (hybride) (en option)
(2)	Regard d'évacuation (en option)	(6)	Armoire électrique extérieure / commande (en option)
(3)	Séparateur à graisses	(7)	Regard de visite (en option)
(4)	Regard de dispositif d'échantillonnage		

3.2 Dimensions et poids

Point n°	Composants
(1)	Arrivée • DN100 (DA110) / NS4 • DN150 (DA160) / NS7 / NS10
(2)	Capteur <i>SonicControl</i> (en option)
(3)	Pompes submersibles
(4)	Sortie du séparateur et orifice du dispositif d'échantillonnage
(5)	Conduite de refoulement de la pompe DN 90
(6)	Sortie additionnelle (obturée) DN100 (DA110) ou DN150 (DA160)
(7)	Fourreau pour câbles pour les raccords de pompes DN100 / DA110
(8)	Tuyau de vidange directe (modèle <i>Direct</i>)
(9)	Passage de câble <i>SonicControl</i>
(T)	Profondeur de pose
(X)	réglable en hauteur



Spécification	Indication
Étanchéité aux eaux souterraines	Jusqu'au bord inférieur de la cuve pour une profondeur totale conforme à l'usage prévu (t + h1).

NS	800 mm ^{A)}		1200 mm ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	Contenance d'eaux usées		
	Poids (kg)	T [mm]	Poids (kg)	T [mm]				Débour- beur [l]	Sépara- teur [l]	Bac à graisse [l]
4	1030 ¹⁾ 1060 ²⁾	550 ... 960 ¹⁾ 720 ... 960 ²⁾	1070 ¹⁾ 1100 ²⁾	790 ... 1200 ¹⁾ 960 ... 1200 ²⁾	1125	1260	830	400	1000	160
7	1140 ¹⁾ 1170 ²⁾		1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1600	1690	1330	700	1440	280
10	1180 ¹⁾ 1210 ²⁾		1220 ¹⁾ 1250 ²⁾		1770	1860	1500	1000	1400	400

A) Pose enterrée profondeur de gel

1) Couvercle de recouvrement classe A/B

2) Couvercle de recouvrement classe D

3.3 Valeurs électriques

Indication	Valeur
Tension de service du gestionnaire, de la pompe	230 V / 400 V AC
Fréquence du réseau	50 Hz
Puissance par pompe	1,3/1,4 kW
Puissance en veille (gestionnaire)	env. 5 W
Protection par fusible nécessaire	3 x C 16 A
Protection différentielle requise (RCD)	30 mA

❗ Utiliser la boîte à bornes KESSEL (réf. 28799) pour rallonger le câble de raccordement de la sonde de niveau.

3.4 Raccordements

Indication	Dimensions	Raccordements possibles
Arrivée	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	Tuyau en U en PVC
connexions	DN 80 (OD90)	Manchon électrosoudable, Raccord de serrage, accessoire KESSEL (réf. 28090) Tuyau textile avec 2 brides vissées
Tuyau de vidange directe	DN 65 (dispositif d'accouplement Storz B)	Manchon électrosoudable Raccord de serrage PN 10) Tuyau textile avec 2 brides vissées
Fourreau pour câbles	DN 100	Tuyau en U en PE
Conduite d'aération et de ventilation	DN 100	Tuyau en U en PE
Passage de câble (<i>SonicControl</i>)	M24	Presse-étoupe
Sortie de secours (en option)	DN100 (NS 4) DN150 (NS 7/10)	Fermé au départ de l'usine

4 Montage

4.1 Processus à suivre pour le montage

- Vérifier les conditions de pose
- Creuser l'excavation
- Positionner et raccorder la cuve
- Contrôler l'étanchéité
- Remplir l'excavation
- Monter les pompes et les sondes
- Réaliser les raccordements électriques
- Raccorder le gestionnaire

4.2 Conditions de pose

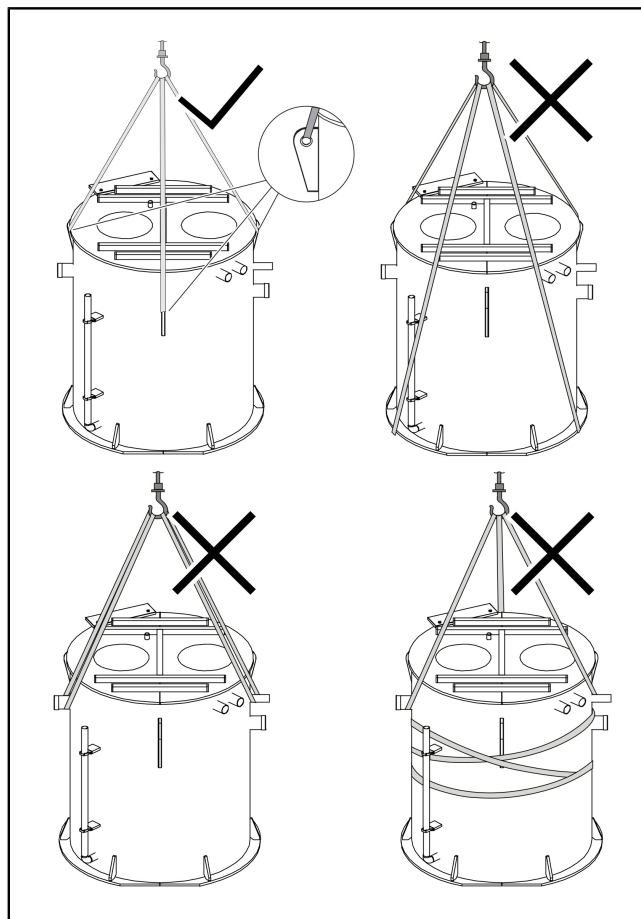
Exigences relatives au positionnement et à la nature de l'excavation

- Procéder à une classification de la nature du sol en considération de son aptitude à la construction (par ex. DIN 18196 ou USCS - Unified Soil Classification System).
- Garantir la profondeur hors gel des conduites d'arrivée/de sortie dans le cas d'une utilisation toute l'année. Déterminer la profondeur de pose en tenant compte de la profondeur sous terre minimale et maximale.
- Déterminer la charge de trafic (classe de charge). Prévoir éventuellement sur site des tampons plus solides et/ou une dalle de répartition de la charge. Observer le type de chaussée standard pour les surfaces carrossables.
- Éviter toute charge en provenance de fondations adjacentes ainsi que toute poussée latérale de la terre. Y remédier en prenant des mesures préventives sur site.
- Il est possible d'utiliser des tuyaux en PVC-U, PP ou PE pour les conduites supplémentaires. En principe, il convient de respecter les normes DIN EN 124 et DIN EN 476
- Prévoir directement avant la cuve une section de stabilisation d'au moins dix fois la section transversale du tuyau d'arrivée. Le passage entre les conduites de descente et les conduites horizontales doit être réalisé à l'aide de deux coudes de 45° avec une pièce intermédiaire de 250 mm.

4.3 Transport

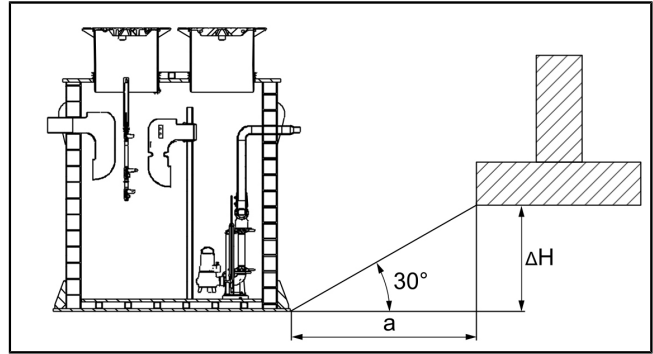
Il convient de respecter les remarques suivantes lors du transport

- Le transport de la cuve sur site n'est autorisé qu'avec un chariot élévateur (arrimage sur la palette de transport) ou à l'aide d'une grue (œilletons de levage illustrés).
- Pour le levage, il faut utiliser les trois anneaux de transport illustrés. Seules les cordes de chanvre ou les sangles en tissu peuvent être utilisées pour soulever la cuve. Il est interdit d'utiliser des câbles métalliques ou des chaînes.
- Les anneaux de transport ont une capacité portante de 1 400 kg chacun. Pour le levage, la cuve doit être vide.
- Il est interdit de soulever la cuve par les raccords de tuyaux.



