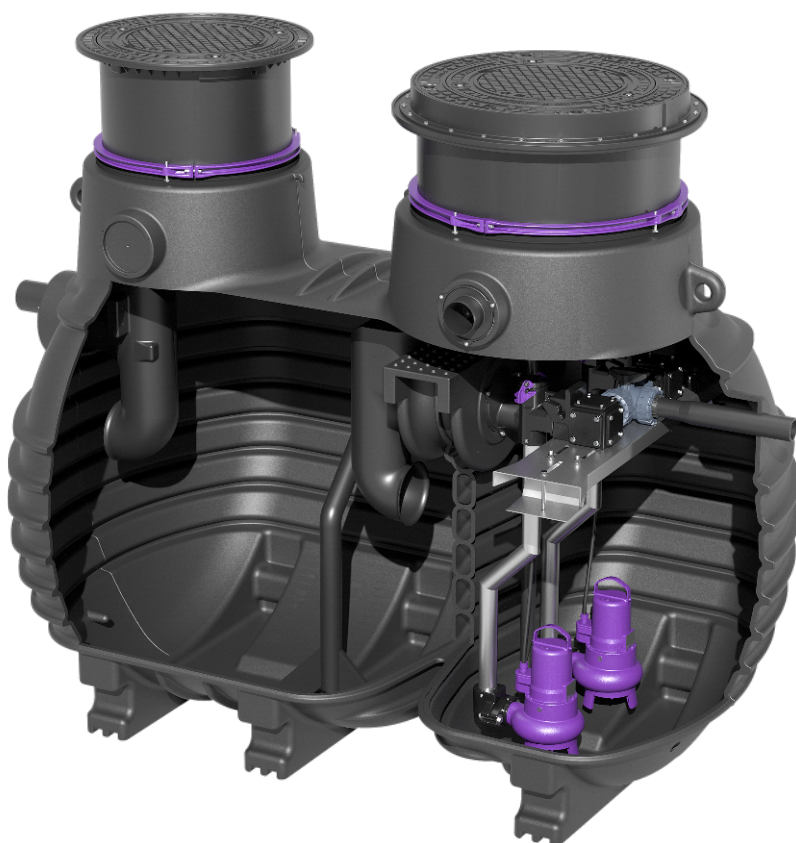


EasyClean ground Multi Standard/Direct NS 4/7/10



DE	Betriebsanleitung.....	2
EN	Operating instructions.....	29
FR	Mode d'emploi.....	56
DE	CE-Kennzeichnung/CE-Marking.....	84
DE	EU Konformitätserkl./EU Decl. of Conform.....	85

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 Bedarf unterstützt unser Werkskundendienst mit Dienstleistungen wie Inbetriebnahme, Wartung oder Generalinspektion in Deutschland, Österreich, Schweiz; andere Länder auf Anfrage.

Informationen zur Abwicklung und Bestellung finden Sie unter:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

www.kessel.at/service/dienstleistungen

www.kessel-schweiz.ch/service/dienstleistungen



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

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:

www.kessel.de/kundendienst

www.kessel.at/kundendienst

www.kessel-schweiz.ch/kundendienst

Inhalt

1	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Produktbeschreibung und Technische Daten.....	6
4	Montage.....	9
5	Inbetriebnahme.....	17
6	Betrieb.....	19
7	Wartung.....	22
8	Hilfe bei Störungen.....	26
9	Entsorgung.....	26
10	Werksabnahme, Prüfungen.....	27

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache. Alle weiteren Sprachen sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Verwendung, Montage, Wartung und Entsorgung des Produkts. Die Betriebsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und während der gesamten Lebensdauer des Produkts griffbereit in Nähe des Produktes aufbewahren. Bei Weitergabe des Produkts ist die Betriebsanleitung dem neuen Besitzer zu übergeben.

Darstellung	Erläuterung
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁️ Prüfen, ob Handbetrieb aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
siehe "Sicherheit", Seite 4	Querverweis auf Kapitel 2
❗	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Warnhinweise beinhalten die Art und Folgen sowie Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefahr.

Warnhinweise sind durch folgende Zeichen und Signalwörter gekennzeichnet:

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises führt zu bevorstehenden schweren Verletzungen oder Tod.
Warnung	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
Vorsicht	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann leichte oder mäßige Verletzungen zur Folge haben.
Achtung	Warnung vor Sachschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann die Schädigung des Produktes und dessen Funktion oder einer Sache in der Umgebung zur Folge haben.

Zeichen	Bedeutung	Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten		Schutzkleidung benutzen
	Allgemeines Gebotszeichen		WEEE-Symbol, Produkt unterliegt RoHS-Richtlinie
	Betriebsanleitung beachten		Allgemeines Warnzeichen
	Gehörschutz benutzen		Warnung vor Elektrizität
	Gesichtsschutz benutzen		Warnung vor schwebender Last
	Handschutz benutzen (flüssigkeitsdichte Einweghandschuhe)		Rutschgefahr

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

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

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

- ▶ Den bestimmungsgemäßen, rechtssicheren Betrieb sicherzustellen
- ▶ Eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen, Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen
- ▶ Sicherheitsunterweisungen durchzuführen
- ▶ Gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern

Der Betreiber ist verantwortlich für:

- Technische Funktionalität
- Umweltschutz
- Führung des Betriebstagebuchs (Inbetriebnahmeprotokoll, Wartungsnachweise, Prüfberichte)

Bei allen Tätigkeiten an der Anlage stets persönliche Schutzausrüstung verwenden.



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz

Transport

- Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Produktbeschreibung und Technische Daten", Seite 6). Den Behälter nur mittels Gabelstapler (verzurrt auf der Transportpalette) oder mittels Kran (Hebeösen) transportieren.
- Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. Abdeckung/Übergangsrahmen nur festgezurt auf der Palette transportieren.

Montage und Wartung

- Der Abscheiderraum und der Pumpenraum müssen nicht für die Wartung betreten werden. Nur der Pumpenraum muss für die Montage betreten werden. Zum Betreten zwecks Montage oder in Sonderfällen sind alle Maßnahmen für den sicheren Einstieg in Schächte zu beachten. Freimessung mit z. B. Multigaswarngerät durchführen und ggf. den Behälter zwangsbelüften. Durch gesundheitsgefährdende Atmosphäre in Schächten besteht Erstickungsgefahr. Sicherungsgurte, Sicherungspersonal und Dreibein einsetzen. Auf feuchten oder fettigen Oberflächen besteht Rutsch- und Sturzgefahr. In gefüllten Behältern besteht die Gefahr des Ertrinkens.
- Pumpen nur mit geeigneter Hebehilfe heben bzw. einsetzen.
- Abdeckung und Übergangsrahmen nur getrennt voneinander und mit geeigneter Hebehilfe bewegen. Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie bei schweren Bauteilen achten, um Verletzungen und Quetschgefahr zu vermeiden.
- Bei der Montage die ordnungsgemäße Be- und Entlüftung der nachgelagerten Entwässerungsanlage (Hebeanlage oder Pumpstation) sicherstellen.
- Nur die mitgelieferten oder gleichwertige Anschlussleitungen verwenden. Es besteht Gefahr durch Stromschlag oder Brandgefahr bei Verwendung von falsch dimensionierten Anschlussleitungen.
- Bei allen Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen die nationalen Sicherheitsvorschriften beachten. Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von maximal 30 mA versorgt werden. Es besteht Gefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Teilen.
- Sicherstellen, dass das Produkt während Wartung oder Reparatur von der Spannungsversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
- Vor dem Öffnen von Schächten durch angemessene Absperrrmaßnahmen die Verkehrssicherheit gewährleisten. Den Gefahrenbereich gegen Betreten durch Unbefugte absichern.
- Wenn die Abdeckung vom Pumpenraum entfernt ist, kann beim Anlauf der Pumpe Abwasser aus dem Behälter spritzen. Beim Kontakt mit Abwasser besteht die Gefahr von Infektionen durch pathogene Mikroorganismen.
- Pumpen vor Entnahme abkühlen lassen. Schutzhandschuhe tragen. Es besteht Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen.

Verkehrssicherheit



ACHTUNG

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton oder Bindemittelschicht mit Asphalt.

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

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 betreiberunabhängiger Betriebe oder Sachverständiger, der nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse und technische Ausstattung für Betrieb, Wartung und Prüfung verfügt, arbeitet nach Betriebsanleitung 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 trennt Fette, Öle und Schlamm aus häuslichem oder gewerblichem Abwasser gemäß DIN EN 1825. Als Fette gelten Stoffe pflanzlichen und/oder tierischen Ursprungs mit einer Dichte unter 0,95 g/cm³, die teilweise oder völlig wasserunlöslich oder verseifbar sind. Es dürfen keine Fäkalien, mineralischen Öle oder Regenwasser eingeleitet werden.

Das Abscheidegut kann jederzeit und bei laufendem Betrieb abgesaugt/abgepumpt werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Entsorgungs- und Wartungszyklen eingehalten werden.

Die Fettabscheideanlage ist ausschließlich zum Erdenbau unter festgelegten Bedingungen bestimmt, *siehe "Einbauvoraussetzungen", Seite 9*. Alle wasserführenden Komponenten des Produktes müssen bei ganzjähriger Nutzung in frostfreier Tiefe (regional unterschiedlich) ausgeführt werden. Beim Einbau in drückendes Wasser muss die Grundwasserbeständigkeit des Produktes berücksichtigt werden. Es dürfen lediglich mitgelieferte Verlängerungsstücke verwendet werden und nur, wenn die Umgebungsbedingungen dies zulassen.

Die Pumpstation entspricht DIN EN 12056. Der Norm entsprechend sind die Einbaubestimmungen 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 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 führen, die nicht vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich autorisiert sind:

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Reparaturen, die nicht von einem Fachbetrieb durchgeführt werden

3 Produktbeschreibung und Technische Daten

3.1 Produktbeschreibung

Die Anlage ist mit einer Probenahmeeinrichtung und teleskopischen Aufsatzstücken ausgestattet. Sie ist zum Einbau ins Erdreich für verschiedene Einbautiefen und Abdeckungsklassen erhältlich. Die Varianten für den vertieften Einbau sind werkseitig für die Aufnahme eines LW800 Verlängerungsstückes (ohne Abbildung) angepasst.

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).

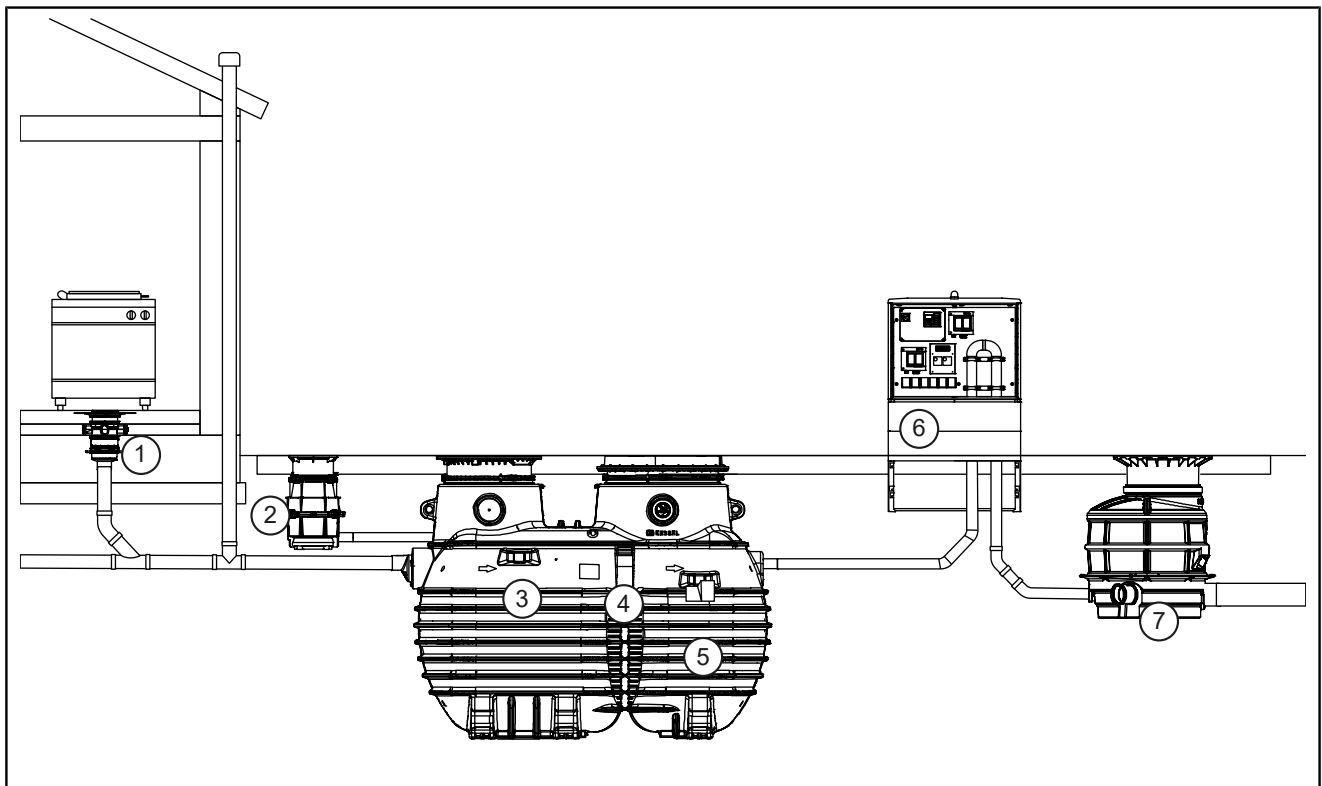
Ein Schaltgerät steuert die Pumpen.

Alle Baugruppen sind komplett montiert. Lediglich die Pumpen inklusive Steigleitung und Rückflussverhinderer liegen separat bei und müssen noch montiert werden.

Verbindungsleitungen außerhalb der Behälter müssen bauseitig verlegt werden. KESSEL empfiehlt bei erdverbauten Fettabscheidern grundsätzlich ein Kabelleerrohr zu montieren, um eine spätere Nachrüstung des Schichtdicken-Messgeräts zu ermöglichen.

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

Beispielhafte Einbausituation



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

3.2 Technische Daten Behälter

(1)	Zulauf
(2)	Wartungsöffnung LW 600 mm
(3)	Tauchpumpen
(4)	Auslauf Abscheider und Probenahmeöffnung
(5)	Druckleitung Pumpe
(6)	Direktentsorgungsrohr (Ausführung <i>Direct</i>)
(7)	Kabelleerrohr oder Entlüftung
(T)	Einbautiefe
(X)	Verstellbare Höhe Aufsatzstück

Spezifikation	Angabe
Max. Grundwasserstand unterhalb Geländeoberkante	= T – 650 mm

NS	120 B/D	170 B/D	Kaltwasserbedarf bis Ruhepegel [l]
	Fettschicht- dicke [mm]		
4	80	60	1600
7	115		2000
10	125		2650

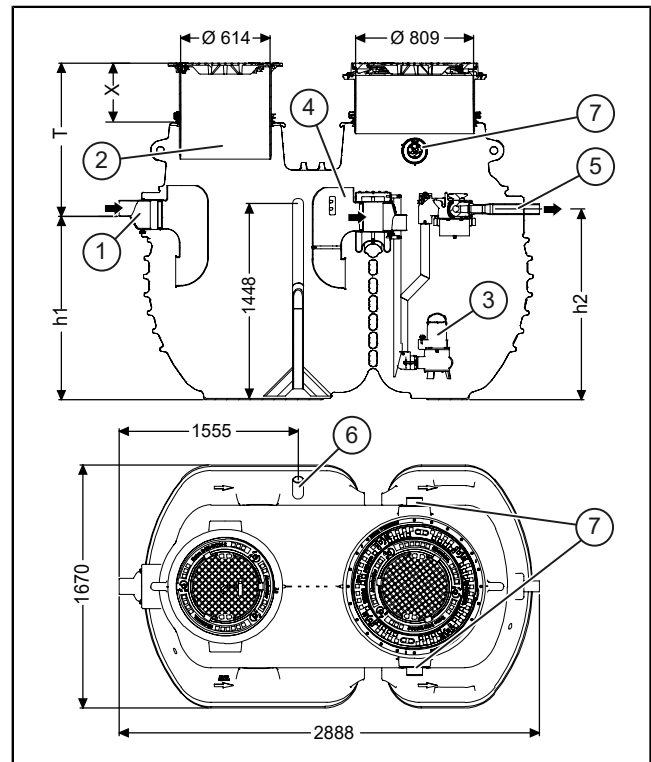


Abb.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Gewicht und Abwasserinhalt

NS	120 B/D ^{A)}		170 B/D ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	Abwasserinhalt			
	Gewicht [kg]	T [mm]	Gewicht [kg]	T [mm]			Schlammfang [l]	120 B/D Abscheider [l]	170 B/D Abscheider [l]	Fettspeicher [l]
4	650 ¹⁾ 690 ²⁾	830 ... 1050 ¹⁾ 1000... 1050 ²⁾	720 ¹⁾ 760 ²⁾	1130... 1600 ¹⁾ 1300... 1600 ²⁾	1260	1310	400	1600	2085	160
7	696 ¹⁾ 736 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	766 ¹⁾ 806 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	700	1785	1785	280
10	756 ¹⁾ 796 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	826 ¹⁾ 866 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	1000	2285	2285	400

A) Erdeinbau Frosttiefe

1) Abdeckung Klasse A/B

2) Abdeckung Klasse D

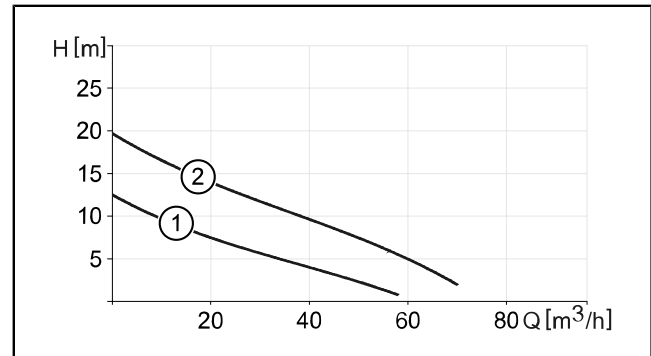
3.3 Technische Daten Pumpe

Grauwasser-Tauchpumpe mit Kanalrad

Behälter	NS 4, NS 7	NS 10
Pumpenart	GTK 1300	GTK 2600
Gewicht Pumpe	27 kg	40 kg
Gewicht Pumpe mit Steigleitung	37 kg	50 kg
Leistung P1 / P2	1,3 kW / 1,0 kW	2,6 kW / 2,1 kW
Drehzahl	2900 min ⁻¹	
Betriebsspannung	400 V; 50 Hz	
Nennstrom	2,5 A	4,5 A

Behälter	NS 4, NS 7	NS 10
Förderleistung max. (Q)	57 m³/h	71 m³/h
Förderhöhe max. (H)	12,4 m	19,6 m
Max. Temperatur Fördermedium	40 °C	
Schutzart	IP68 (20 mWs/48 h)	
Schutzklasse	I	
Motorschutz	extern	
Anschlusstyp	Direktanschluss	
Anschlusskabel (10 m)	6 x 1,5 mm²	
Erforderliche Absicherung	3 x C16 A	3 x C20 A
Betriebsart	S1 / S3	

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Anschlussverbindungen

Angabe	Dimension	Mögliche Verbindungen
Zulauf	NS 4: DN 100 (DA 110) NS 7/NS 10: DN 150 (DA 160)	PE-Rohr
Druckrohr	NS 4: DN 65 (DA 75) NS 7: DN 80 (DA 90) NS 10: DN 100 (DA 110)	Elektroschweißmuffe, Klemmverbinder KESSEL Zubehör (Art.-Nr. 28090) Gewebeschlauch mit 2 Schraubschellen
Direktentsorgungsrohr	DN 65 (DA 75)	Elektroschweißmuffe Klemmverbinder PN 10 Gewebeschlauch mit 2 Schraubschellen
Kabelleerrohr	DN 100 (DA 110)	PE-Rohr
Entlüftung	DN 100 (DA 110)	PE-Rohr

3.5 Anschlusswerte Elektrik

Siehe Betriebsanleitung für das Schaltgerät Connect Pro 400 V.

4 Montage

4.1 Einbauvoraussetzungen

Voraussetzungen für Positionierung und Beschaffenheit der Baugrube

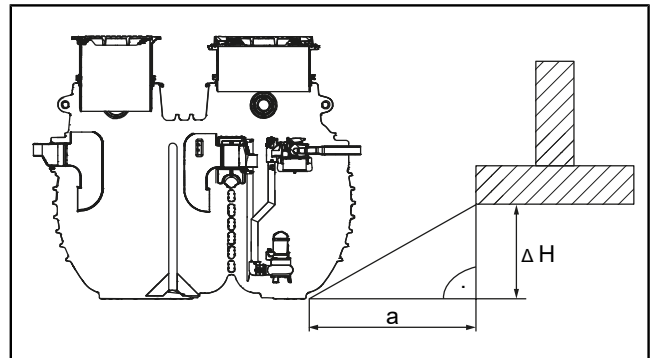
- Eine Klassifizierung der Bodenbeschaffenheit im Hinblick auf die bautechnische Eignung vornehmen (z. B. DIN 18196 oder USCS - Unified Soil Classification System).
- Den maximalen Grundwasserstand feststellen. Wenn dieser die Grundwasserbeständigkeit überschreitet (siehe Kapitel „Produktbeschreibung und Technische Daten“), an den Werkskundendienst wenden. Bei wasserundurchlässigen Böden ist für eine Drainage zu sorgen.
- Frostfreie Tiefe der Zu-/Auslaufleitungen ist bei ganzjähriger Nutzung sicherzustellen. Die Einbautiefe, unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Erdüberdeckung, ist zu klären.
- Die Verkehrslast (Lastklasse) muss geklärt werden. Bei Lastklasse D ist eine Lastverteilschicht oder eine Bindemittelschicht mit Asphalt bauseitig vorzunehmen (siehe „Baugrube verfüllen“, Seite 12).
- Belastungen aus benachbarten Fundamenten oder seitlich schiebender Erddruck sind zu vermeiden, bzw. ist diesen durch bauseitige Gegenmaßnahmen vorzubeugen.
- Größe der Baugrube mindestens 50 cm umlaufend um den Behälter ausführen.
- Grundsätzlich sind DIN EN 124 und DIN EN 476 einzuhalten.

4.2 Benachbarte Fundamente

Wenn die Anlage in der Nähe eines Gebäudes positioniert werden soll, muss der Differenzabstand zum Gebäude berücksichtigt werden:

Mindestabstand a = Abstand zwischen Unterkante Abscheider und Unterkante Fundament

$$a = \Delta H \times 1,73$$



4.3 Transport



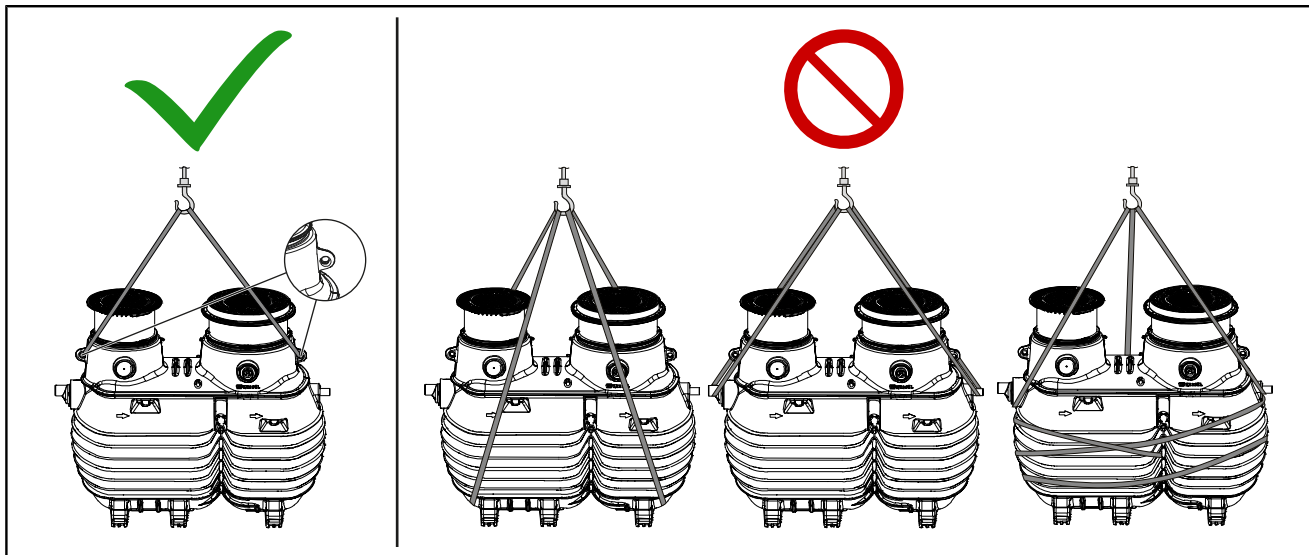
WARNUNG

Schwebende Lasten

- Den Gefahrenbereich nicht betreten.
- Den Gefahrenbereich gegen Betreten sichern.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Folgende Hinweise zum Transport sind zu beachten:

- Der Transport des Behälters vor Ort ist nur mittels Gabelstapler (verzurrte auf der Transportpalette) oder mittels Kran (abgebildete Hebeösen) erlaubt.
- Beim Anheben sind die 2 Transportösen zu verwenden.
- Der Behälter darf nur mit Hanfseilen oder Gewebegurten angehoben werden. Drahtseile oder Ketten sind nicht zulässig.
- Das Heben des Behälters an den Rohranschlüssen ist nicht zulässig.
- Der Behälter darf beim Anheben nicht befüllt sein.



- Den Behälter gemäß Transportanweisung platzieren und ausrichten.

4.4 Anschlüsse herstellen

Folgende technische Hinweise sind zu beachten:

- Zulauf ist im freien Gefälle auszuführen.
 - Zulaufleitungen sind in frostfreier Tiefe auszuführen.
 - 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 Verbindungsstück ausgeführt 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 Zu- und Ausläufe dürfen **nicht** am Behälter angebracht werden.
- Zulauf- und Druckleitung anschließen. Materialien: siehe "Anschlussverbindungen", Seite 8
 - Entlüftung anschließen.

4.5 Kabelleerrohr/Kabel verlegen

- ① Die Verbindungsstrecke zwischen Abscheider und Schaltgerät ist möglichst kurz zu halten und mit einem stetigen Gefälle zum Behälter hin auszuführen.
Der Anschluss ist optional auf der linken oder rechten Seite des Abscheiders möglich.
Richtungsänderungen sind stets mit 45°-Bögen auszuführen.



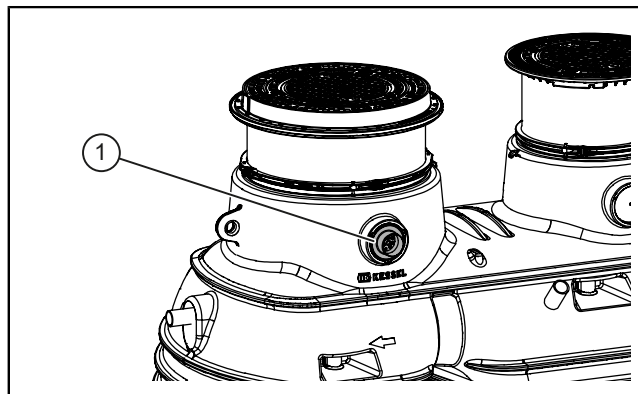
WARNUNG

Gefüllter Behälter

Rutsch- und Sturzgefahr beim Betreten des Behälters, Gefahr des Ertrinkens

- Persönliche Schutzausrüstung, Sicherungsgurte und Dreibein verwenden.
- Zweite Person zur Sicherung hinzuziehen.

- Kabelleerrohr DN 100 (DA 110 mm) verlegen.
- Kabelleerrohr (1) am Behälter mit bauseitigem Kabelleerrohr verbinden.
- Bauzeitschutz entfernen.
- Den Dichteinsatz 400 V (Art.-Nr. 681179) am Behälter montieren.
- Oder alternativ gebäudeseitig den Dichteinsatz (Art.-Nr. 85402) verwenden.
- Durchzugsdraht einziehen.
- Pumpen- und Sondenkabel einziehen.



- ▶ Das Sondenkabel an den Clips im Behälter befestigen (siehe Betriebsanleitung für Sensor SonicControl, 016-286).
- ▶ Kabelverschraubung fest verschließen.

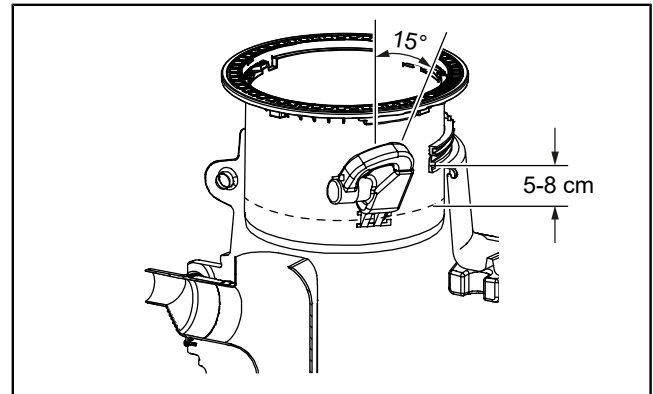
4.6 Aufsatzstücke montieren

Aufsatzstücke Ø 600 mm und Ø 800 mm werden in der gleichen Weise montiert.

① Aufsatzstücke dürfen erst nach vollständigem Einbau (ausgehärtete Betonplatte) belastet werden.

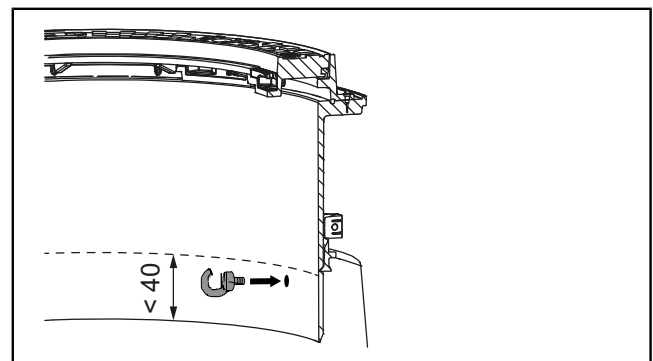
Aufsatzstück kürzen (bei Bedarf)

- ☞ Das Aufsatzstück ist nicht am Behälter montiert.
- ☞ Der Abstand zur Geländeoberkante (Einbauhöhe) ist festgelegt.
- ▶ Rundherum so anzeichnen, dass das Aufsatzstück mindestens 5 cm (8 cm bei Montage von *SonicControl*) in den Deckel des Behälters hineinragt.
- ▶ Mit Stichsäge ablängen.
- ▶ Kanten entgraten und anfasen.
- ▶ Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.



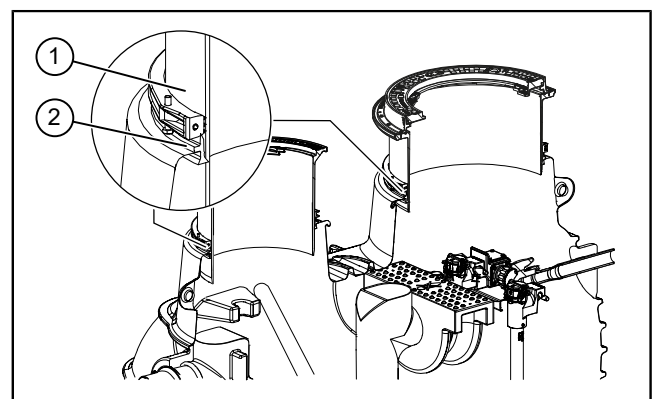
Kettenfixierung vorbereiten

- ☞ Das Aufsatzstück ist nicht am Behälter montiert.
- ▶ Die Position für 2 beiliegende Haken zur Kettenfixierung der Pumpen anzeichnen.
- ① Die Haken dürfen maximal 40 mm von der Unterkante des Aufsatzstückes entfernt sein. Sie dürfen nicht die Domsdichtung beschädigen. ①
- ▶ Löcher mit Ø 4 mm vorbohren.
- ▶ Haken montieren. ②

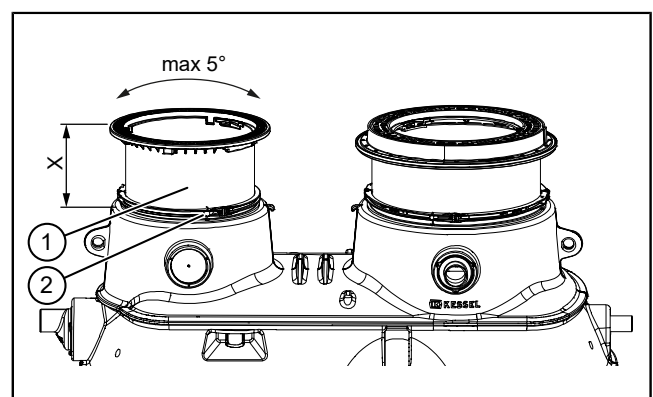


Aufsatzstück einsetzen und anpassen

- ▶ Domsdichtung (2) in die Öffnung einsetzen.
- ▶ Kontaktfläche zum Aufsatzstück (Dichtlippe) mit dem beiliegenden Fett (Art.-Nr. 391-093) einfetten.
- ▶ Aufsatzstück (1) einsetzen.



- ▶ Aufsatzstück (1) in Höhe und Neigung einstellen, um es den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.
 - ▶ Aufsatzstück (1) mit Klemmring (2) fixieren.
- Der Klemmring darf außen an der Domsdichtung anliegen.
- ▶ Alle Schrauben am Klemmring (2) bis auf Anschlag festziehen.
 - ✓ Das Aufsatzstück ist in Höhe und Neigung ausgerichtet zur anvisierten Geländeoberkante.
 - ▶ Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.
 - ▶ Die Abdeckungen einlegen oder offene Schächte gegen Absturzgefahr sichern.



- ① Bei vertieftem Einbau, Verlängerungsstück gemäß beiliegender Anleitung (Aufkleber 391-079) montieren.

4.7 Dichtheitsprüfung

- 👁 Die Baugrube ist bis unter den Zulauf aufgefüllt.
- ① Die richtige Abfolge beim Verfüllen der Baugrube beachten (*siehe "Baugrube verfüllen", Seite 12*).