4.4 Creusage de l'excavation

- Procéder à une excavation d'au moins 50 cm autour de la cuve.
 - Exécuter l'angle d'inclinaison β conformément à la nature du sol.
 - Réaliser une couche de base de 30 cm de profondeur à partir de pierre concassée plate et compactée (0-16 mm ; 97% D_{pr}).
 - Appliquer une couche de nivellement à base de sable (3-10 cm).
- ① Zone d'influence des fondations adjacentes : distance minimale par rapport aux fondations (a = distance entre le bord inférieur du regard et le bord inférieur des fondations $a = \Delta H \times 1,73$).



FR

4.5 Positionnement et raccordement de la cuve

- Placer la cuve en observant les instructions liées au transport et l'aligner.
- Raccorder les conduites d'arrivée et de sortie.
- Monter les joints à lèvres, les rehausses et les couvercles de protection afin de garantir une protection le temps des travaux. S'assurer que la rehausse est de même niveau que le bord supérieur du terrain visé.

Les conduites d'égout et pièces de moulage fabriquées dans les matériaux suivants peuvent être raccordées à l'arrivée et à la sortie du séparateur :

- Polychlorure de vinyle (PVC-U)
- Polyéthylène (PE)
- Polypropylène (PP)

Veuillez observer les remarques techniques suivantes :

- L'arrivée et la sortie sont à réaliser en pente libre.
- Les conduites d'arrivée et de sortie doivent être posées à une profondeur hors gel.
- Le raccordement de la conduite d'arrivée au tuyau de descente doit être réalisé à l'aide de deux coudes de 45°. Une section de stabilisation d'une longueur d'environ 10 fois le diamètre de la conduite d'arrivée doit être planifiée.
- La conduite d'arrivée doit également être dirigée au-dessus du toit en tant que conduite d'aération et de ventilation. Si la conduite d'arrivée est acheminée sur plus de 10 m (à l'horizontale), il convient de prévoir une conduite d'aération et de ventilation supplémentaire à proximité du séparateur.
- Il est interdit d'effectuer des raccordements supplémentaires sur la cuve.
- Il est nécessaire de soumettre les raccords à un essai d'étanchéité avant le remblayage de l'excavation.

① Ne pas percer de trous dans la cuve !

- Aucune entrée ou sortie supplémentaire ne doit être installée.

4.6 Préparer le fourreau pour câbles

Remarques relatives à l'installation ou la préparation d'un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile pour séparateur à graisses :

- La distance entre le séparateur et le gestionnaire doit être aussi courte que possible ainsi qu'avec une pente continue en direction la cuve.
- Les changements de direction doivent toujours être réalisés avec des coudes de 45°.

- ▶ Poser le fourreau pour câbles DN 40 (diamètre extérieur 50 mm).
 - ▶ Démontez le presse-étoupe du kit de passage.
 - ▶ Faire passer un tire-câble.
 - ▶ Raccorder le fourreau pour câbles (1) sur la cuve avec le fourreau pour câbles sur site.
 - ▶ Faire passer le câble du capteur et bien refermer le presse-étoupe.
- ① KESSEL recommande de monter également un fourreau pour câbles sur les séparateurs à graisses enterrés afin de permettre l'installation ultérieure d'un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile.

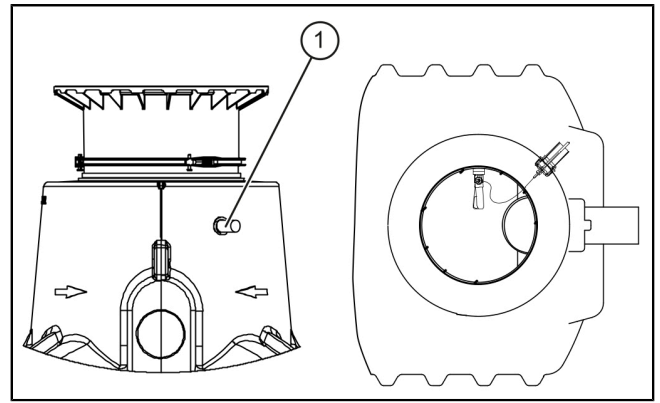


Fig.: Exemple d'illustration pour un fourreau pour câbles sur une cuve

4.7 Essai d'étanchéité

- ▶ Retirer la protection de chantier.
- ▶ Obturer les conduites d'arrivée et de sortie du séparateur avec un dispositif d'obturation gonflable.
- ▶ Remplir la cuve avec de l'eau claire jusqu'au bord supérieur de la rehausse.
- ▶ Vérifier que la cuve et les raccords ne fuient pas.
- ▶ Le cas échéant, s'assurer de l'étanchéité du système.
- ▶ Après un essai d'étanchéité réussi, monter les couvercles de protection et les verrouiller si nécessaire.

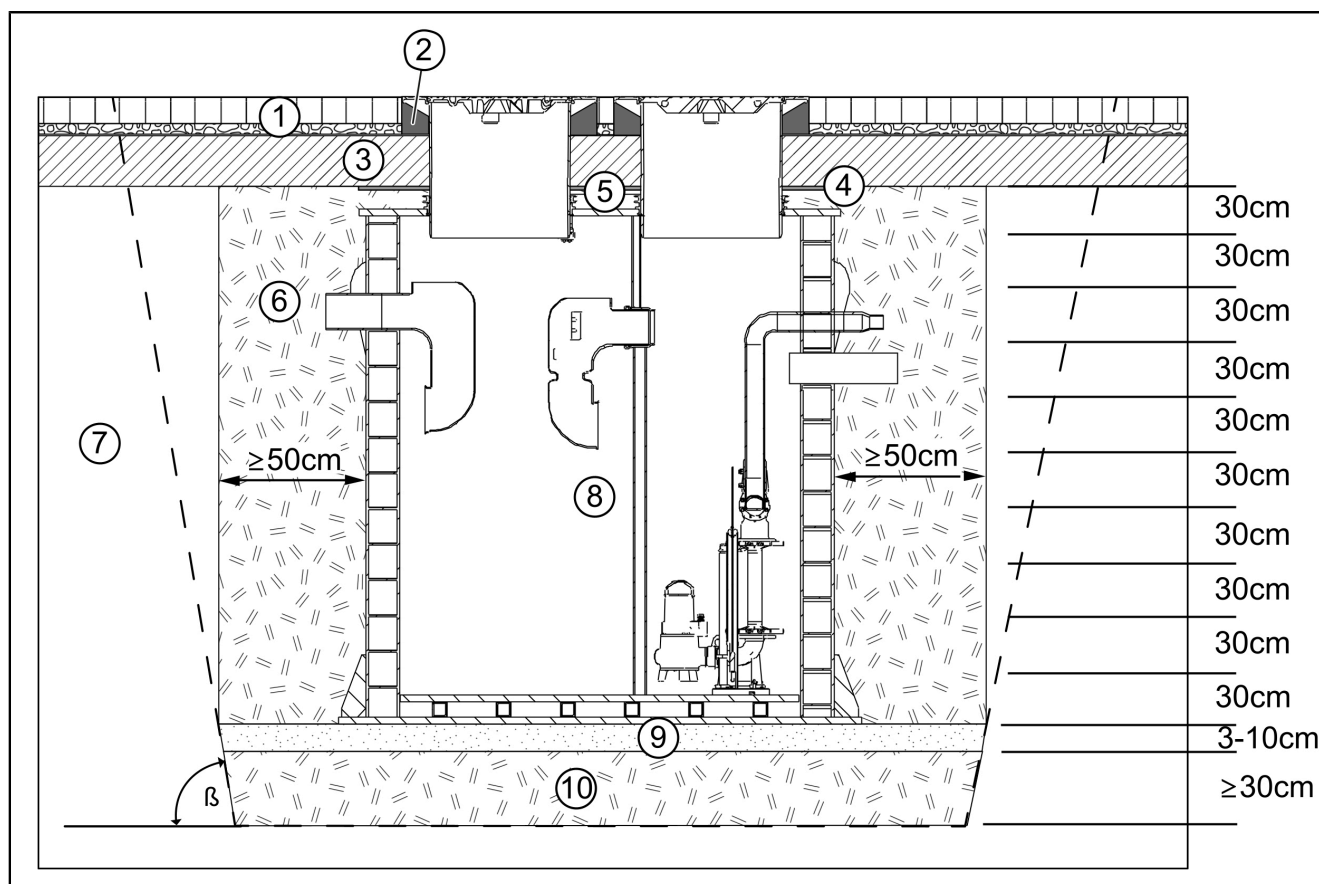
4.8 Remplir l'excavation



ATTENTION

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

- ▶ Observer la statique de conformité à la sécurité routière.
 - ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
 - ▶ Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.
- ▶ Ajuster la rehausse à la hauteur définitive. (Respecter la profondeur d'insertion minimale et la raccourcir si nécessaire.)