WARNUNG

Gefüllter Behälter

Rutsch- und Sturzgefahr beim Betreten des Behälters, Gefahr des Ertrinkens

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung, Sicherungsgurte und Dreibein verwenden.
- ▶ Zweite Person zur Sicherung hinzuziehen.

- ▶ Die Abdeckungen entfernen.
- ▶ Den 3-Wege-Kugelhahn an der Traverse schließen. (Als optionales Zubehör ist eine Griffverlängerung Art.-Nr. 917521 erhältlich.)
- ▶ Zulaufleitung 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.
- ▶ Den 3-Wege-Kugelhahn an der Traverse öffnen.
- ▶ Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung die Abdeckungen als Bauzeitschutz einlegen.

4.8 Baugrube verfüllen

Möglichkeiten des Aufbaus bis Geländeoberkante bei Lastklasse D:

- Lastverteilplatte und Schwerlastpflaster mit Splitbett (siehe Abbildung)
- Nur Lastverteilplatte
- Lastverteilplatte und Asphaltdecke (4 cm)
- Bindemittelschicht mit Asphalt (20 cm)



ACHTUNG

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton oder Bindemittelschicht mit Asphalt.

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

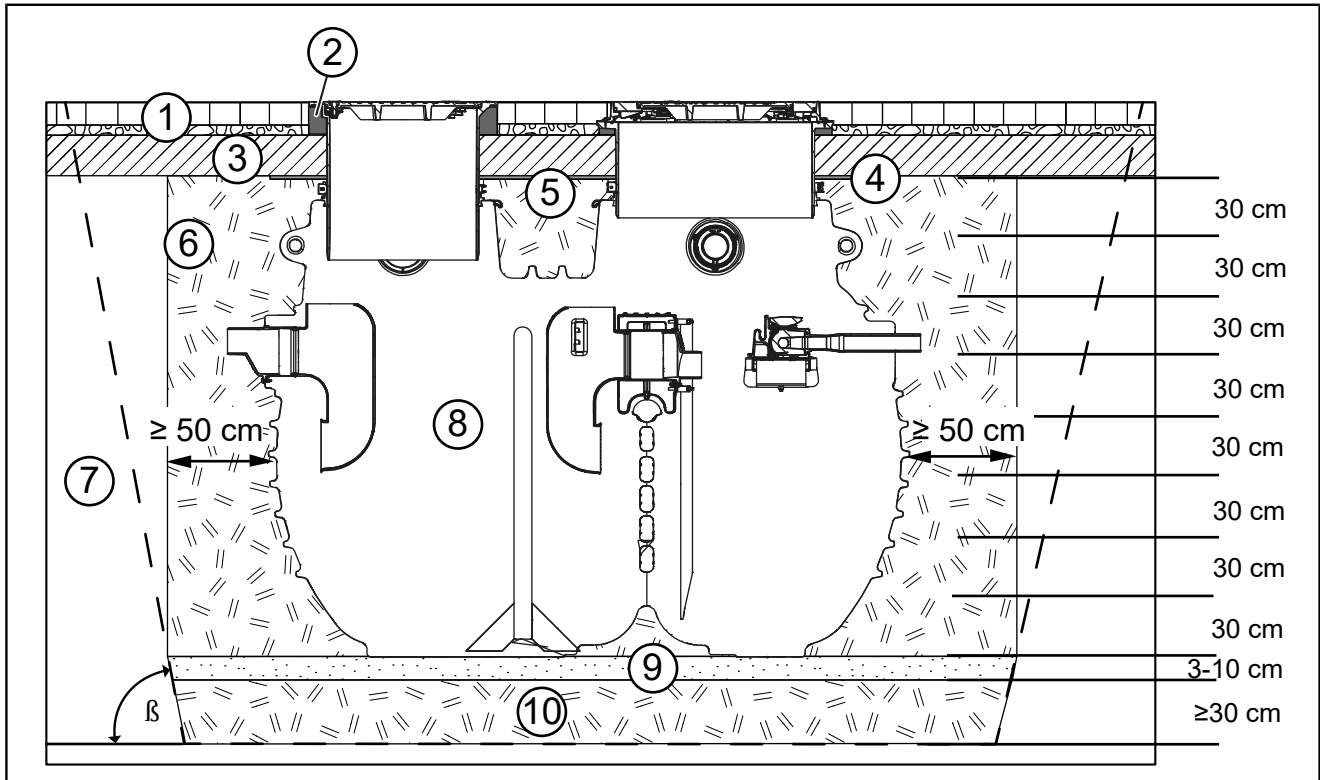


Abb.: Beispiel: Lastverteilplatte und Schwerlastpflaster mit Splitbett

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

Möglichkeiten des Aufbaus bis Geländeoberkante bei Lastklasse B:

- Nur Bruchschotter
- Bruchschotter und Asphaltdecke
- Bruchschotter und Pflaster mit Splitbett

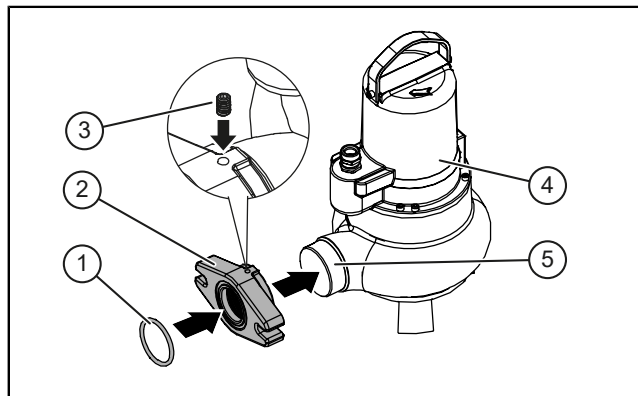
Zur Stabilisierung des Aufsatzstückes bei Lastklasse B und zum Schutz bei Asphaltierungsarbeiten wird eine stabile Unterfütterung (z. B. Betonring) empfohlen.

Verfüllvorgang

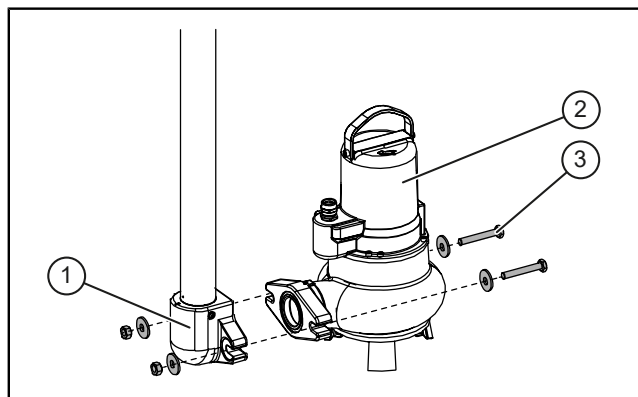
- Der erforderliche Baugruben-Böschungswinkel β ist umlaufend einzuhalten.
Die Zuordnung von dem inneren Reibungswinkel ϕ des Verfüllmaterials und dem zulässigen Baugruben-Böschungswinkel β hat nach EN 4124 zu erfolgen.
- Die Aufsatzstücke sind ausgerichtet.
- Die Abdeckungen sind eingelegt.
- Grube 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).
- Parallel hierzu ist der Behälter mit Wasser zu befüllen, sodass zwischen Flüssigkeitsniveau und Niveau Verfüllmaterial maximal ein Unterschied von 30 cm besteht.

4.9 Pumpen montieren

- ▶ Den Stutzen (5) an der Pumpe (4) mit Teflonband abdichten.
- ▶ Den Flansch (2) an der Pumpe (4) montieren und mit dem Gewindestift (3) fixieren.
- ▶ Die Dichtung (1) im Flansch (2) einsetzen.



- ▶ Die Steigleitung (1) mit den Befestigungsmitteln (3) an der Pumpe (2) montieren.



- 👁 Eine geeignete Hebehilfe (z. B. Dreibein und Seilzug) ist vorhanden.
- 👁 Die Abdeckung ist entfernt.
- ▶ Die Hebehilfe vorbereiten.
- ▶ Die im Lieferumfang beiliegende Kette (1) jeweils an der Öse (2) am oberen Ende der Steigleitung und an der Hebehilfe befestigen.

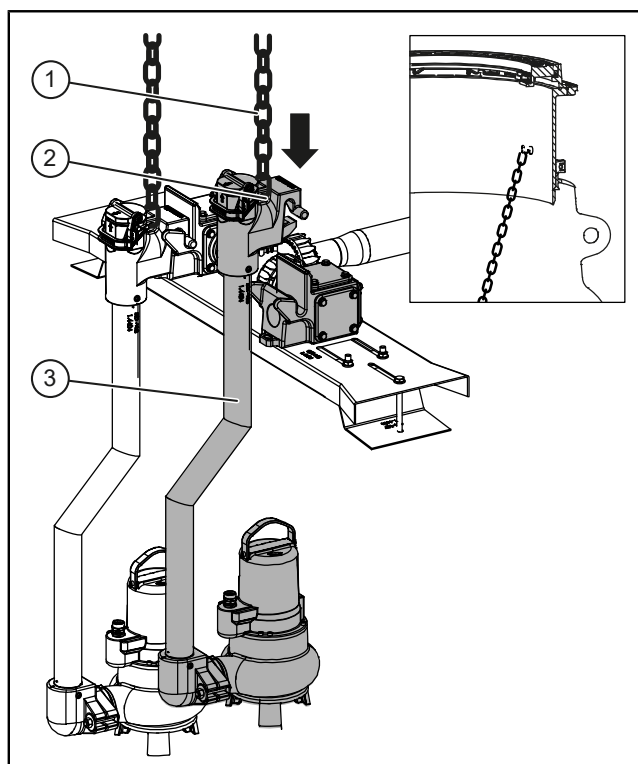


VORSICHT

Pumpen mit Verrohrungen haben großes Gewicht.

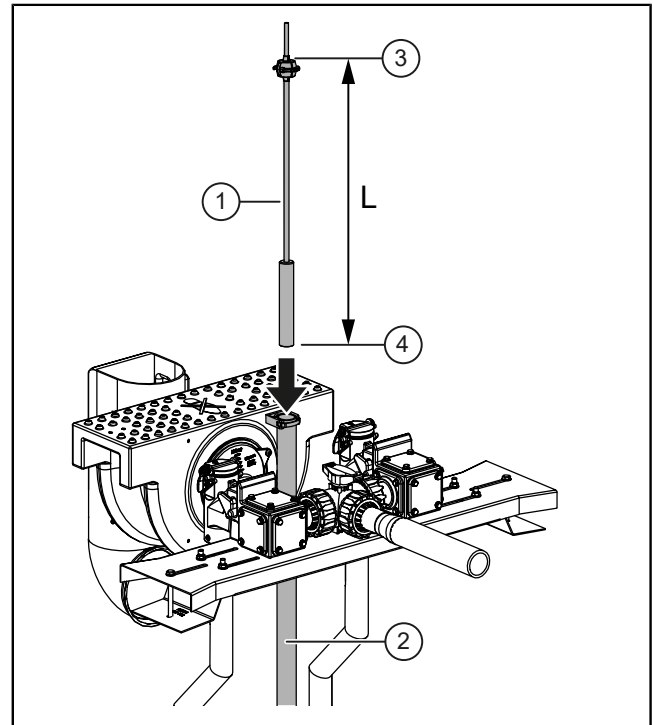
Quetschgefahr

- ▶ Pumpe mit Hebehilfe bewegen. Zweite Person zur Sicherung hinzuziehen.
- ▶ Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Pumpe nicht an der Anschlussleitung tragen/heben.
- ▶ Die Pumpe mit Steigleitung (3) mit der Hebehilfe langsam hinunterlassen und in den Führungen der Traverse einhängen.
- ▶ Die Kette von der Hebehilfe lösen und am Haken im Aufsatzstück einhängen.
- ▶ Vorgehensweise für die andere Pumpe mit Steigleitung wiederholen.



4.10 Pegelsonde montieren

- ▶ Schutzkappe von der Pegelsonde abziehen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Abstand (L) zwischen Muffenstopfen (3) und Sondenspitze (4) 1100 mm beträgt.
- ▶ Pegelsonde (1) bis zum Anschlag in das Schutzrohr (2) einführen.



4.11 Abdeckung montieren



VORSICHT

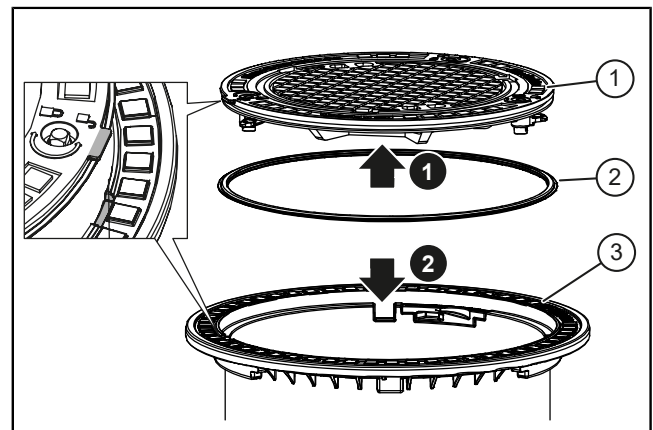
Gewicht Abdeckung > 30 kg, Gewicht Übergangsrahmen > 65 kg

Verletzungsgefahr beim Heben, Quetschgefahr

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Abdeckung/Übergangsrahmen nur mit geeigneter Hebehilfe bewegen.
- ▶ Abdeckung und Übergangsrahmen immer getrennt voneinander bewegen.
- ▶ Auf korrekte Arbeitsergonomie achten und Griff des Hebwerkzeugs stets an der Körpermitte belassen.

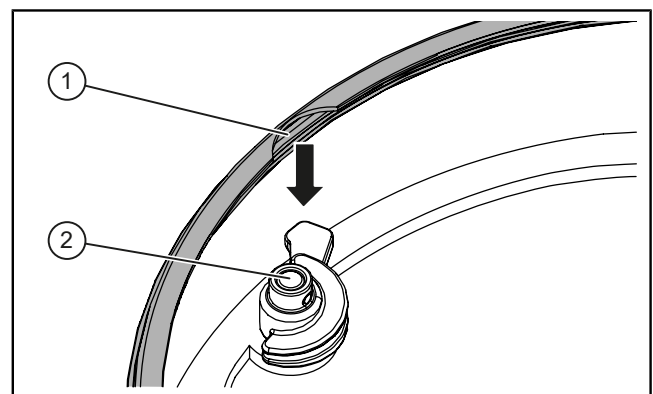
Aufsatzstück Ø 600 mm:

- ▶ Die Profildichtung (2) in die Nut der Abdeckung (1) einlegen. ❶
- ▶ Die Profildichtung (2) umlaufend mit dem beiliegenden Fett (Art.-Nr. 391-093) einfetten.
- ▶ Alle Verriegelungen an der Abdeckung in Stellung „AUF“ stellen.
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in den Vertiefungen der Abdeckung (1) einhaken.
- ▶ Die Abdeckung (1) anheben und im Aufsatzstück (3) einsetzen. Dabei auf die Positionierlasche achten. ❷



Aufsatzstück Ø 800 mm:

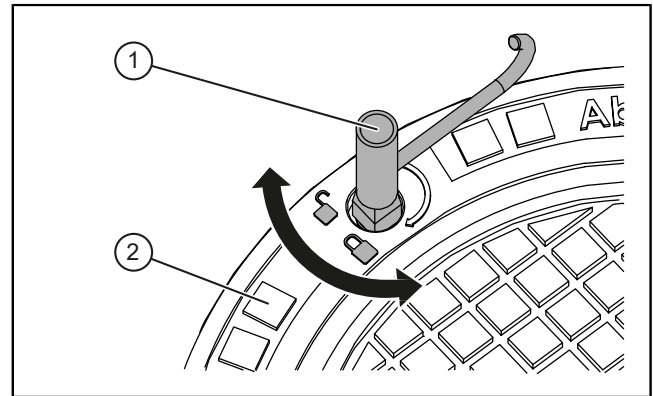
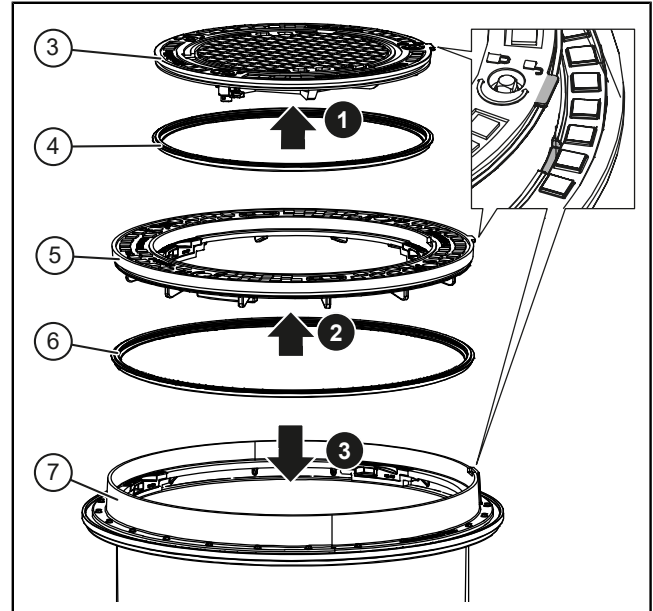
- ▶ Alle Verriegelungen an Abdeckung und Übergangsrahmen in Stellung „ZU“ stellen.
- ▶ Die Profildichtung (4) in die Nut der Abdeckung (3) einlegen. Dabei sicherstellen, dass die Aussparungen (1) an den Verriegelungen (2) richtig positioniert sind und die Dichtlippe nach außen zeigt. ❶
- ❶ Die Abstände zwischen den Aussparungen der Profildichtung sind nicht symmetrisch! Profildichtung vorher am Umfang der Abdeckung auslegen und prüfen.