(1)	Pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons	(6)	Bord supérieur de la cuve
(2)	Soutènement stable (par ex. anneau en béton)	(7)	Sol de fondation
(3)	Plaque de répartition de la charge (béton armé)	(8)	Séparateur suivant le calcul statique
(4)	Couche de polystyrène	(9)	Lit de la cuve (sable)
(5)	Remblayage (pierre concassée)	(10)	Couche inférieure (pierre concassée)

En alternative à la structure représentée sur l'image, la plaque de répartition de la charge (3) peut également être réalisée jusqu'au bord supérieur du terrain.

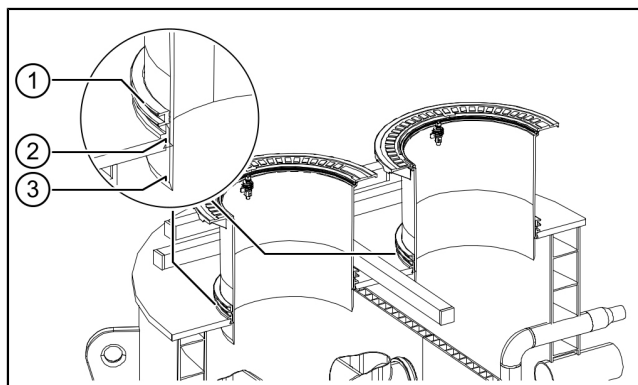
- Remblayer l'excavation avec de la pierre concassée (diamètre 0-16 mm), sur au moins 50 cm autour de la cuve en veillant à compacter les matériaux de remblayage à 97 % Dpr tous les 30 cm (avec p. ex. une plaque vibrante).

① L'angle d'inclinaison de l'excavation β doit être observé sur tout le pourtour.

L'affectation entre l'angle de friction intérieur ϕ du matériau de remblayage et l'angle d'inclinaison admissible de l'excavation β doit être effectuée conformément à la norme EN 4124.

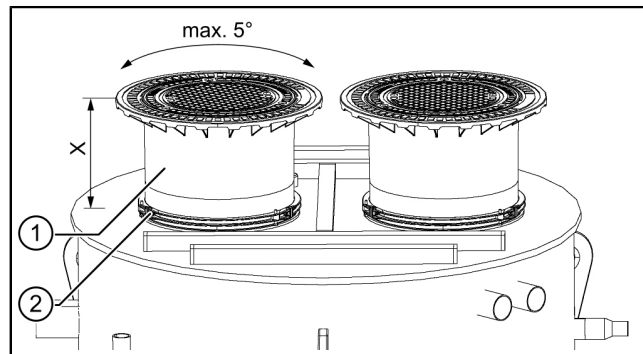
Montage de la rehausse

- ① Ne pas mettre les rehausse en charge avant l'achèvement de la pose (dalle de béton complètement durcie).
- Insérer le joint à lèvres (2) dans l'ouverture.
- Graisser la surface de contact avec la rehausse (joint à lèvres).
- Déterminer la profondeur de pose souhaitée par rapport au bord supérieur du terrain. Insérer la rehausse (3) et la fixer avec l'anneau de maintien (1). L'anneau de maintien peut reposer à l'extérieur sur le joint à lèvres.
- Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.



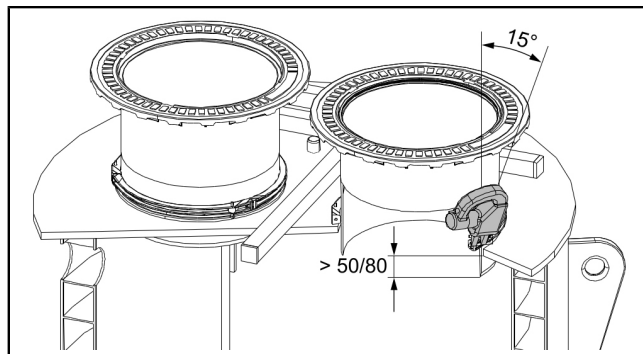
Adapter les rehausse

- Desserrer la vis (2) de l'anneau de maintien.
- Régler la hauteur et l'inclinaison de la rehausse (1) afin de l'adapter aux conditions locales. Raccourcir si besoin la rehausse comme décrit ci-après.
- Serrer de nouveau la vis (2).
- Remettre le couvercle de protection en place.
- Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.



Raccourcissement de la rehausse (optionnel)

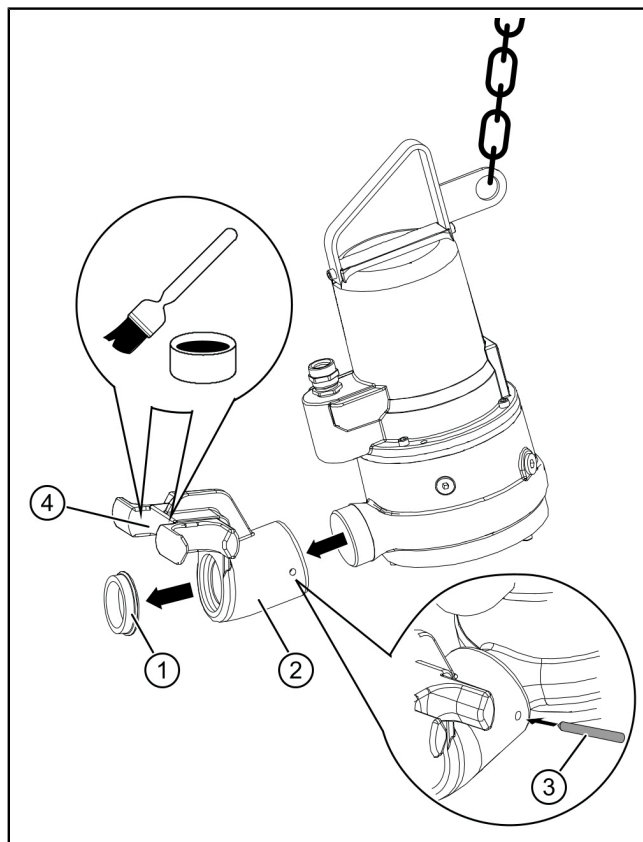
- Marquer le pourtour de manière à ce que la rehausse s'insère d'au moins 5 cm (8 cm en cas de montage de Sonic Control) dans le couvercle de la cuve.
- La raccourcir avec une scie sauteuse (15°).
- Ébavurer les bords.
- Le cas échéant, répéter la procédure pour l'autre rehausse.



4.9 Mise en place de la griffe de pompe

Pompe avec raccord fileté

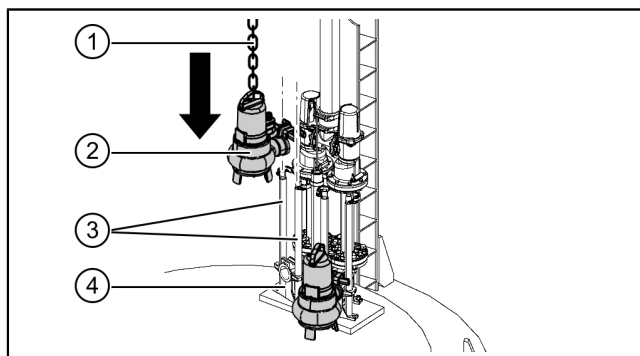
- Pomper l'eau claire hors de la cuve.
- Visser la griffe de pompe (2) à la pompe et la bloquer avec la vis sans tête (3).
- Insérer le joint (1) dans la griffe de pompe (2).
- Graisser la surface de contact de la griffe de pompe (4).
- Graisser le joint.



4.10 Installer les pompes

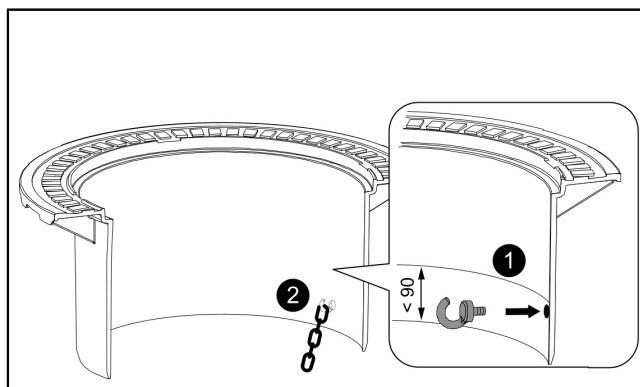
☞ Se procurer des chaînes pour le montage de la pompe (longueur de 2 m pour NS 4 et NS 7 avec chaque fois une profondeur de montage de 80 cm) ou de 3 m (NS 10 et NS 7 avec une profondeur de montage de 120 cm ; résistance à la traction 30 kg min.). Prévoir également des crochets adaptés pour la fixation ultérieure des chaînes.

- Fixer la chaîne (1) à la pompe (2).
- Prévoir un dispositif de levage approprié au poids de la pompe (p. ex. un palan).
- Placer la pompe (2) dans le regard. Pour cela, la faire descendre lentement à l'aide de l'auxiliaire de levage fixé à la chaîne (1), l'accrocher en bas aux guidages de la barre (3) et la faire descendre jusqu'au fond du regard.
- S'assurer que la pompe est correctement logée sur le coude inférieur (4).
- Fixer provisoirement l'extrémité mobile de la chaîne.
- Procéder de la même manière pour l'autre pompe.



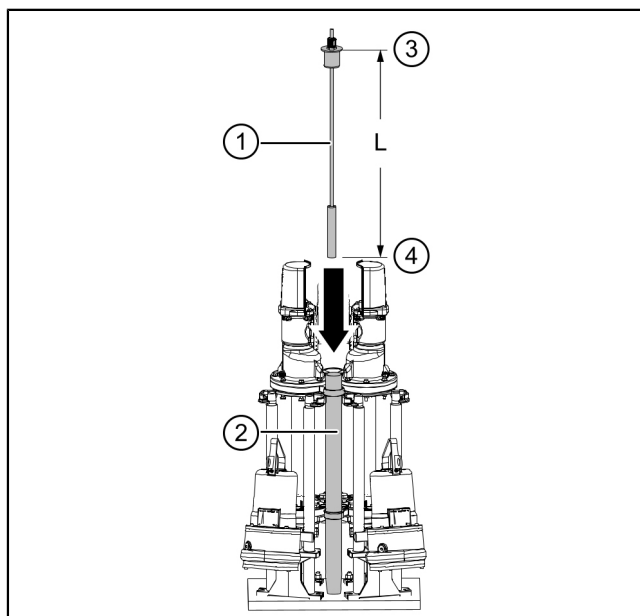
4.11 Fixer la chaîne.

- Démonter le couvercle de protection.
- Marquer la position du crochet pour la fixation de la chaîne. Le crochet doit se trouver à 90 mm maximum du bord inférieur de la rehausse. ❶
- Accrocher les chaînes de pompe. ❷
- Monter le couvercle de protection.



4.12 Monter la sonde de niveau

- Enlever le capuchon de protection de la sonde de niveau.
- S'assurer que l'écart (L) entre le bouchon de manchon (3) et la pointe de la sonde (4) soit de 630 mm.
- Engager la sonde de niveau (1) jusqu'à la butée dans le tube de protection (2).



Généralités



ATTENTION

Les travaux électriques ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée en électricité.

Les raccordements sont déjà montés en usine et doivent être contrôlés une nouvelle fois avant la première mise en service.

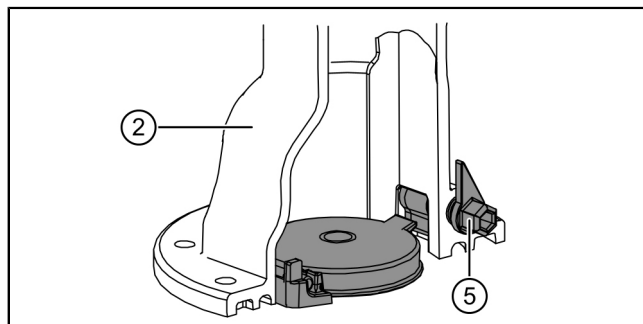
Raccorder le gestionnaire

- ▶ Choisir une position adaptée pour la pose du gestionnaire.
- ▶ Effectuer les raccordements (pompe, sonde de niveau, capteur *SonicControl* le cas échéant) conformément au schéma de raccordement et aux instructions de service séparées.
- ▶ Procéder à un contrôle fonctionnel.

Respecter le schéma de raccordement figurant sur la face intérieure du couvercle du gestionnaire.

5 Mise en service

- ▶ Rincer les conduites d'arrivée et de sortie. Retirer, si besoin, les gravats et les saletés de l'intérieur de la cuve.
 - ▶ Établir, si besoin, l'alimentation en eau.
 - ▶ Remplir le séparateur d'eau froide jusqu'au niveau d'eau au repos (hauteur de la sortie).
 - ▶ S'assurer que le dispositif de ventilation (5) du dispositif anti-retour (2) se trouve en position verticale.
 - ▶ Faire réaliser une inspection générale (lors de la première mise en service, puis tous les 5 ans).
 - ▶ Faire un briefing de sécurité.
 - ▶ Joindre au journal d'exploitation l'ensemble des protocoles et documenter le cycle d'évacuation requis.
- ① Tous les documents doivent être tenus à disposition avec le poste. L'autorité de surveillance locale peut demander l'accès aux documents du poste.



Mise en service du gestionnaire

- ① Les pompes ne doivent pas fonctionner à sec ou en mode aspiration. Les pompes peuvent surchauffer et se couper en urgence.
 - ▶ Établir l'alimentation électrique.
 - ▶ Mettre en marche le gestionnaire conformément aux instructions jointes.
 - ▶ Lors de l'initialisation, sélectionner le type de poste |**Station de relevage Aquapump XL**| et l'implémenter en tant que pompe |**GTF/GTK1300/1400**|.
 - ▶ S'il y a lieu, régler le mode opératoire de la pompe |**S3**|.
- ① Si les niveaux de commutation sont mal réglés, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou une surcharge des pompes.

Niveau de commutation des pompes

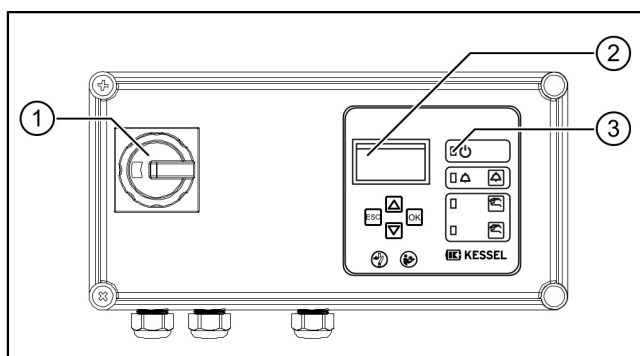
	MARCHE 1	MARCHE 2	Niveau d'alarme	ARRÊT
Hauteur	680 mm	720 mm	770 mm	250 mm

6 Fonctionnement

6.1 Activation du poste

Après un contrôle de fonctionnement réussi (nettoyage, remplissage, test d'étanchéité, réception), le séparateur à graisses peut être mis en marche.

- ▶ Allumer l'interrupteur principal (1)
- ✓ Une fois le test système réussi, le menu **| s'affiche à l'écran (2) 0 Info système |** et la LED verte (3) s'allume. Le poste est opérationnel.
- 👁 Si, après la mise en marche, le menu **| Langue |** s'affiche, procéder à une initialisation.