- ▶ Die Profildichtung (6) in die Nut des Übergangsrahmens (5) einlegen. Dabei sicherstellen, dass die Aussparungen an den Verriegelungen richtig positioniert sind und die Dichtlippe nach außen zeigt. **2**
- ▶ Die Profildichtungen (4, 6) umlaufend mit dem beiliegenden Fett (Art.-Nr. 391-093) einfetten.
- ▶ Alle Verriegelungen an Abdeckung und Übergangsrahmen in Stellung „AUF“ stellen.
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in den Vertiefungen vom Übergangsrahmen (5) einhaken.
- ▶ Den Übergangsrahmen (5) anheben und im Aufsatzstück (7) einsetzen. Dabei auf die Positionierlasche achten. **3**
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in den Vertiefungen der Abdeckung (3) einhaken.
- ▶ Die Abdeckung (3) anheben und im Übergangsrahmen (5) einsetzen. Dabei auf die Positionierlasche achten.

Lock&Lift verriegeln:

- ▶ Die 3 Verriegelungen der Abdeckung (2) mit dem beiliegenden Aushebeschlüssel (1) schließen.
- ▶ Aufsatzstück Ø 800 mm: Zusätzlich die 4 Verriegelungen am Übergangsrahmen mit dem beiliegenden Aushebeschlüssel schließen.



4.12 Elektrische Anschlüsse herstellen



VORSICHT

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

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

- ▶ Das Schaltgerät gemäß separater Betriebsanleitung montieren.
- ▶ Anschlüsse (Pumpe, Pegelsonde, ggf. Sensor *SonicControl*) gemäß Anschlussplan und separater Betriebsanleitung herstellen.

5 Inbetriebnahme

5.1 Inbetriebnahme vorbereiten

- 👁 Die Dichtheitsprüfung wurde durchgeführt.
- ▶ Zulaufleitungen spülen. Ggf. Bauschutt und Verunreinigungen aus dem Behälterinneren entfernen.
- ▶ Abscheider mit Kaltwasser bis zum Ruhewasserspiegel (Höhe des Auslaufs) auffüllen.

5.2 Inbetriebnahme durchführen

Pumpanlage in Betrieb nehmen

- ▶ Das Schaltgerät einschalten. Dazu die Betriebsanleitung vom Schaltgerät beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass die korrekten Schaltniveaus eingestellt sind.
- ⓘ **ACHTUNG!** Falsche Einstellung der Schaltniveaus führt zu Fehlfunktion oder Überlastung der Pumpen. Trockenlaufen oder Schlürfbetrieb der Pumpen vermeiden.

Schaltniveaus der Pumpanlage

	EIN 1	EIN 2	AUS 1	AUS 2	Alarmniveau
Höhe [mm]	745	785	385	415	835

Funktionskontrolle der Pumpanlage

- ⓘ Für die Inbetriebnahme ist die Norm EN 12056-4 zu beachten.



VORSICHT

- Gewicht Abdeckung > 30 kg
- Verletzungsgefahr beim Heben, Quetschgefahr
- ▶ Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Abdeckung nur mit geeigneter Hebehilfe bewegen.
- ▶ Auf korrekte Arbeitsergonomie achten und Griff des Hebwerkzeugs stets an der Körpermitte belassen.

- ▶ Den Hauptschalter am Schaltgerät in Position 0 (AUS) stellen.
- ▶ Abdeckung am Pumpenraum öffnen.
- ▶ Prüfung der folgenden Punkte:
 - Korrekter Einbau der Pumpe
 - Fixierung aller entnehmbaren Bauteile
 - Korrekter Sitz der Elemente zur Niveauerfassung
 - Anlage ist sauber und frei von Bauschutt
- ▶ Den Pumpenraum so weit mit Klarwasser befüllen, bis das Schaltniveau der Anlage überschritten ist.
- ▶ Den Hauptschalter am Schaltgerät in Position 1 (EIN) stellen.
- ✓ 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 den KESSEL-Kundendienst kontaktieren.
- ▶ Abdeckung am Pumpenraum schließen.
- ▶ Sicherheitsunterweisung durchführen.
- ▶ Alle Protokolle dem Betriebstagebuch beifügen.

5.3 Inbetriebnahme abschließen

- ▶ Generalinspektion durchführen lassen (bei Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre).
 - siehe "Maßnahmen für die Generalinspektion", Seite 18
 - siehe "Generalinspektion und Wartungsanforderung", Seite 27
- ▶ Sicherstellen, dass das Schaltgerät eingeschaltet ist.

- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe bis zur Höhe des Schalthniveaus AUS1 abgepumpt hat und der Abscheiderraum mit Kaltwasser befüllt ist.
- ① Alle Unterlagen müssen an der Anlage verfügbar gehalten werden. Die örtliche Aufsichtsbehörde kann Einsicht in die Unterlagen der Anlage verlangen.

5.4 Durchführung der Generalinspektion

Folgende Maßnahmen sind vor bzw. nach der Generalinspektion notwendig:

- Den Hauptschalter am Schaltgerät in Position 0 (AUS) stellen.
- Die Abdeckung am Pumpenraum öffnen.
- Den 3-Wege-Kugelhahn an der Traverse schließen.
- Generalinspektion durchführen.
- Den 3-Wege-Kugelhahn an der Traverse öffnen.
- Die Abdeckung am Pumpenraum schließen.
- Den Hauptschalter am Schaltgerät in Position 1 (EIN) stellen.

6 Betrieb

Zum Ein- und Ausschalten der Anlage die Betriebsanleitung für das Schaltgerät Connect Pro 400 V beachten.

6.1 Entleerungsintervalle

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

① Die Entsorgung ist nur durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen durchzuführen.

Verwendete Reinigungsmittel und durchgeführte Entleerungen sind im Betriebstagebuch zu protokollieren.

6.2 Entleerung durchführen - Ausführung *Standard*



VORSICHT

Austritt von fetthaltiger Flüssigkeit
Rutsch- und Sturzgefahr

► Ausgetretene Flüssigkeit sofort beseitigen.

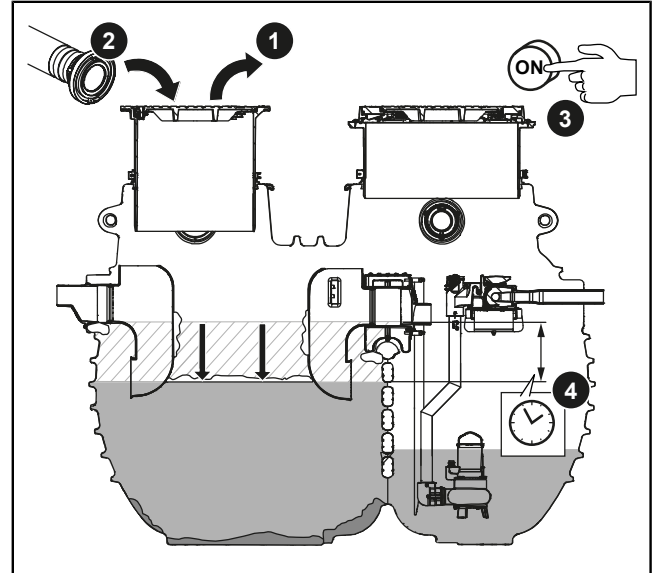
- Abdeckung vom Abscheiderraum entfernen und verkehrssicher absperren. ①



ACHTUNG

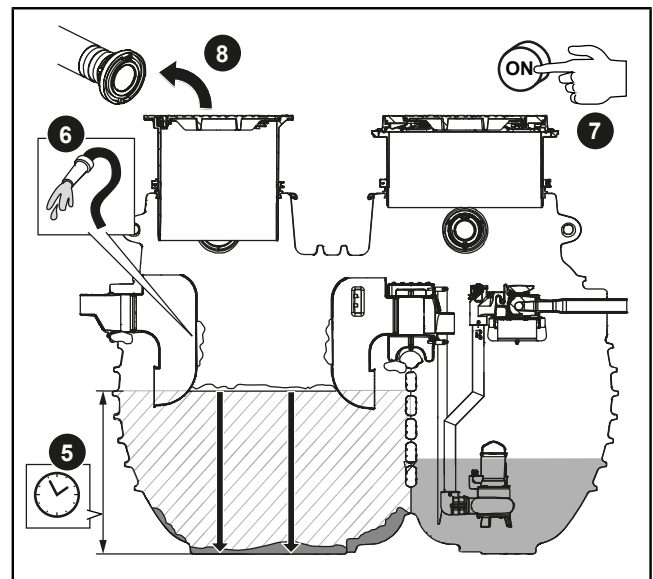
Saugschlauch kann innenliegende Bauteile beschädigen

- Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs in den Abscheiderraum einführen. ②
 - Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ③
 - Warten, bis 1/3 des Ruhepegels abgepumpt ist. ④
- ① Dauer ist abhängig von Nenngröße. ④



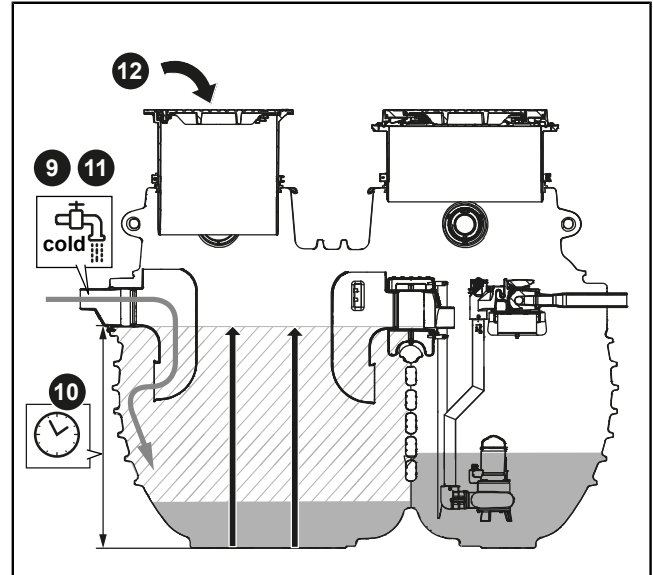
Innenwand reinigen

- Zeitgleich zum Pumpvorgang die Innenwände mit Wasserteuschlauch reinigen. ⑤ ⑥
- Sobald der Abscheiderraum leergepumpt ist (Schlurfgeräusche), Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs beenden. ⑦
- Nach kurzer Wartezeit Saugschlauch herausnehmen. ⑧



Mit Kaltwasser auffüllen

- ▶ Kaltwasserzulauf starten. ⑨
- ▶ Warten, bis Wasserniveau den Ruhepegel erreicht hat. ⑩
- ▶ Kaltwasserzulauf abstellen. ⑪
- ▶ Abdeckung wieder einsetzen und verriegeln. ⑫
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entleerungsvorgang ist abgeschlossen.



6.3 Entleerung durchführen - Ausführung *Direct*

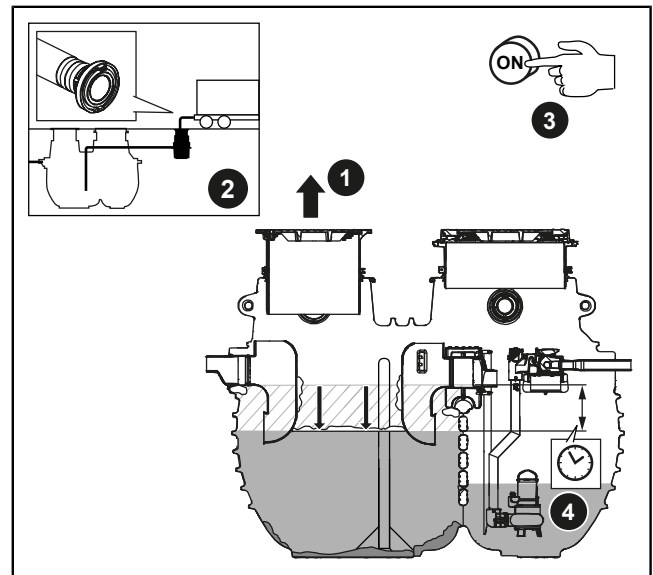


VORSICHT

Austritt von fetthaltiger Flüssigkeit
Rutsch- und Sturzgefahr

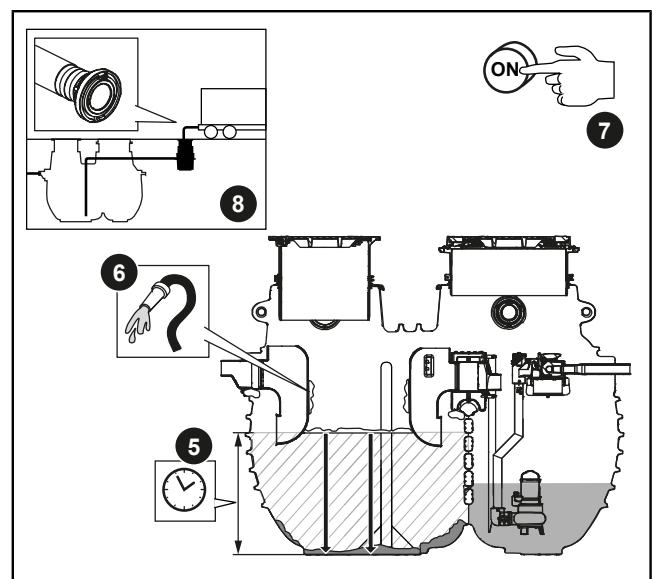
- ▶ Ausgetretene Flüssigkeit sofort beseitigen.

- ▶ Abdeckungen von Entsorgungsschacht und Abscheideraum entfernen und verkehrssicher absperren. ①
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs an Storz B Kupplung anschließen. ②
- ▶ Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ③
- ▶ Warten, bis 1/3 des Ruhepegels abgepumpt ist. ④
- ① Dauer ist abhängig von Nenngröße.



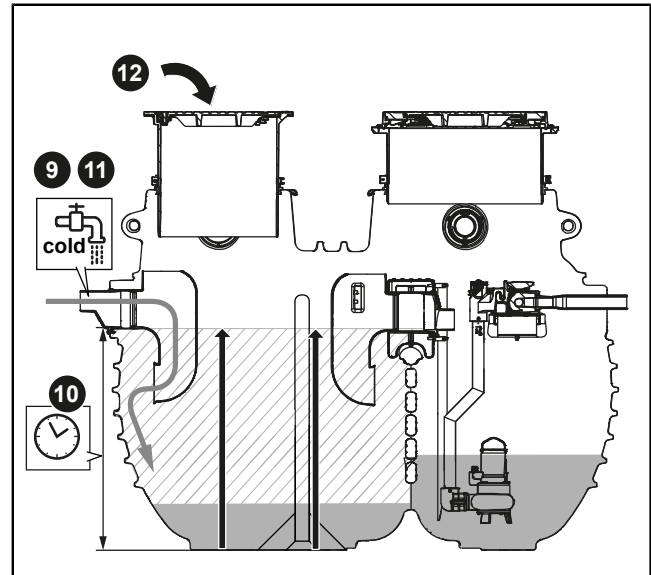
Innenwände reinigen

- ▶ Zeitgleich zum Pumpvorgang die Innenwände mit Wasserschlauch reinigen. ⑤ ⑥
- ▶ Sobald der Abscheideraum leergepumpt ist (Schlürferäusche), Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs beenden. ⑦
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs von der Storz B Kupplung abkuppeln. ⑧



Mit Kaltwasser auffüllen

- ▶ Kaltwasserzulauf starten. ⑨
- ▶ Warten, bis Wasserniveau den Ruhepegel erreicht hat. ⑩
- ▶ Kaltwasserzulauf abstellen. ⑪
- ▶ Abdeckung von Abscheiderraum wieder einsetzen und verriegeln. ⑫
- ▶ Abdeckung von Entsorgungsschacht wieder einsetzen.
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entleerungsvorgang ist abgeschlossen.



6.4 Probenahme

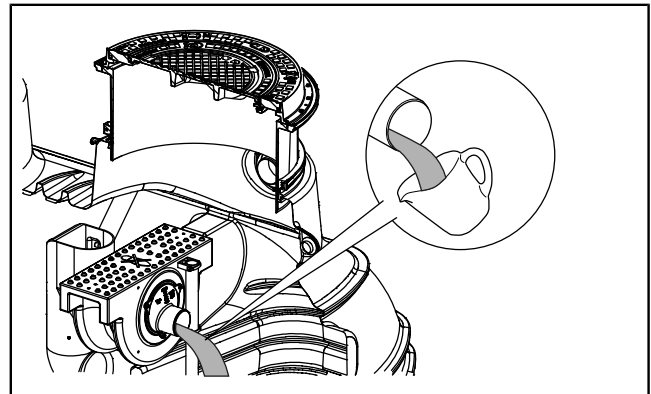
Probenahmen sind gemäß DIN 4040-100 durchzuführen.