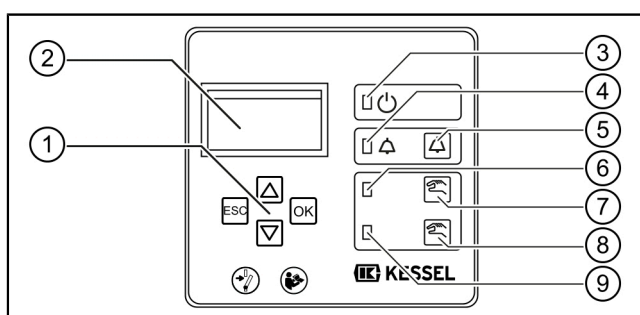


(1)	Interrupteur principal
(2)	Écran
(3)	Diode de puissance

6.2 Commande

Description des éléments de commande :

- Touche DÉPART / ARRÊT (7) / (8) pour démarrer ou arrêter une pompe.
- Touche (5) pour acquitter un message d'alarme.
- Affichage des états de fonctionnement :
 - Power LED (3)
 - DEL d'alarme ou de défaut (4)
 - DEL de fonctionnement de la pompe (6) / (9)
- Il est possible de naviguer dans le menu affiché (2) avec les touches de navigation VERS LE HAUT / VERS LE BAS / ESC et OK (1).



(1)	Touches fléchées, OK, ESC
(2)	Écran
(3)	Diode de puissance
(4)	Diode d'alarme
(5)	Touche acquittement de l'alarme
(6)	Marche de la pompe - LED (P1)
(7)	Touche DÉPART / ARRÊT (P1)
(8)	Touche DÉPART / ARRÊT (P2)
(9)	Marche de la pompe - LED (P2)

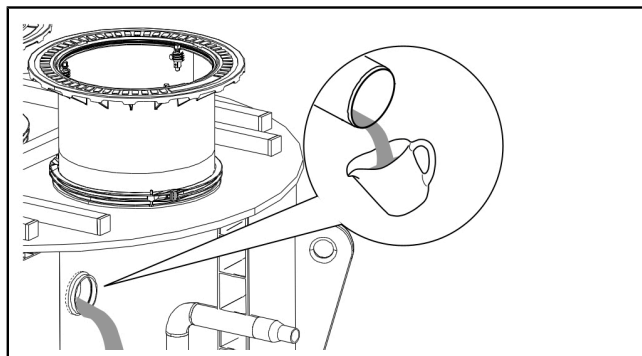
6.3 Contrôle du bon fonctionnement de la station de relevage

- ▶ Désactiver le poste (retirer la fiche secteur).
- ▶ Ouvrir le couvercle de protection du poste.
- ▶ Remplir la cuve d'eau claire de sorte que le niveau d'eau soit plus élevé que le niveau de commutation du poste.
- ▶ Activer le poste.
- ✓ La pompe démarre automatiquement.
- ✓ La pompe refoule l'eau jusqu'au niveau d'arrêt (la tête de pompe est à nouveau visible).
- ✓ La pompe se déconnecte automatiquement.
- ▶ Vérifier l'absence de messages d'erreur ou d'alarme du gestionnaire. Contacter le service après-vente KESSEL en cas de messages d'erreur ou d'alarme.

6.4 Dispositif d'échantillonnage

Le poste est conçu comme dispositif d'échantillonnage conformément à la norme DIN 4040-100. Il convient d'observer à cet effet le point suivant :

- Prélever l'échantillon sur les eaux usées qui s'écoulent.



7 Évacuation

7.1 Généralités

Les cycles de vidage des différentes variantes sont conçus de sorte à assurer un vidage intégral de la cuve du séparateur, dès l'atteinte d'un degré de salissure moyen des eaux usées, en veillant simultanément à un nettoyage aussi approfondi que possible.

Une marche à sec de la pompe est exclue de par sa construction (exception : première utilisation ou remise en service).

À observer SVP :

- Disposer les instructions d'utilisation à proximité directe du séparateur.
 - Procéder au vidage dans le plus strict respect des instructions.
 - Confier l'évacuation du séparateur à graisses impérativement à une entreprise d'élimination des déchets dûment agréée.
- ① • Sous réserve de modifications techniques !
- Respecter les directives de prévention des accidents !
 - En raison de la formation possible de biogaz, il est interdit de fumer lors de travaux sur un séparateur ouvert.
 - Effectuer la première vidange dans les 2 à 3 semaines suivant la mise en service.

7.2 Intervalles de vidage

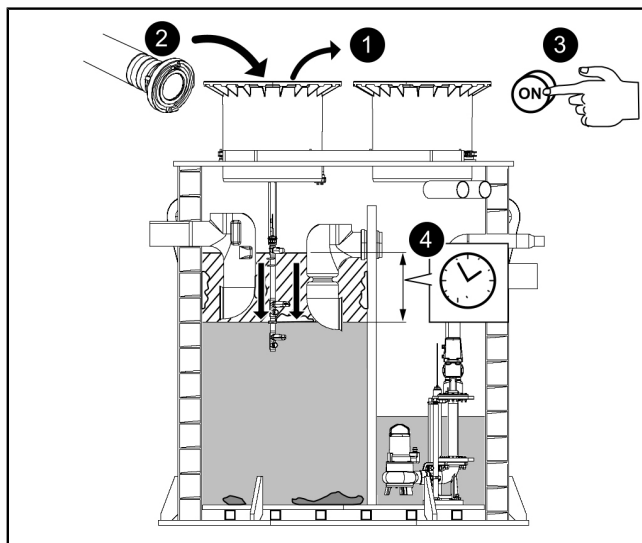
Selon la norme DIN EN 1825-2 et sauf prescription dérogatoire, il convient de vider et de nettoyer les débourbeurs et séparateurs au moins une fois par mois, de préférence toutes les deux semaines, et de les remplir de nouveau avec de l'eau fraîche.

① Seule une évacuation correcte et en temps voulu du système garantit un fonctionnement correct.

Il est recommandé, de ce fait, de conclure un contrat de gestion des déchets avec une entreprise spécialisée.

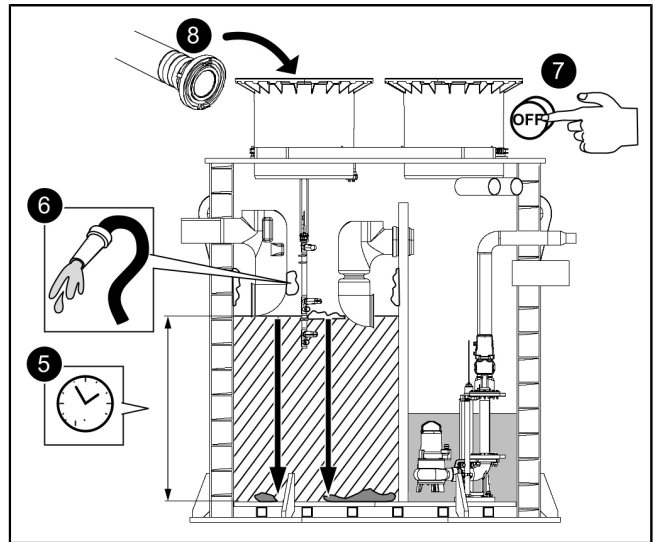
7.3 Procéder à l'évacuation (standard)

- ▶ Enlever le couvercle de protection et le bloquer de manière à ce qu'il ne soit plus accessible. ①
- ▶ Introduire le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange dans la cuve. ②
- ▶ Démarrer le pompage sur le véhicule. ③
- ▶ Attendre que 1/3 du niveau d'eau au repos soit pompé.
La durée dépend de la taille nominale. ④



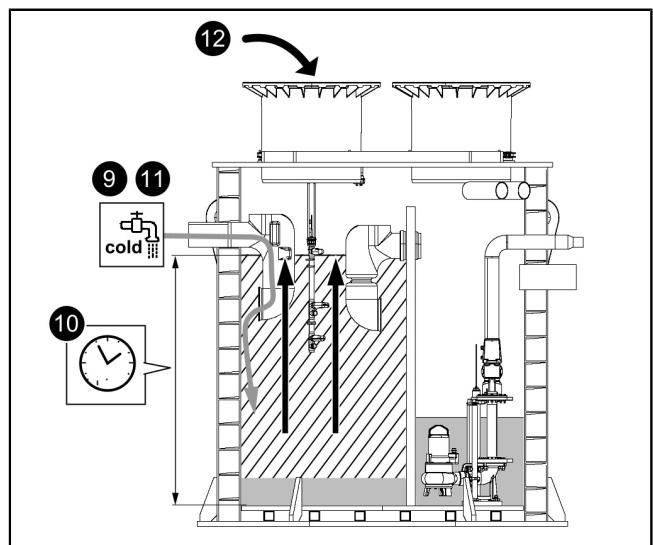
Nettoyage des parois intérieures de la cuve (si souhaité)

- Parallèlement au pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve à l'aide d'un tuyau d'eau. **5 6**
- Dès que la cuve est vide (bruit d'aspiration), terminer le pompage sur le véhicule. **7**
- Attendre un court instant puis retirer le tuyau d'aspiration. **8**



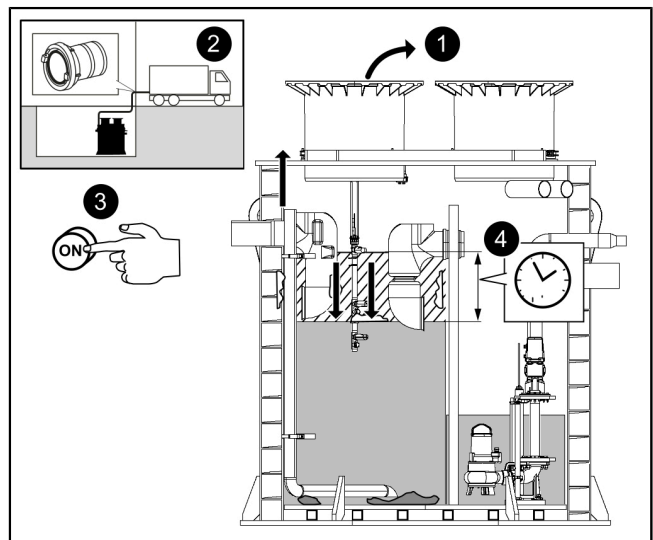
Remplissage avec de l'eau froide

- Ouvrir l'arrivée d'eau froide. **9**
- Attendre que le niveau d'eau ait atteint le niveau d'eau de repos, **10** puis stopper l'arrivée d'eau froide. **11**
- Remettre le couvercle de protection en place. **12**
- Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.
- ✓ L'évacuation est terminée.



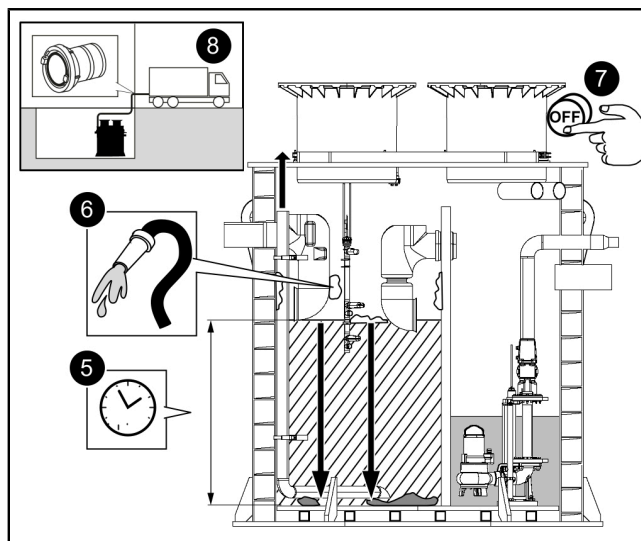
7.4 Procéder à l'évacuation (Direct)

- Ouvrir l'ouverture de maintenance pendant le pompage. **1**
- Raccorder le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange au dispositif d'accouplement Storz B. **2**
- Démarrer le pompage sur le véhicule. **3**
- Attendre que 1/3 du niveau d'eau au repos soit pompé. *La durée dépend de la taille nominale.* **4**



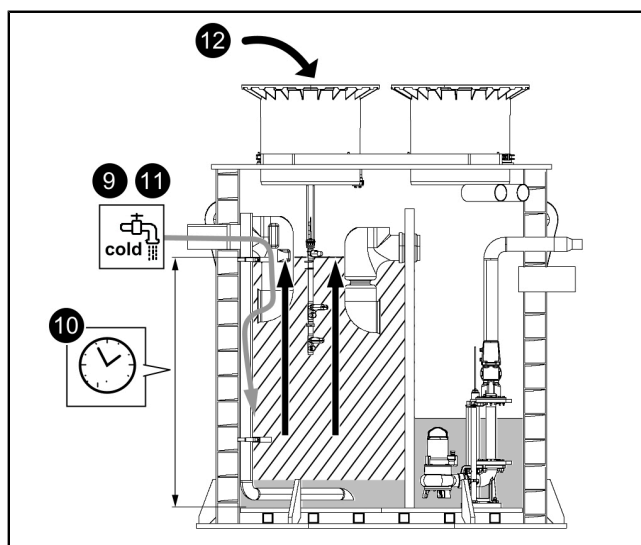
Pendant le pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve (si souhaité)

- ▶ Parallèlement au pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve à l'aide d'un tuyau d'eau. **5 6**
- ▶ Dès que la cuve est vide (bruit d'aspiration), terminer le pompage sur le véhicule. **7**
- ▶ Découpler le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange du dispositif d'accouplement Storz B. **8**



Remplissage avec de l'eau froide

- ▶ Ouvrir l'arrivée d'eau froide. **9**
 - ▶ Attendre que le niveau d'eau ait atteint le niveau d'eau de repos, **10** puis stopper l'arrivée d'eau froide. **11**
 - ▶ Refermer l'ouverture de maintenance. **12**
 - ▶ Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.
- ✓ L'évacuation est terminée.



8 Maintenance

8.1 Maintenance du séparateur à graisses

Autocontrôle mensuel

Par un technicien spécialisé, conformément à la norme DIN 4040-100 :

- ▶ Contrôle visuel des zones d'arrivée et de sortie du débourbeur et du séparateur à graisses ainsi que des équipements techniques
- ▶ Contrôle de l'épaisseur de la couche de graisse et du niveau de boue
- ▶ Si besoin, ajustement des intervalles de vidange

Maintenance annuelle

Par un technicien spécialisé :

- Procéder à la vidange.
- Contrôler l'intérieur de la cuve.
- Nettoyer l'intérieur de la cuve avec un nettoyeur haute pression, notamment la zone d'arrivée et de sortie.
- Vidanger de nouveau la cuve.
- Retirer tout objet et tout dépôt à l'aide d'un dispositif de préhension et d'un racloir.
- Remplir le séparateur d'eau claire jusqu'au niveau d'eau de repos, vérifier l'étanchéité des raccords de tuyaux.
- Procéder à un contrôle de fonctionnement de la pompe.
- Inscrire le processus de maintenance dans le journal d'exploitation.

8.2 Maintenance de la technique de pompage

La technique de pompage doit faire l'objet d'une maintenance confiée à un spécialiste.

① Il est possible de déterminer une date de maintenance sur le gestionnaire.

Lorsque la date de la maintenance est atteinte, un message libellé en clair est affiché à l'écran.

Procéder à la maintenance selon les prescriptions de la norme en respectant au moins les intervalles suivants :

- Maintenance trimestrielle des postes dans les entreprises commerciales, artisanales ou industrielles
- Maintenance semestrielle des postes dans les maisons à plusieurs logements
- Maintenance annuelle des postes dans les maisons individuelles

Contrôle visuel

- L'exploitant est tenu de contrôler l'aptitude au fonctionnement et l'étanchéité du poste mensuellement en respectant les deux cycles de commutation appropriés.

8.3 Préparation de la maintenance



AVERTISSEMENT

Il est interdit de pénétrer dans la cuve du séparateur pour le montage ou pour les travaux de maintenance.

S'il s'avère toutefois nécessaire de pénétrer dans la cuve en cas d'événements imprévisibles, il convient d'observer toutes les mesures de sécurité liées à cette procédure (par ex. décontamination et éventuellement aération forcée de la cuve, sangles de sécurité, personnel technique et trépied).



AVERTISSEMENT

Il est permis de rentrer dans la chambre de pompe du séparateur à des fins de montage ou de maintenance.

Lors de l'accès, il convient de respecter toutes les mesures de sécurité relatives à l'accès aux regards (p. ex. décontamination et éventuellement aération forcée de la cuve, sangles de sécurité, personnel technique et trépied).



AVIS

Activer le système !

- ▶ S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
- ▶ Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.



- ▶ Enlever les deux couvercles de recouvrement.
- ▶ Pomper le séparateur de graisse et le puisard avec un aspirateur à eau.
- ▶ Nettoyer le séparateur à graisses et le puisard avec un nettoyeur haute pression. Pomper à nouveau.