VORSICHT

Gewicht Abdeckung > 30 kg
Verletzungsgefahr beim Heben, Quetschgefahr

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Abdeckung nur mit geeigneter Hebehilfe bewegen.
- ▶ Auf korrekte Arbeitsergonomie achten und Griff des Hebwerkzeugs stets an der Körpermitte belassen.
- ▶ Die Abdeckung am Pumpenraum entriegeln und entfernen.
- ▶ Probe aus fließendem Abwasser entnehmen.
- ▶ Die Abdeckung am Pumpenraum schließen und verriegeln.



7 Wartung

7.1 Wartungsintervalle 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 Schlammspiegel, ggf. Anpassung des Entleerungsintervalls
- ▶ Kontrolle im Betriebstagebuch protokollieren.

Jährliche Wartung durch einen Sachkundigen:

- ▶ Entsorgung durchführen lassen.
- ▶ Abscheiderraum kontrollieren.
- ▶ Abscheiderraum mit einem Hochdruckreiniger reinigen, insbesondere die Zu- und Auslaufstellen.
- ▶ Abscheiderraum erneut abpumpen.
- ▶ Gegenstände und Ablagerungen entfernen.
- ▶ Abscheiderraum mit Klarwasser bis zum Ruhewasserspiegel auffüllen, Dichtheit der Rohranschlüsse prüfen.
- ▶ Funktionskontrolle der Pumpe durchführen.
- ▶ Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.

Alle 5 Jahre Generalinspektion durch einen Fachkundigen:

- ▶ Generalinspektion inkl. Dichtheitsprüfung
- ▶ Erstellung eines Prüfberichts mit Bewertung der Betriebsfähigkeit

7.2 Wartungsintervalle Pumpanlage

Monatliche Sichtkontrolle durch den Betreiber:

- ▶ Überprüfung durch Beobachtung von zwei Schaltspielen auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit

Wartung der Pumpentechnik gemäß Norm EN 12056-4:

- 1/4-jährlich bei Anlagen in Gewerbebetrieben
 - 1/2-jährlich bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern
 - jährlich bei Anlagen in Einfamilienhäusern
- ① Am Schaltgerät kann ein Wartungstermin eingestellt werden.
Ist der Wartungstermin erreicht, wird das im Display mit einer Klartextmeldung angezeigt.

7.3 Wartung vorbereiten



WARNUNG

Absturzgefahr an offenem Schacht

- ▶ Den Gefahrenbereich gegen Betreten durch Unbefugte sichern.



VORSICHT

Gewicht Abdeckung > 30 kg, Gewicht Übergangsrahmen > 65 kg

Verletzungsgefahr beim Heben, Quetschgefahr

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Abdeckung/Übergangsrahmen nur mit geeigneter Hebehilfe bewegen.
- ▶ Abdeckung und Übergangsrahmen immer getrennt voneinander bewegen.
- ▶ Auf korrekte Arbeitsergonomie achten und Griff des Hebwerkzeugs stets an der Körpermitte belassen.

- ▶ Durch angemessene Absperurmaßnahmen die Verkehrssicherheit gewährleisten.

- ▶ Die 3 Verriegelungen der Abdeckung mit dem Aushebeschlüssel öffnen (siehe "Abdeckung montieren", Seite 15).
- ✓ Die Abdeckung wird leicht angehoben.
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in die Abdeckung einhaken.
- ▶ Die Abdeckung vom Aufsatzstück nach oben heben und entfernen.
- ▶ Zusätzlich bei Aufsatzstück Ø 800 mm: Die 4 Verriegelungen des Übergangsrahmens öffnen.
- ✓ Der Übergangsrahmen wird leicht angehoben.
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in den Übergangsrahmen einhaken.
- ▶ Den Übergangsrahmen vom Aufsatzstück nach oben heben und entfernen.
- ▶ Vorgehensweise für die andere Abdeckung/Übergangsrahmen wiederholen.

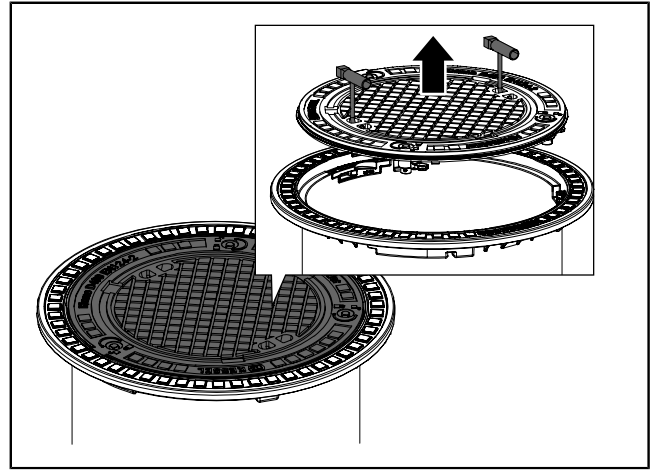


Abb.: Prinzipdarstellung am Beispiel Abdeckung

7.4 Wartung von Pumpen und Pumpenraum durchführen

Der Pumpenraum muss nicht für die Wartung betreten werden. Sollte das Betreten aus unvorhergesehenen Gründen doch erforderlich sein, sind die Sicherheitshinweise für den Einstieg in Schächte zu beachten.



WARNUNG

Gefüllter Behälter

Rutsch- und Sturzgefahr beim Betreten des Behälters, Gefahr des Ertrinkens

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung, Sicherungsgurte und Dreibein verwenden.
- ▶ Zweite Person zur Sicherung hinzuziehen.



WARNUNG

Gesundheitsgefährdende Atmosphäre in einer Schachtanlage

Erstickungsgefahr

- ▶ Auf ausreichende Belüftung achten.
- ▶ Ggf. Freimessen, z. B. mit Multigaswarngerät.



WARNUNG

Spannungsführende Teile

Gefahr durch Stromschlag



- ▶ Anlage freischalten!
- ▶ Sicherstellen, dass elektrische Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Elektrische Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden.

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

Reinigung des Pumpenraums

- ▶ Pumpenraum abpumpen.
- ▶ Pumpenraum mit Hochdruckreiniger reinigen, erneut abpumpen.
- ▶ Gegenstände und Ablagerungen entfernen.
- ▶ Sichtkontrolle des Pumpenraums durchführen.

Pumpe mit Steigleitung aus dem Pumpenraum heben

- Um den Betrieb der zweiten Pumpe zu gewährleisten, den 3-Wege-Kugelhahn entsprechend umstellen. (Als optionales Zubehör ist eine Griffverlängerung Art.-Nr. 917521 erhältlich.)
- Kettenende vom Haken nehmen und in geeignete Hebehilfe (z. B. Dreibein und Seilzug) einhängen.



VORSICHT

Pumpen mit Verrohrungen haben großes Gewicht.
Quetschgefahr

- Pumpe mit Hebehilfe bewegen. Zweite Person zur Sicherung hinzuziehen.
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Pumpe nicht an der Anschlussleitung tragen/heben.



VORSICHT

Bei Entnahme der Pumpe
Angestautes Abwasser läuft aus! Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

- Die Pumpe mit Steigleitung langsam mit der Hebehilfe aus dem Pumpenraum hochziehen.

Pumpe warten

- 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.

Rückflussverhinderer reinigen und prüfen

- Um den Deckel (1) abzunehmen, den Hebel am Deckel (1) umlegen.
- Dichtung (2) und Kugel (3) entnehmen.
- Alle Teile reinigen, auf Beschädigungen prüfen und ggf. tauschen.
- Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

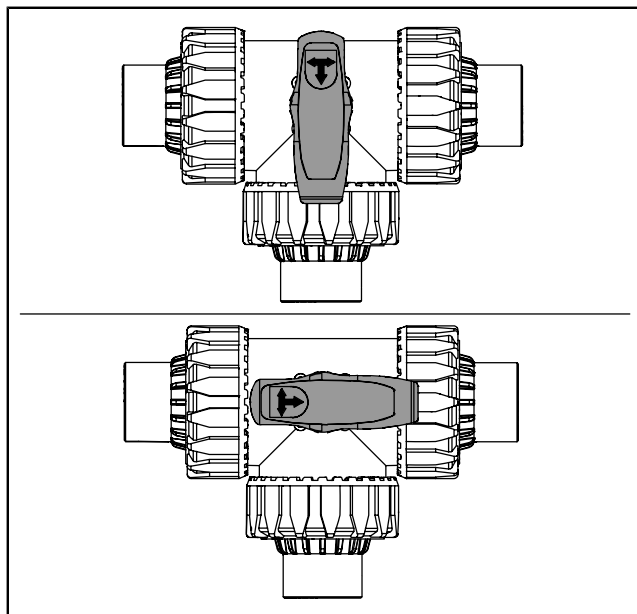
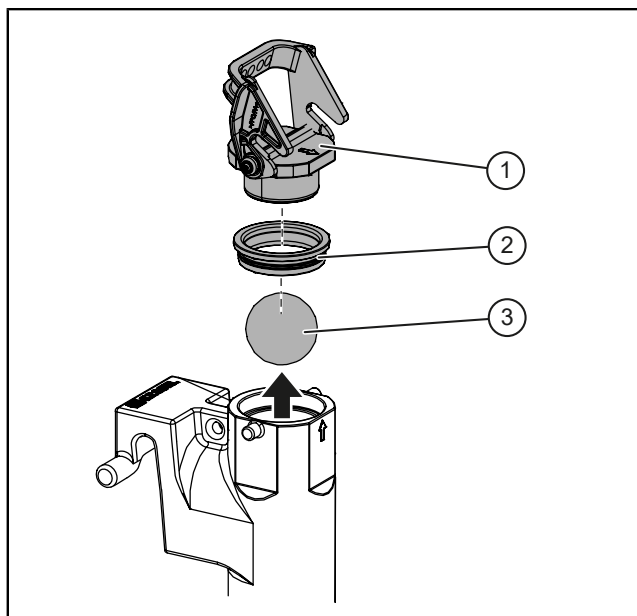


Abb.: Oben: Normalstellung, unten: Linke Pumpe gesperrt



- Die Pumpe wieder einsetzen.
 - Den 3-Wege-Kugelhahn auf den Betrieb der anderen Pumpe umstellen.
 - Vorgang für die zweite Pumpe wiederholen.
- ❗ Für die Wartungstätigkeiten ist die der Pumpe beiliegende Betriebsanleitung zu beachten.

7.5 Pegelsonde reinigen

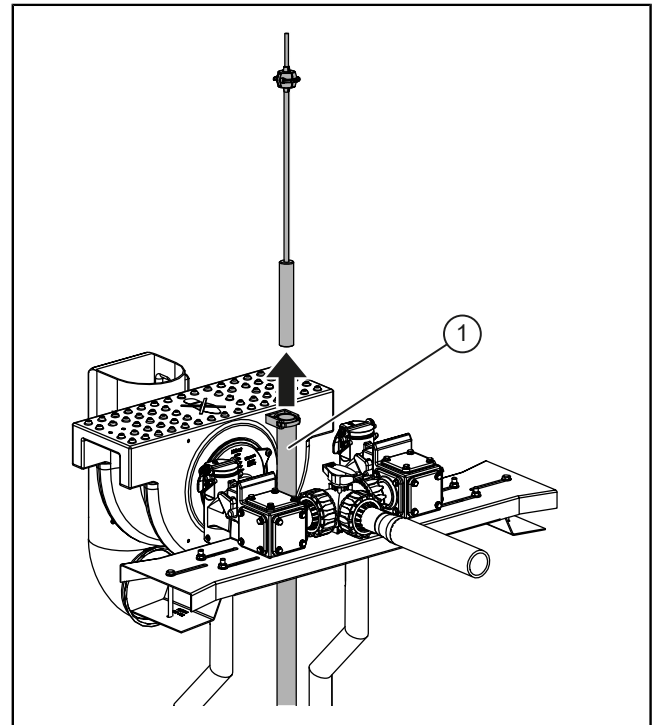


ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung
Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden.

- ▶ Kunststoff-Bauteile ausschließlich mit Wasser und pH-neutralem Reinigungsmittel 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 der Abstand (L) (siehe "Pegelsonde montieren", Seite 15) hergestellt ist.



7.6 Wartung abschließen

- ▶ Die ausgebauten Komponenten in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- ▶ Funktionskontrolle durchführen.
- ▶ Die Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.

8 Hilfe bei Störungen

Mechanik/Elektrik

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Pumpen laufen nicht an. Zu geringe Leistung.	Motorschutzschalter hat ausgelöst.	Ggf. Meldung am Schaltgerät beachten.
	Motor ist blockiert.	Blockade entfernen. Pumpenwartung durchführen.
	Motor dreht zu schwer.	Kundendienst für Wartung/Reparatur kontaktieren.
	Fehler in der Stromversorgung: Es fehlen eine oder zwei Phasen oder es bestehen starke Stromschwankungen.	Netzanschluss weiß auf Phasenausfall prüfen.
	Pumpenleistung ist verringert.	Blockade entfernen. Pumpenwartung durchführen.
	Drehrichtung Pumpe ist 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 ist defekt.	Netzleitung auf Defekt prüfen.
	Schaltgerätesicherung ist defekt.	Sicherung erneuern (Fachpersonal).
Starke und ungewöhnliche Geräusche	Motor/Pumpenteile sind blockiert.	Blockade entfernen. Pumpenwartung durchführen.
	Motor/Pumpenteile sind beschädigt.	Pumpenteile prüfen und ggf. erneuern.

9 Entsorgung



ACHTUNG

Produkte mit dieser Kennzeichnung auf dem Produkt, der Verpackung oder den Begleitpapieren dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Das Produkt und dessen Komponenten zur Wiederverwendung und Verwertung bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- ▶ Batterien und Akkus, falls vorhanden, vor der Entsorgung entnehmen und separat abgeben.
- ▶ Örtlich geltende Vorschriften beachten.
- ▶ Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde.

10 Werksabnahme, Prüfungen

10.1 Generalinspektion und Wartungsanforderung

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 Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Diese Prüfung darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden. Gerne bietet KESSEL Ihnen die Generalinspektion durch einen unabhängigen Sachverständigen an.

Wartungsanforderung

Es ist wichtig, die Qualität und Funktionsfähigkeit Ihrer Anlage immer auf dem besten Stand zu halten, gerade wenn es um die Voraussetzung für Gewährleistung geht. Wartung durch KESSEL sichert die ständige Aktualisierung und Pflege Ihrer Anlage.

Vorteile von einem Wartungsvertrag mit KESSEL:

- Maximale Betriebssicherheit
- Rechtssicherheit
- Schneller Service im Ernstfall
- Komfort durch automatische Terminabstimmung
- Attraktive Rabatte bei längerer Laufzeit
- Planbare Ausgaben – klare Kalkulation

Informationen und Wartungsanforderung:

www.kessel.de/service/dienstleistungen
www.kessel.at/service/dienstleistungen
www.kessel-schweiz.ch/service/dienstleistungen

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

Operating instructions

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



If necessary, our Factory Customer Service provides support with services such as commissioning, maintenance or general inspection in Germany, Austria, Switzerland, and other countries on request. For information about handling and ordering, see:

www.kessel.com/service/services



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

www.kessel.com/after-sales-service

Contents

1	Notes on the operating instructions.....	30
2	Safety.....	31
3	Product description and technical data.....	33
4	Installation.....	36
5	Commissioning.....	44
6	Operation.....	46
7	Maintenance.....	49
8	Troubleshooting.....	53
9	Disposal.....	53
10	Factory approval, tests.....	54

1 Notes on the operating instructions

This document represents the original instructions in German. All other languages are translations of the original instructions.

The operating instructions contain important information on the safe use, installation, maintenance and disposal of the product. Read the operating instructions carefully before use and keep them handy near the product throughout its entire service life. When passing on the product, the operating instructions must be handed over to the new owner.

Symbol	Explanation
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	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 31	Cross-reference to Chapter 2
📄	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

Warnings include the nature and consequences of a danger, as well as measures to avoid it.

Warnings are indicated by the following symbols and signal words:

Signal word	Meaning
Danger	Warning of personal injury Failure to observe this warning will result in serious injury or death.
Warning	Warning of personal injury Failure to observe this warning may result in serious injuries or death.
Caution	Warning of personal injury Failure to observe this information may result in minor or moderate injuries.
Caution!	Warning about property damage Failure to observe this warning may result in damage to the product and its function or to any object in the vicinity.

Symbol	Meaning
	Disconnect the unit
	General mandatory sign
	Observe the operating instructions
	Use hearing protection
	Wear face protection
	Wear protective gloves (liquid-tight disposable gloves)

Symbol	Meaning
	Use protective clothing
	WEEE icon, product is subject to the RoHS Directive
	General warning sign
	Warning of electricity
	Warning of overhead load
	Danger of slipping

2 Safety

2.1 Safety instructions

The relevant Ordinance on Industrial Safety and Health, accident prevention regulations and the Hazardous Substances Ordinance or national equivalents apply to the operation of the system.

The operating company of the system must:

- ▶ Ensure normal, legally compliant operation
- ▶ Prepare a risk assessment and identify and demarcate hazard zones
- ▶ Give safety instruction to personnel
- ▶ Secure the system against unauthorised use.

The operating company is responsible for:

- Technical functionality
- Environmental protection
- Keeping the log book (commissioning log, maintenance records, test reports)

Always use personal protective equipment when working on the system.