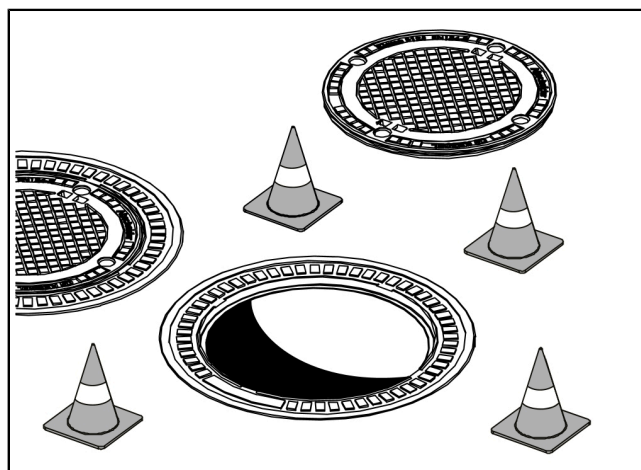
- Retirer tout objet et tout dépôt à l'aide d'une pince et d'un racloir.
- Effectuer un contrôle visuel des cuves.

Soulever les pompes pour les sortir :

- décrocher la chaîne et l'enfiler dans l'aide au levage.
- Tirer lentement la chaîne vers le haut via l'auxiliaire de levage.
- Procéder de la même manière pour la deuxième pompe.
- Placer une échelle antidérapante dans le regard de la pompe.
- Pour effectuer la maintenance de la sonde de niveau et des dispositifs antiretour, consulter les sections suivantes.

Barrer de manière sûre pour la circulation

- S'assurer que la sécurité routière est garantie par des mesures de fermeture appropriées.

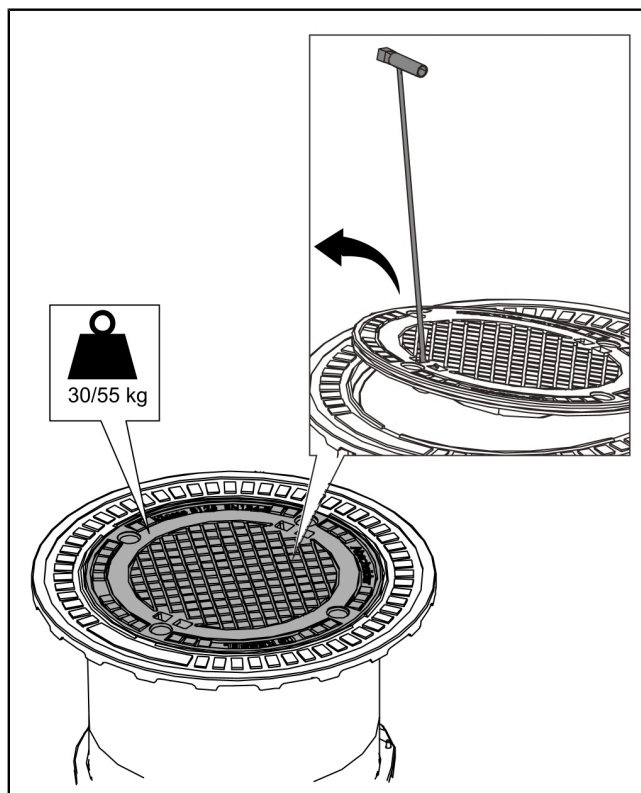


ATTENTION

- Transporter le couvercle de protection uniquement arrimé sur une palette.
- Ne monter le couvercle de protection que si l'excavation a déjà été remplie.
- Ne déplacer le couvercle de protection qu'avec un outil de levage approprié.
- Porter un équipement de protection individuel (casque, chaussures de sécurité).

Retirer le couvercle de protection :

- l'accrocher dans le couvercle de protection à l'aide d'un outil de levage approprié.
- Soulever l'outil de levage de quelques centimètres et éloigner le couvercle de protection de l'ouverture du regard. Veiller à une ergonomie de travail correcte et à ce que la poignée de l'outil de levage reste toujours au milieu du corps.
- Répéter la procédure pour l'autre couvercle de protection.



Exécuter l'intervention de maintenance

- Retirer lentement la ou les pompes du regard par leur chaîne. Utiliser pour cela un outil de levage approprié (p. ex. un trépied).

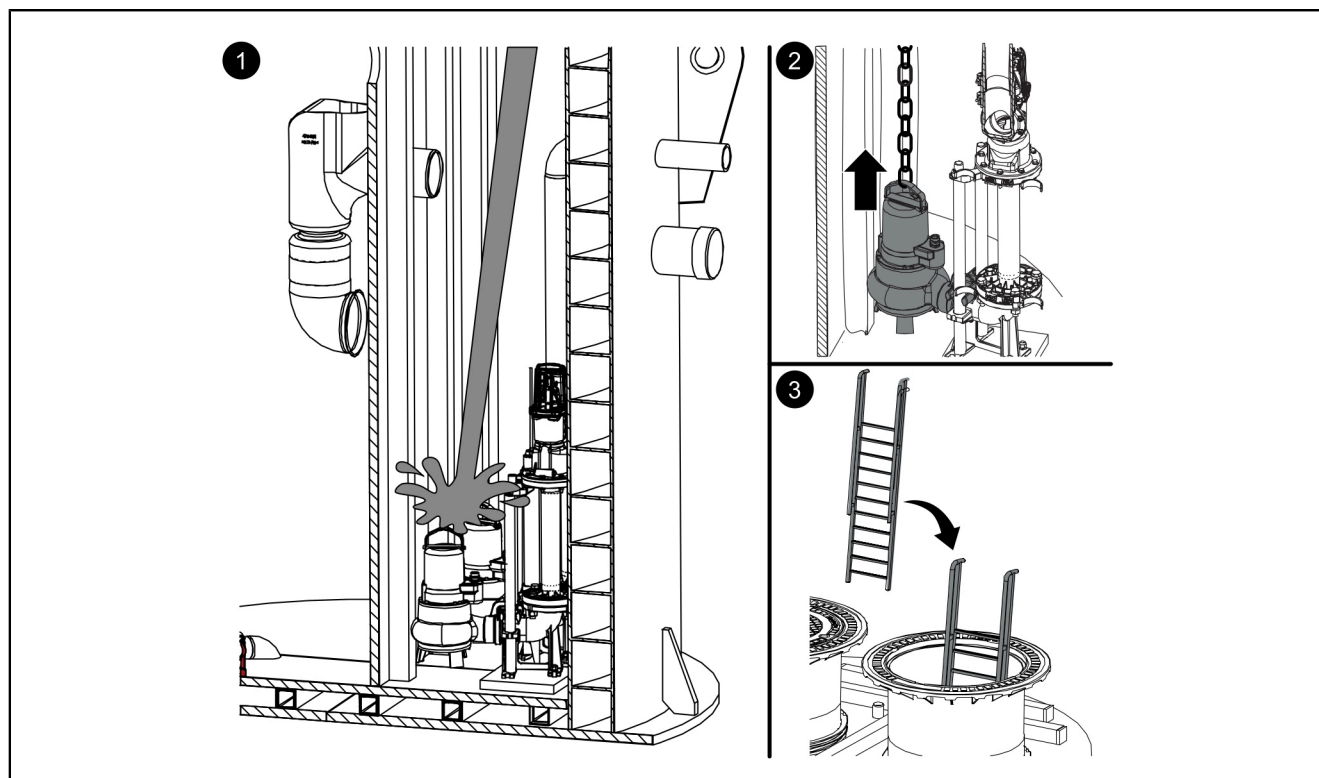


ATTENTION

Les eaux usées accumulées s'échappent !

- Vérifier que les pièces de la pompe ne sont pas déformées et ne présentent pas de dépôts.
- S'assurer de la bonne mobilité des pièces mobiles.

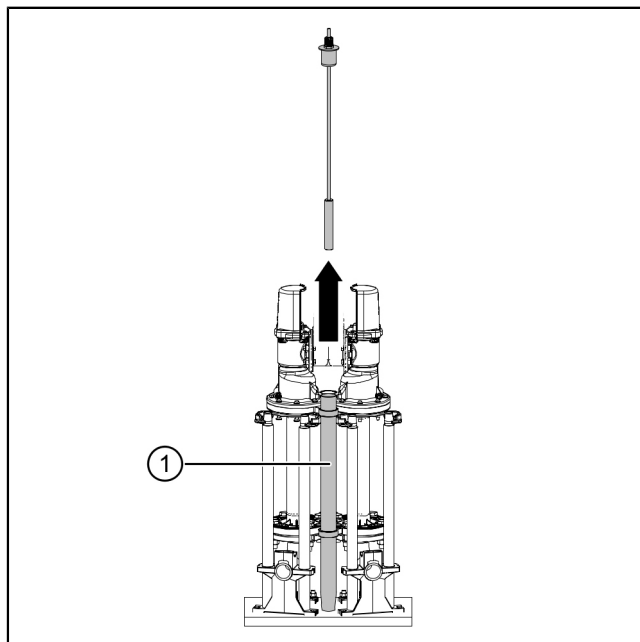
- Procéder à un contrôle visuel des composants de la canalisation de refoulement.
- S'assurer de l'absence de substances en suspension et de matières solides dans l'ouverture d'aspiration de la pompe, nettoyer si nécessaire.



① Il convient d'observer les instructions fournies relatives à la pompe pour les travaux de maintenance

8.4 Nettoyage de la sonde de niveau

- Extraire la sonde de niveau du tube de protection (1).
- Nettoyer la sonde de niveau et s'assurer de l'absence d'encrassements à l'intérieur du tube de protection (1).
- Replacer la sonde de niveau dans le tube de protection (1) et s'assurer du respect de la dimension (L) (cf. "Sonde de niveau").



8.5 Nettoyer et contrôler le dispositif anti-retour

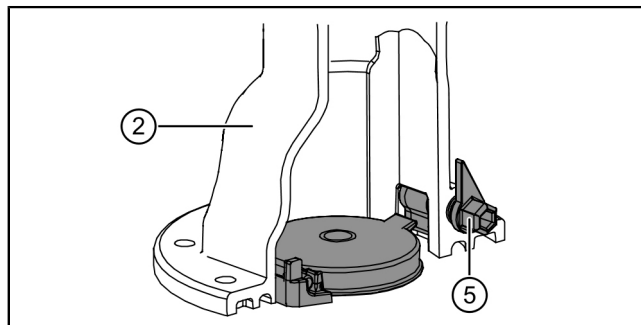
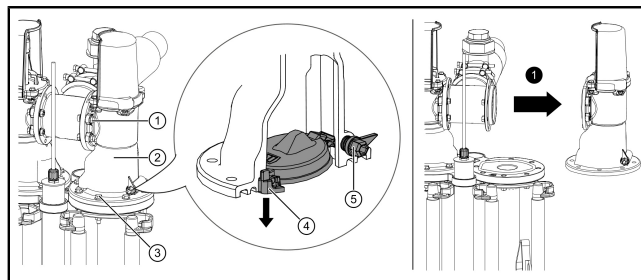
- Amener le dispositif de purge d'air (5) sur le dispositif antiretour (2) en position horizontale. Les eaux usées accumulées peuvent refluer dans la cuve par la conduite de refoulement.

Démonter le dispositif antiretour (2) et le nettoyer

- Dévisser les vis (1) et (3) et glisser le dispositif antiretour (2) latéralement vers l'extérieur et le nettoyer ❶
- Retirer la sécurité du clapet (4).
- Retirer le clapet antiretour, vérifier l'usure, retirer si besoin les parties bloquantes et les rincer.
- Remonter les pièces dans le sens inverse du démontage.

Monter le dispositif antiretour (2)

- S'assurer que le dispositif de purge d'air (5) se trouve en position verticale tel qu'illustré.
- Exécuter un contrôle fonctionnel (cf. "Contrôle du fonctionnement du poste").
- Inscrire le processus de maintenance dans le journal d'exploitation.



9 Aide en cas de panne

Généralités

Défaut	Cause	Solutions
Débit de la pompe trop faible pour le vidage.	Hauteur de refoulement trop élevée pour le débit de la pompe.	Aider la pompe du séparateur à graisses en utilisant la pompe du véhicule de vidange (aspiration).
	Mauvais sens de rotation	Remplacer les conducteurs du réseau (observer le message de défaut sur le gestionnaire)
	Sens de rotation des pompes incorrect	Vérifier le bon raccordement des conducteurs de la pompe
Les pompes ne démarrent pas. Débit insuffisant.	Déclenchement du disjoncteur de protection du moteur	Consulter le message affiché sur le gestionnaire
	Le moteur est bloqué	Éliminer le blocage / procéder à la maintenance de la pompe (observer les consignes de sécurité)
	Grippage du moteur	Maintenance / réparation par le SAV
	Erreur au niveau de l'alimentation électrique : une ou deux phases font défaut ou variations de courant trop importantes	Vérifier le raccordement au réseau blanc pour une éventuelle défaillance de phase
	Performance de pompage réduite	Éliminer le blocage / procéder à la maintenance de la pompe (observer les consignes de sécurité)
	Sens de rotation de la pompe incorrect	Raccorder correctement le champ tournant. S'assurer que la fonction de rotation à gauche n'est pas activée (uniquement pour les séparateurs équipés des gestionnaires respectifs)
	Une ou deux phases n'ont pas de courant ou la commande tombe en panne en raison de fortes fluctuations du réseau.	Vérifier les fusibles et les câbles électriques et en informer le fournisseur d'électricité.
Pas d'affichage du gestionnaire	Panne de secteur	Vérifier l'alimentation en courant électrique
	Alimentation électrique défectueuse	Vérifier si le câble d'alimentation est défectueux
	Fusible du gestionnaire défectueux	Remplacer le fusible (personnel spécialisé)
Bruits forts et inhabituels	Blocage du moteur / des pièces de la pompe	Éliminer le blocage / procéder à la maintenance de la pompe (observer les consignes de sécurité)
	Le moteur / des pièces de la pompe sont endommagés	Contrôler les pièces de la pompe et les remplacer si nécessaire (respecter les consignes de sécurité)

Odeurs permanentes

Défaut	Cause	Solutions
Nuisances olfactives	Fuite des tuyaux d'évacuation des eaux usées.	Vérifier la fixation à bloc et les joints, remettre en état si nécessaire.
	Conduite d'aération et de ventilation manquante, section transversale insuffisante	À rééquiper par l'exploitant.
	Fuites sur les éléments du poste	Remédier aux défauts d'étanchéité.

Défaut	Cause	Solutions
Odeur âcre	Moteur trop chaud, surchargé	Vérifier la souplesse de fonctionnement du moteur et de la pompe, vérifier l'absence de défauts de commutation du système (contrôler notamment le disjoncteur-protecteur du moteur)

Messages sur le gestionnaire

Voir instructions de service séparées du gestionnaire.

Désignation du type	
N° d. mat./N° d. com./date de fabrication	
Version de mise/Matériau/poids	
Norme/Agrément	
Dimensions	
Volume	
Bac/Épaisseur à graisse	
Capacité/Capacité de charge	
Comportement au feu	
Le séparateur a été soumis à un contrôle d'intégralité et d'étanchéité avant de quitter l'usine.	
Date	Nom du vérificateur

LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-220-02	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 auf Basis Wickelrohr / KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 based on spiral wounded pipes	
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	Fördern von Abwasser in Schwerkraftentwässerungsanlagen / Lifting of wastewater for use in drainage systems	
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 Prüfstelle / Notified Body	Nr. 0197	
Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	EN 12050-2: 2001-01	
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:
Wasserdichtheit / water tightness	Abschnitt / chapter 4.4	Bestanden / Passed
Geruchsdichtheit / odour tightness	Abschnitt / chapter 5.2	Bestanden / Passed
Hebewirkung / Lifting effectiveness	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed
mechanische Widerstandskraft / Mechanical resistance	Abschnitt Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed
Geräuschpegel / Noise level	Anhang / annex A.2	70 dB
Haltbarkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	DoC 009-220-02
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 auf Basis Wickelrohr / KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 based on spiral wounded pipes
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)
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 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: 2011	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: 2019	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen –Teil1 Safety of machinery part 1
EN 63000: 2019	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 in alleiniger Verantwortung 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. Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL AG / As manufacturer we declare in sole responsibility 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. Signed for and in behalf of KESSEL AG

Lenting, 2025-03-18

E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board

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



016-302E



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.
<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>
KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