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection

Transport

- Check the weight of the system/system components (see *"Product description and technical data"*, page 33). Only transport the tank with a forklift truck (strapped to the transport pallet) or crane (lifting eyes).
- It is prohibited to stand under overhead loads. Only transport the cover/transition frame with it securely strapped to the pallet.

Installation and maintenance

- The separator chamber and pump tank do not need to be entered for maintenance. Only the pump tank needs to be entered for the installation. When entering chamber for installation purposes or in special cases, all safety measures for safe access to chamber modules must be taken. Take a clearance measurement e.g. with a multi-gas detector and if necessary use fans to ventilate the tank with forced air. There is a risk of suffocation due to the hazardous atmosphere in chambers. Use safety belts, safety personnel and tripods. There is a risk of slipping and falling on damp or greasy surfaces. There is a risk of drowning in filled tanks.
- Only lift or insert pumps using a suitable lifting aid.
- Move the cover and transition frame separately from each other and with a suitable lifting aid. Ensure correct lifting and working ergonomics when handling heavy components to avoid injuries and the risk of crushing.
- During installation, ensure proper aeration and ventilation of the downstream drainage system (hybrid lifting station or pumping station).
- Use only the connection cables supplied or equivalent ones. There is a risk of electric shock or fire if incorrectly dimensioned connection cables are used.
- Observe the national safety regulations when working on electrical cables and connections. The system must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual current of no more than 30 mA. There is a risk of electric shock from live parts.
- Ensure that the product is disconnected from the power supply during maintenance or repairs and secured against being reconnected.
- Ensure traffic safety by erecting appropriate barriers before opening chambers. Secure the danger zone against unauthorised access.
- When the cover is removed from the pump tank, wastewater may spray out of the tank when the pump starts up. Contact with wastewater poses a risk of infection from pathogenic microorganisms.
- Allow the pumps to cool down before removing them. Wear protective gloves. There is a risk of burns on hot surfaces.

Road safety



NOTICE

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete or a binder layer with asphalt.

- ▶ 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.

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 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 system separates grease, oil and sludge from domestic or commercial wastewater in accordance with EN 1825. Grease is defined as a substance of plant and/or animal origin with a density below 0.95 g/cm³, which is partially or completely insoluble in water or saponifiable. No faecal matter, mineral oil or rainwater may be introduced.

The separated material can be drawn off / pumped away at any time and during operation. Disposal and maintenance cycles must be complied with to ensure proper operation.

The grease separator is intended exclusively for underground installation under specified conditions, *see "Installation requirements", page 36*. All water-carrying components of the product must be installed at a frost-free depth (which varies by region) if the product is to be used all year round. When installing the product in pressing water, it must be ground-water resistant. Only the extension sections supplied with the separator may be used, and only if the ambient conditions allow.

The pumping station complies with EN 12056. The installation requirements set out in the standard must be complied with. 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 ensured solely for its own weight, during transport and for the installation described, provided it is used for its intended purpose. Additional loads from single or strip footings or other external actions 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 not carried out by a specialist company

3 Product description and technical data

3.1 Product description

The system is equipped with a sampling system and vertically adjustable upper sections. It is available for underground installation with various installation depths and cover classes. The versions for deeper installation have been adapted in the factory to hold an LW800 extension section (not illustrated).

The system is available as a „Standard“ version or as a version with a 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).

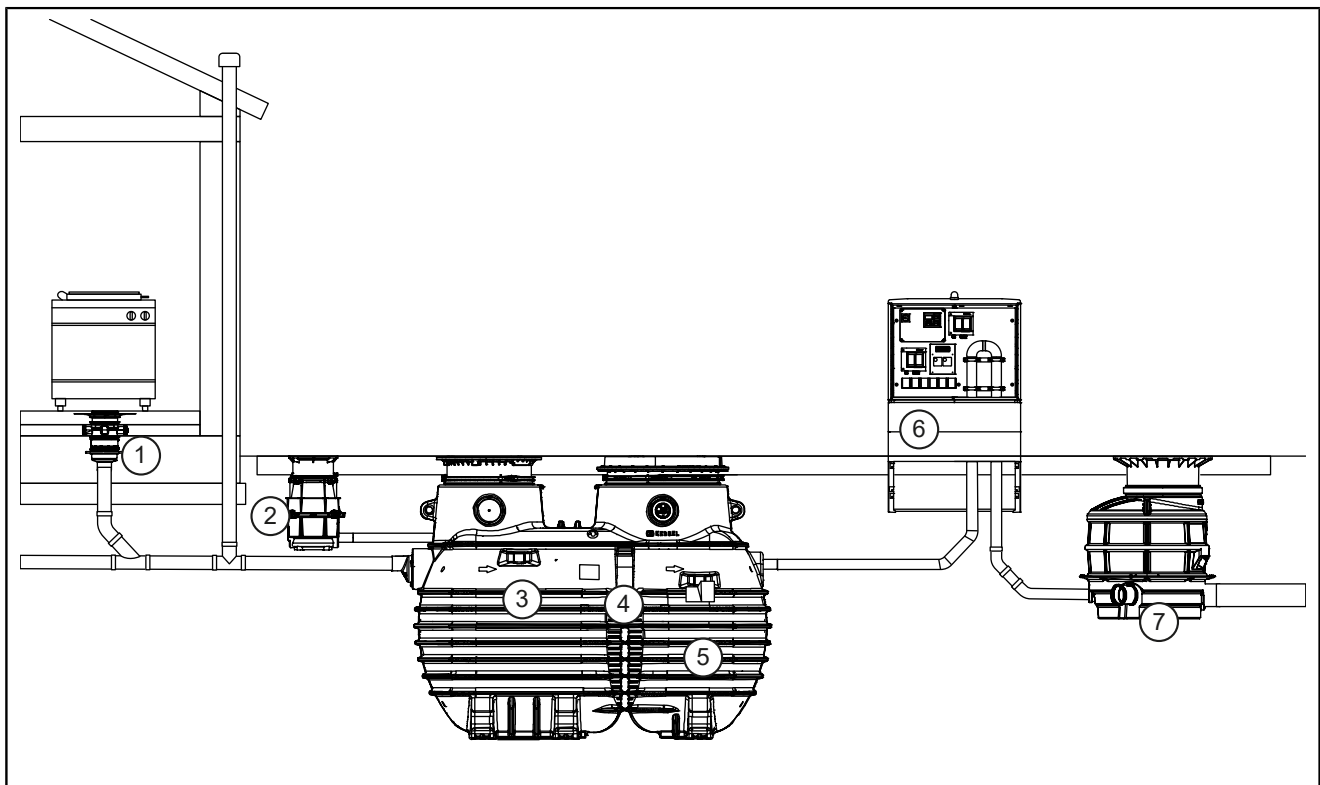
A control unit controls the pumps.

All components are fully installed. Only the pumps, including the riser pipe and backflow preventer, are supplied separately and still need to be installed.

Connection pipes and cables outside the tank must be laid on site. 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.

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

Exemplary installation situation



(1)	Object of drainage	(5)	Pumping station
(2)	Disposal chamber (optional)	(6)	Outdoor cabinet / control
(3)	Grease separator	(7)	Inspection chamber (optional)
(4)	Sampling		

3.2 Tank technical data

(1)	Inlet
(2)	Maintenance opening LW 600 mm
(3)	Submersible pumps
(4)	Separator outlet and sampling opening
(5)	Pump pressure pipe
(6)	Direct disposal pipe (<i>Direct</i> version)
(7)	Cable duct or ventilation
(D)	Installation depth
(X)	Upper section with an adjustable height

Specification	Information
Maximum groundwater level below ground level	= D – 650 mm

NS	120 B/D	170 B/D	Cold water requirement up to static level [l]
	Grease layer thickness [mm]		
4	80	60	1600
7	115		2000
10	125		2650

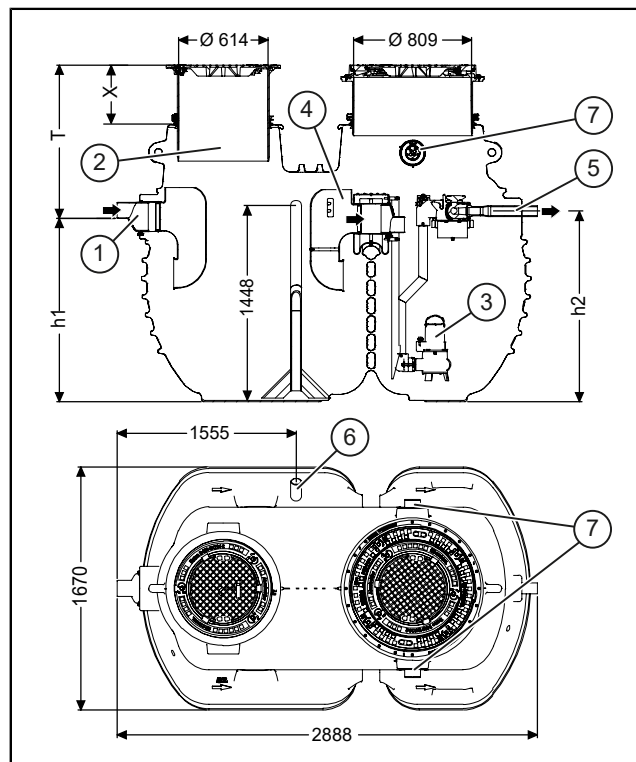


Fig.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Weight and wastewater contents

NS	120 B/D ^{A)}		170 B/D ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	Wastewater contents			
	Weight [kg]	D [mm]	Weight [kg]	D [mm]			Sludge trap [l]	120 B/D separator [l]	170 B/D separator [l]	Grease storage [l]
4	650 ¹⁾ 690 ²⁾	830 ... 1050 ¹⁾ 1000... 1050 ²⁾	720 ¹⁾ 760 ²⁾	1130... 1600 ¹⁾ 1300... 1600 ²⁾	1260	1310	400	1600	2085	160
7	696 ¹⁾ 736 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	766 ¹⁾ 806 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	700	1785	1785	280
10	756 ¹⁾ 796 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	826 ¹⁾ 866 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	1000	2285	2285	400

A) Frost depth for installation in the ground

1) Cover load class A/B

2) Cover load class D

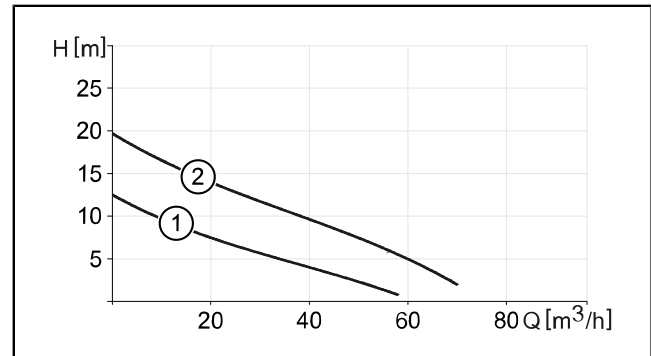
3.3 Pump technical data

Submersible grey water pump with channel impeller

Tank	NS 4, NS 7	NS 10
Pump type	GTK 1300	GTK 2600
Weight (pump)	27 kg	40 kg
Weight of pump with riser pipe	37 kg	50 kg
Power P1 / P2	1.3 kW / 1.0 kW	2.6 kW / 2.1 kW
Speed	2900 rpm	
Operating voltage	400 V; 50 Hz	
Rated current	2.5 A	4.5 A

Tank	NS 4, NS 7	NS 10
Max. pumping capacity (Q)	57 m ³ /h	71 m ³ /h
Max. pumping height (H)	12.4 m	19.6 m
Max. temperature of pumped medium	40 °C	
Protection rating	IP68 (20 mWs/48 h)	
Protection class	I	
Motor protection	external	
Connection type	Direct connection	
Connecting cable (10 m)	6 x 1.5 mm ²	
Required fuse protection	3 x C16 A	3 x C20 A
Operating mode	S1 / S3	

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Connections

Information	Dimension	Possible connections
Inlet	NS 4: DN 100 (OD 110) NS 7/NS 10: DN 150 (OD 160)	PE pipe
Pressure pipe	NS 4: DN 65 (OD 75) NS 7: DN 80 (OD 90) NS 10: DN 100 (OD 110)	Electro-welded socket, Clamp connector, KESSEL accessory (art. no. 28090) Woven hose with 2 screw clamps
Direct disposal pipe	DN 65 (OD 75)	Electro-welded socket Clamp connector PN 10 Woven hose with 2 screw clamps
Cable duct	DN 100 (OD 110)	PE pipe
Ventilation	DN 100 (OD 110)	PE pipe

3.5 Electrical connection values

See the operating instructions for the Connect Pro 400 V control unit.

4 Installation

4.1 Installation requirements

Requirements for positioning and quality of the excavations

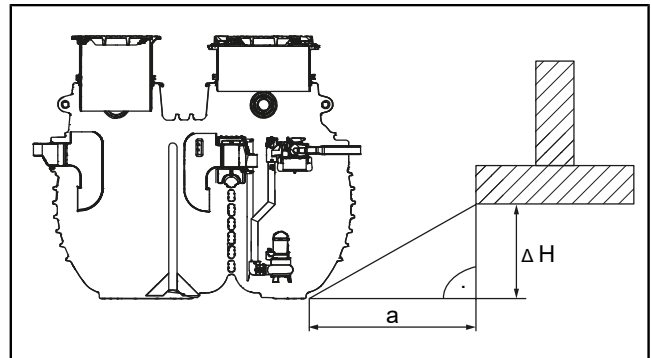
- Classify the in-situ soil requirements (soil properties) with regard to the structural suitability (e.g. DIN 18196 or USCS - Unified Soil Classification System).
- Determine the maximum groundwater level. If this is not groundwater resistant (see the 'Product Description and Technical Data' section), please contact the Factory Customer Service. Ensure drainage of impermeable soils.
- 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. A load distribution plate or a binder layer with asphalt must be provided on site for load class D (see *"Backfill the excavation pit", page 39*).
- Loads from adjacent foundations or laterally pressing soil pressure must be avoided or prevented by countermeasures taken on site.
- The size of the excavation pit must include at least 50 cm all round the outside of the tank.
- EN 124 and EN 476 must be complied with.

4.2 Adjacent foundations

If the system is to be positioned near a building, the minimum distance from the building must be taken into account:

Minimum distance a = distance between the bottom edge of the separator and bottom edge of the foundation:

$$a = \Delta H \times 1.73$$



4.3 Transport



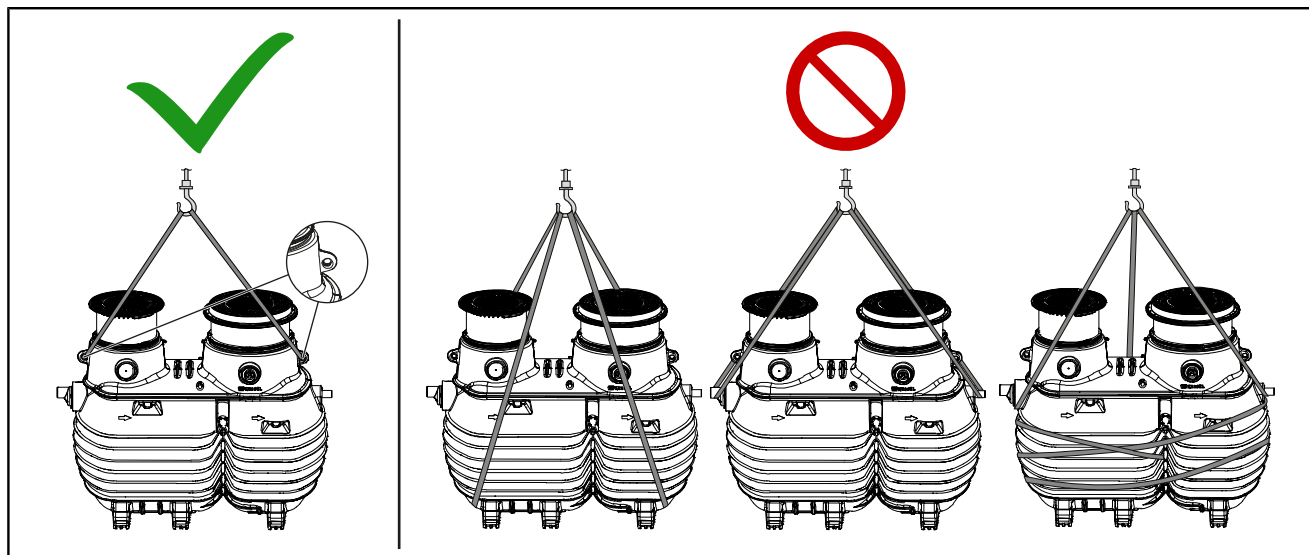
WARNING

Overhead loads

- ▶ Do not enter the danger zone.
- ▶ Secure the danger zone against entry.
- ▶ Use personal protective equipment.

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 using a crane (illustrated lifting eyebolts).
- The 2 transport eyes must be used for lifting.
- The tank may only be lifted using hemp ropes or fabric straps. Wire ropes or chains are not permitted.
- Lifting the tank at the pipe connections is not permitted.
- The tank must not be filled when lifted.



- Position and align the tank as described in the transport instructions.

4.4 Establish connections

The following technical instructions must be followed:

- The inlet must be constructed with a free gradient.
- Inlet pipes must be installed at a frost-free depth.
- 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 connecting piece.
- 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.
- Additional inlets and outlets must **not** be installed on the tank.
- Connect the inlet and pressure pipes. Materials: see "connection fittings", page 35
- Connect the ventilation.

4.5 Laying the cable duct/cable

- ① 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.
- The connection can be made on either the left or right side of the separator.
- Always make changes in direction with 45° bends.



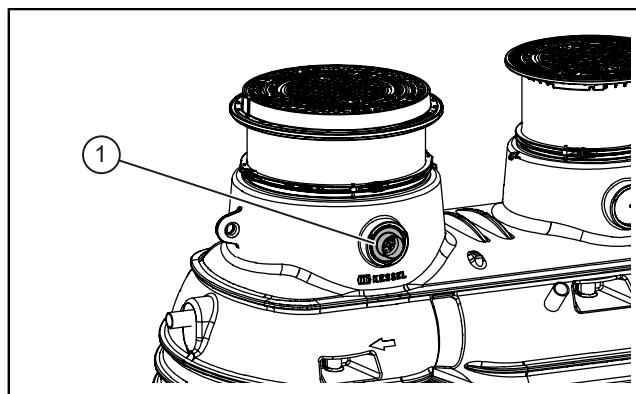
WARNING

Full tank

Risk of slipping and falling when entering the tank, risk of drowning

- Use personal protective equipment, safety belts and tripods.
- Get a second person to help to secure the load.

- Lay the cable duct DN 100 (OD 110 mm).
- Connect the cable duct (1) to the tank using the cable duct provided by the customer.
- Remove the protection for the construction period.
- Install the 400 V sealing insert (art. no. 681179) to the tank.
- Alternatively, use the sealing insert (art. no. 85402) on the building side.
- Insert the pull wire.
- Pull in the pump and probe cable.



- ▶ Attach the probe cable to the clips in the tank (see the operating instructions for the SonicControl sensor, 016-286).
- ▶ Close the cable gland tightly.

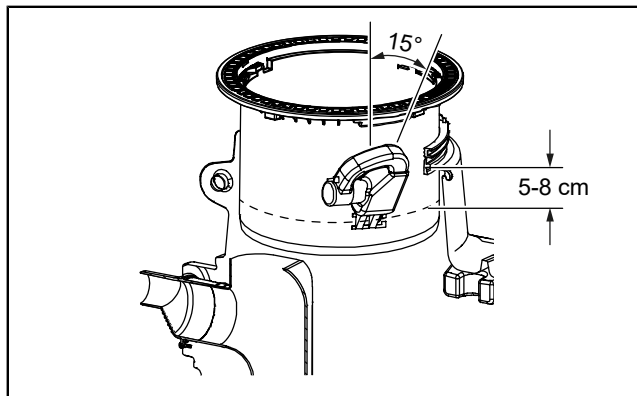
4.6 Installing the upper sections

Upper sections Ø 600 mm and Ø 800 mm are installed in the same way.

- ① Upper sections may only be subjected to a load following complete installation (cured concrete slab).

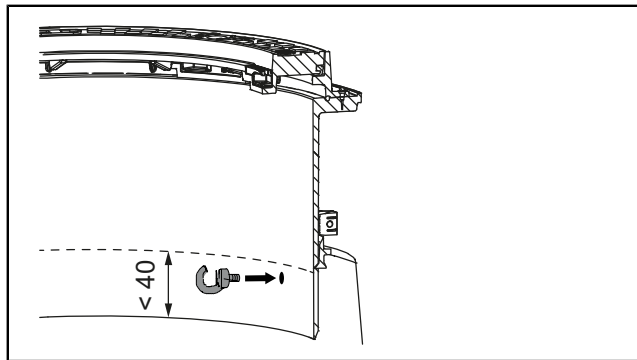
Shortening the upper section (if necessary)

- 👁 The upper section is not installed on the tank.
- 👁 The distance to the ground level (installation height) is fixed.
- ▶ 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 *SonicControl*).
- ▶ Use a jigsaw to cut to the required length.
- ▶ Deburr and chamfer edges.
- ▶ Repeat the procedure for the second upper section.



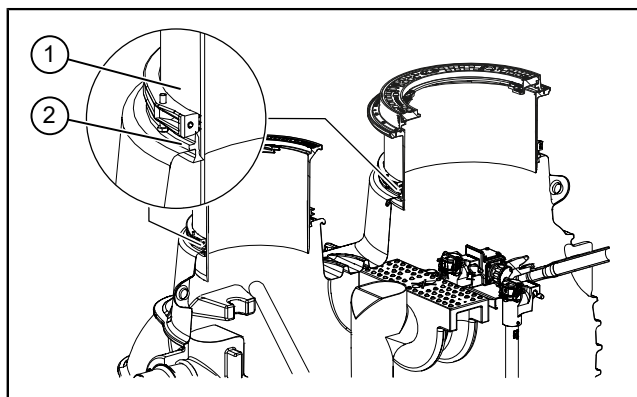
Prepare the chain fixation

- 👁 The upper section is not installed on the tank.
- ▶ Mark the position for the 2 enclosed hooks for fixing the pumps with chains.
- ① The hooks must be no more than 40 mm away from the bottom edge of the upper section. You must not damage the dome seal. ❶
- ▶ Pre-drill holes with Ø 4 mm.
- ▶ Fit the hooks. ❷

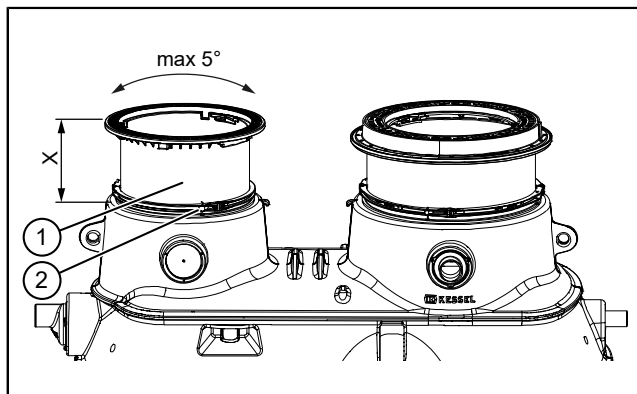


Insert and adjust the upper section

- ▶ insert the dome seal (2) into the opening.
- ▶ Grease the contact surface for the upper section (sealing lip) with the enclosed grease (art. no. 391-093).
- ▶ Insert the upper section (1).



- ▶ Adjust the height and inclination of the upper section (1) to adapt it to the circumstances on site.
 - ▶ Fix the upper section (1) with the clamping ring (2).
- The clamping ring may lie against the dome seal on the outside.
- ▶ Tighten all screws on the clamping ring (2) until they stop.
 - ✓ The upper section is aligned in height and inclination to the planned ground level.
 - ▶ Repeat the procedure for the second upper section.
 - ▶ Insert the covers or secure open chambers to prevent the risk of falling.



- ① For deeper installation, fit the extension section as described in the enclosed instructions (sticker 391-079).

4.7 Leak test

- 👁 The excavation pit is filled up to below the inlet.
- ① Observe the correct sequence when backfilling the excavation pit (see *"Backfill the excavation pit"*, page 39).



WARNING

Full tank

Risk of slipping and falling when entering the tank, risk of drowning

- ▶ Use personal protective equipment, safety belts and tripods.
- ▶ Get a second person to help to secure the load.

- ▶ Remove the covers.
- ▶ Close the 3-way ball valve on the crossbeam. (A handle extension art. no. 917521 is available as an optional accessory.)
- ▶ Seal the inlet pipe of the separator by inserting an inflatable plug.
- ▶ 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.
- ▶ Open the 3-way ball valve on the crossbeam.
- ▶ Once the leak test has been successfully completed, fit the covers to protect the structure while it is under construction.

4.8 Backfill the excavation pit

Possibilities for construction up to ground level for load class D:

- Load distribution plate and heavy-duty paving with a gravel base (see figure)
- Only a load distribution plate
- Load distribution plate and asphalt surface (4 cm)
- Binder layer with asphalt (20 cm)



NOTICE

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete or a binder layer with asphalt.

- ▶ 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.

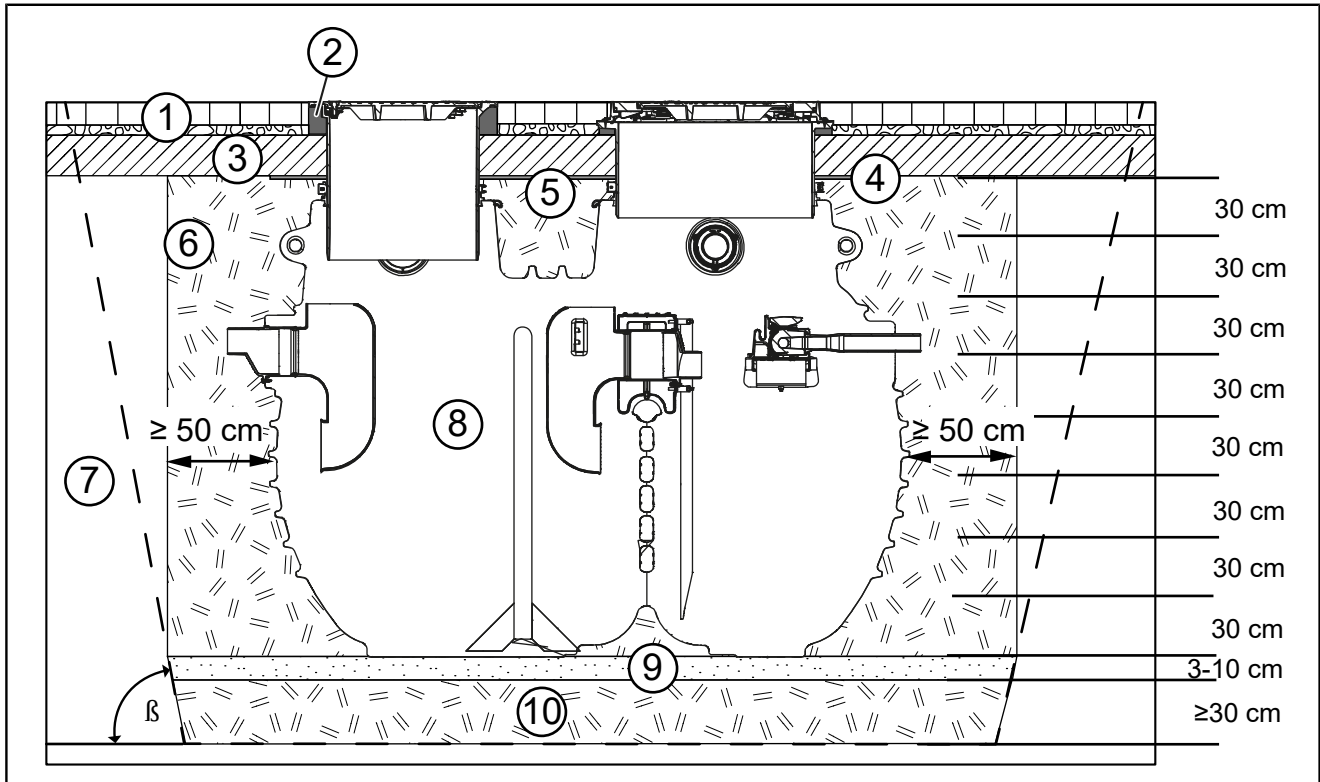


Fig.: Example: load distribution plate and heavy-duty paving with a gravel base

(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	(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)

Possibilities for construction up to ground level for load class B:

- Only crushed stone
- Crushed stone and an asphalt surface
- Crushed stone and paving with a gravel base

To stabilise the upper section for load class B and for protection during asphalting work, stable sublining (e.g. concrete ring) is recommended.

Backfilling process

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 pit slope angle β must be assigned in accordance with EN 4124.

👁 The upper sections are aligned.

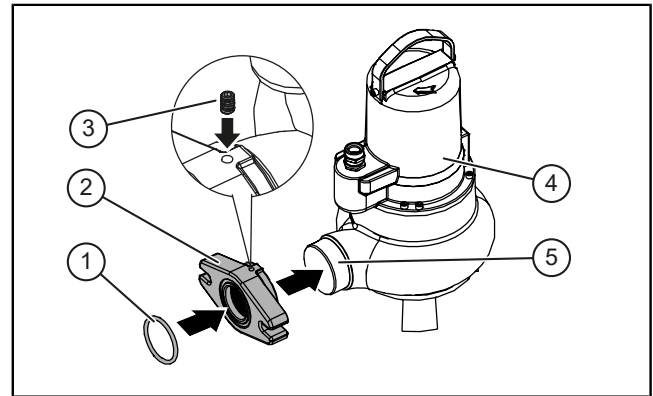
👁 The covers are inserted.

► Fill the pit with crushed stone (0-16 mm diameter), at least 50 cm all round, compacting the filling material properly every 30 cm to 97 % Dpr (e. g. using a vibratory plate compactor).

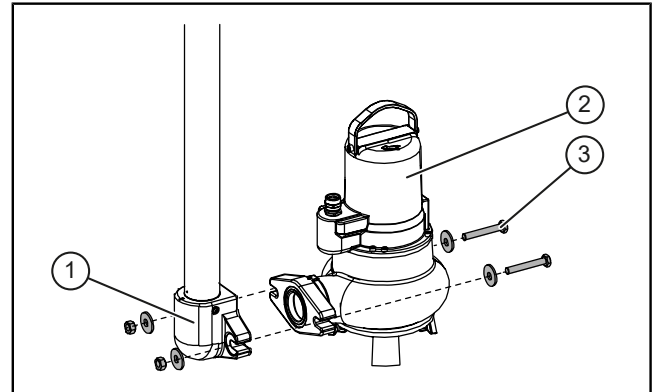
► At the same time, fill the tank with water so that the maximum difference between the liquid level and the level of the backfill material is 30 cm.

4.9 Installing pumps

- ▶ Seal the nozzle (5) on the pump (4) with Teflon tape.
- ▶ Install the flange (2) on the pump (4) and fix with the threaded pin (3).
- ▶ Insert the seal (1) into the flange (2).



- ▶ Install the riser pipe (1) on the pump (2) with the fasteners (3).



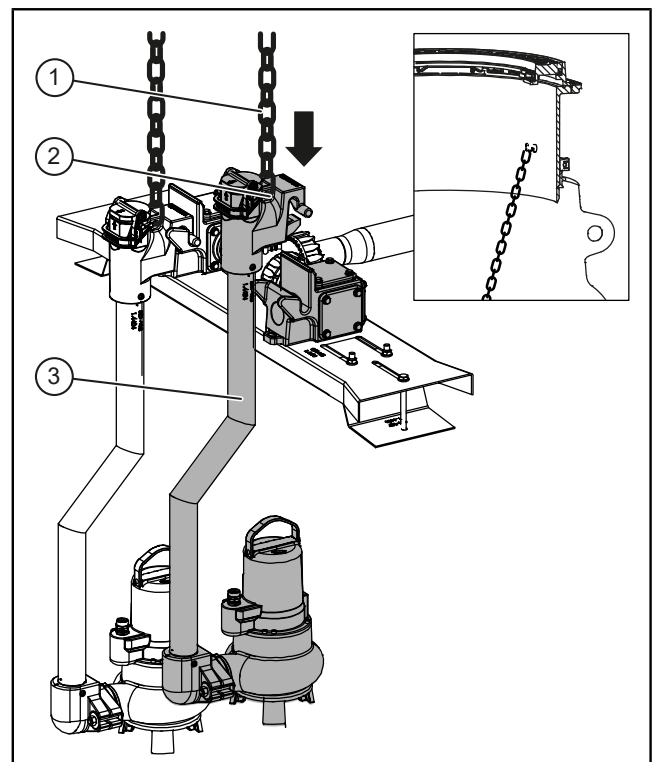
- 👁 A suitable lifting aid (e.g. tripod and rope pull) is available.
- 👁 The cover has been removed.
- ▶ Prepare the lifting aid.
- ▶ Attach the chain (1) included in the scope of delivery to the eyelet (2) at the top end of the riser pipe and to the lifting aid.



CAUTION

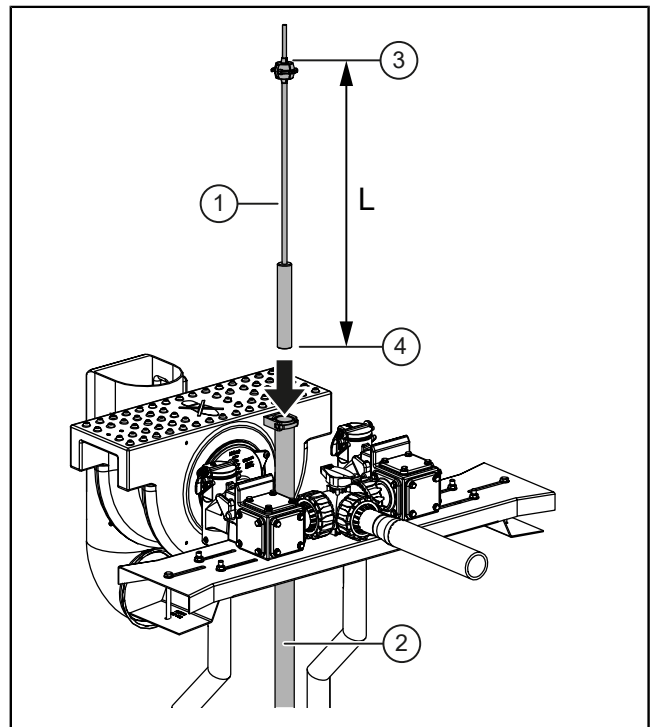
Pumps with piping are very heavy.
Risk of crushing

- ▶ Move the pump with the lifting aid. Get a second person to help to secure the load.
- ▶ Wear/use suitable personal protective equipment.
- ▶ Do not carry/lift the pump by the connection cable.
- ▶ Slowly lower the pump with the riser pipe (3) using the lifting aid and hook it into the guides on the crossbeam.
- ▶ Detach the chain from the lifting aid and hook it onto the hook in the upper section.
- ▶ Repeat the procedure for the other pump with the riser pipe.



4.10 Install the level sensor

- 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 1100 mm.
- Insert the level sensor (1) into the protective tube (2) as far as it will go.



4.11 Installing the cover



CAUTION

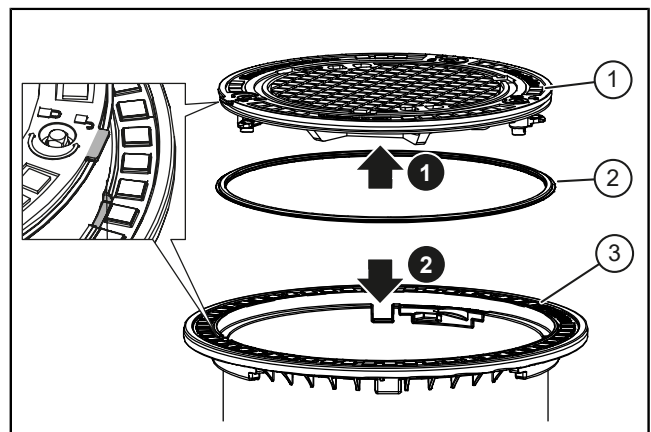
Weight of the cover > 30 kg, weight of the transition frame > 65 kg

Risk of injury when lifting, risk of crushing

- Use personal protective equipment.
- Only move the cover/transition frame using a suitable lifting aid.
- Always move the cover and transition frame separately from each other.
- Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.

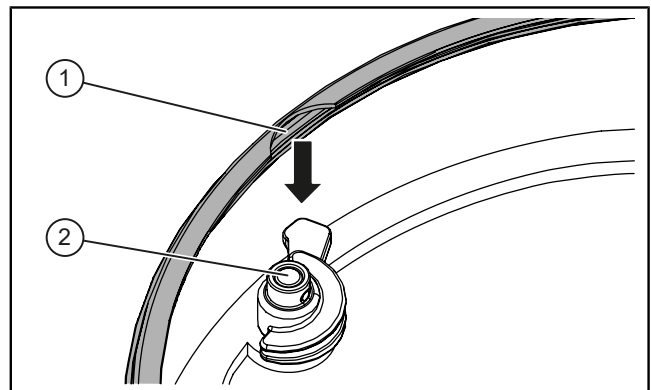
Upper section Ø 600 mm:

- Insert the profile seal (2) into the groove of the cover (1). ❶
- Grease the profile seal (2) all round with the grease provided (art. no. 391-093).
- Set all locks on the cover to the „OPEN“ position.
- Hook a suitable lifting tool into the recesses of the cover (1).
- Lift the cover (1) and insert it into the upper section (3). Pay attention to the positioning tab. ❷

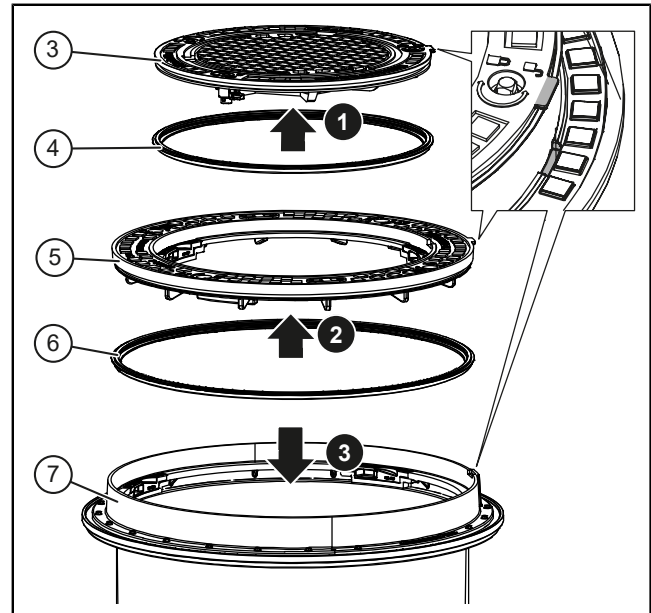


Upper section Ø 800 mm:

- Set all locks on the cover and transition frame to the „CLOSED“ position.
 - Insert the profile seal (4) into the groove of the cover (3). Ensure that the recesses (1) on the locks (2) are correctly positioned and that the sealing lip is facing outwards. ❶
- ❶ The distances between the recesses in the profile seal are not symmetrical! Lay out the profile seal around the circumference of the cover beforehand and check it.

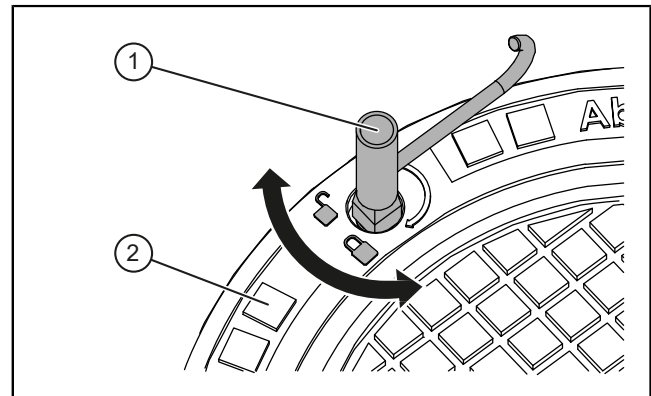


- ▶ Insert the profile seal (6) into the groove of the transition frame (5). Ensure that the recesses on the locks are correctly positioned and that the sealing lip faces outwards. ②
- ▶ Grease the profile seals (4, 6) all round with the grease provided (art. no. 391-093).
- ▶ Set all locks on the cover and transition frame to the „OPEN“ position.
- ▶ Hook a suitable lifting tool into the recesses of the transition frame (5).
- ▶ Lift the transition frame (5) and insert it into the upper section (7). Pay attention to the positioning tab. ③
- ▶ Hook a suitable lifting tool into the recesses of the cover (3).
- ▶ Lift the cover (3) and insert it into the transition frame (5). Pay attention to the positioning tab.



Lock the Lock&Lift:

- ▶ Lock the 3 locks on the cover (2) using the enclosed removal key (1).
- ▶ Upper section Ø 800 mm: Additionally, lock the 4 locks on the transition frame using the enclosed removal key.



4.12 Making the electrical connections



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.

- ▶ Install the control unit as described in the separate operating instructions.
- ▶ Establish the connections (pump, level sensor and, if necessary, the *SonicControl* sensor) in accordance with the wiring diagram and separate operating instructions.

5 Commissioning

5.1 Prepare for commissioning

👁 The leak test has been carried out.

- ▶ Flush the inlet pipes. If necessary, remove any building rubble and dirt from inside the tank.
- ▶ Fill the separator with cold water up to the calm water level (level of the outlet).

5.2 Commissioning the system

Start up the pump system

- ▶ Switch on the control unit. Please refer to the operating instructions for the control unit.
- ▶ Ensure that the correct switching levels are set.
- ⓘ **ATTENTION!** Incorrect setting of the switching levels will lead to a malfunction or overloading of the pumps. Avoid running the pumps dry or in suction mode.

Switching level of the pump system

	ON 1	ON 2	OFF 1	OFF 2	Alarm level
Height [mm]	745	785	385	415	835

Functional check of the pump system

- ⓘ Observe standard EN 12056-4 for the commissioning.



CAUTION

Weight of the cover > 30 kg

Risk of injury when lifting, risk of crushing

- ▶ Use personal protective equipment.
- ▶ Only move the cover using a suitable lifting aid.
- ▶ Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.
- ▶ Set the main switch on the control unit to position 0 (OFF).
- ▶ Open the cover on the pump tank.
- ▶ Check the following points:
 - Correct installation of the pump
 - Fixing of all removable components
 - Correct fit of the elements for level detection
 - System is clean and free of building debris
- ▶ Fill the pump tank with clean water until the switching level of the system is exceeded.
- ▶ Set the main switch on the control unit to position 1 (ON).
- ✓ 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.
- ▶ Contact KESSEL Customer Services in the event of errors/alarm messages.
- ▶ Close the cover on the pump tank.
- ▶ Give safety instruction.
- ▶ File all records in the log book.

5.3 Complete the commissioning

- ▶ Have a general inspection carried out (during initial commissioning and then every 5 years).
 - see *"Measures for the general inspection"*, page 45
 - see *"General inspection and maintenance requirements"*, page 54
- ▶ Ensure that the control unit is switched on.

- ▶ Ensure that the pump has pumped down to the level of switching level OFF1 and that the separator chamber is filled with cold water.
- ① All documents must be kept available at the system. The local supervisory authority can ask to examine the documents.

5.4 Performing the general inspection

The following measures are necessary before and after the general inspection:

- Set the main switch on the control unit to position 0 (OFF).
- Open the cover on the pump tank.
- Close the 3-way ball valve on the crossbeam.
- Carry out a general inspection.
- Open the 3-way ball valve on the crossbeam.
- Close the cover on the pump tank.
- Set the main switch on the control unit to position 1 (ON).

6 Operation

To switch the system on and off, refer to the operating instructions for the Connect Pro 400 V control unit.

6.1 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 Disposal may only be carried out by an approved waste disposal company.

Cleaning agents used and emptying processes carried out must be recorded in the log book.

6.2 Carry out the emptying process - *Standard* version



CAUTION

Escape of greasy liquid

Risk of slipping and falling

► Remove escaping liquid immediately.

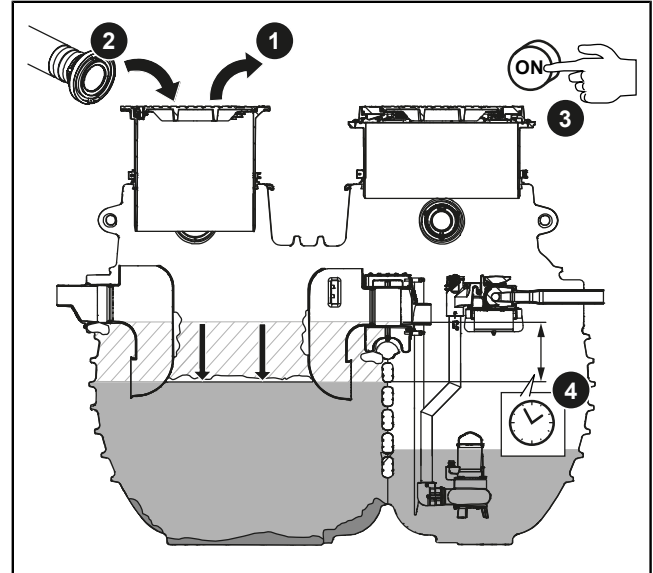
- Remove the cover from the separator chamber and cord off the area to ensure safety. ①



NOTICE

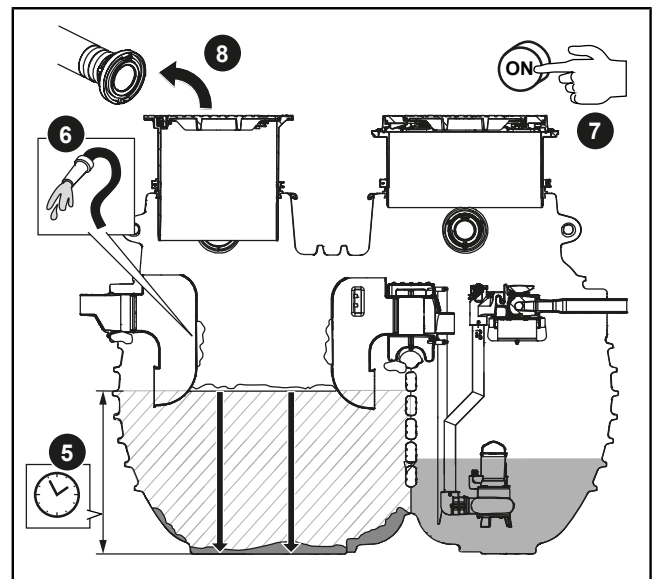
The suction hose may damage internal components

- 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 static level has been pumped off.
- ① How long this takes depends on the nominal size. ④



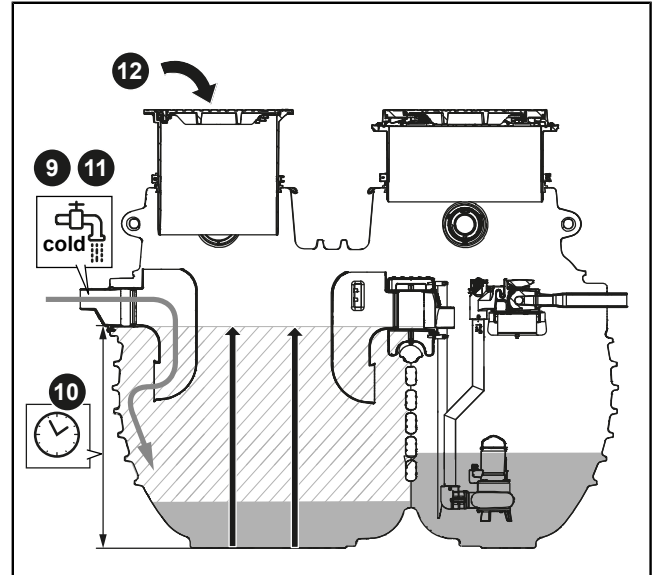
Cleaning the inner wall

- Clean the inner walls with a water hose at the same time as the pumping process. ⑤ ⑥
- Once the tank has been pumped empty (slurping noises), end the pumping off process by the disposal vehicle. ⑦
- After a short wait, remove the suction hose. ⑧



Filling with cold water

- ▶ Start the cold water supply. ⑨
- ▶ Wait until the water level has reached its static level. ⑩
- ▶ Turn off the cold water supply. ⑪
- ▶ Replace the cover and lock it in place. ⑫
- ▶ Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal process is completed.



6.3 Carry out the emptying process - Direct version

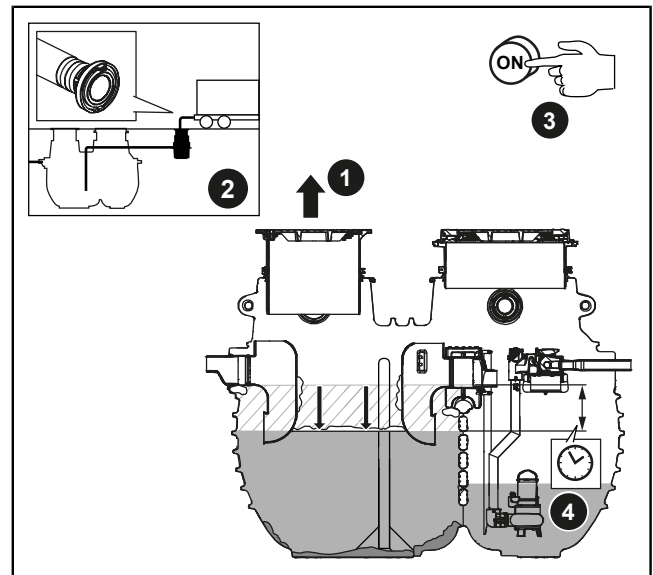


CAUTION

Escape of greasy liquid
Risk of slipping and falling

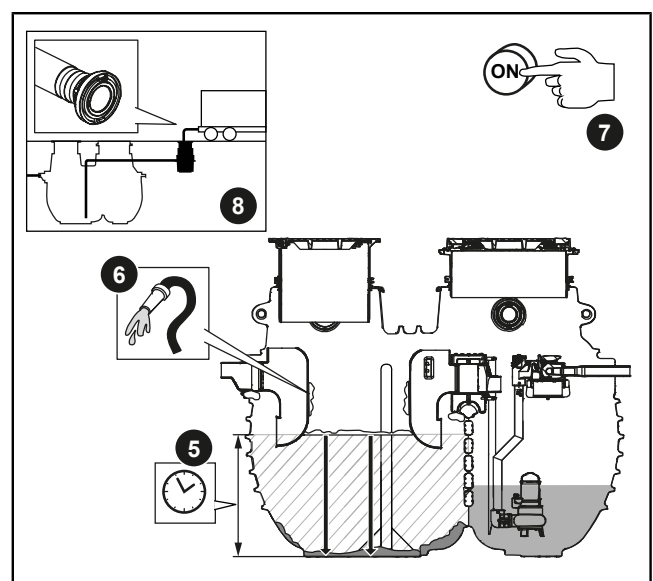
- ▶ Remove escaping liquid immediately.

- ▶ Remove the covers from disposal chamber and separator chamber and cordon off the area to ensure safety. 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 static level has been pumped off. ④
- ① How long this takes depends on the nominal size.



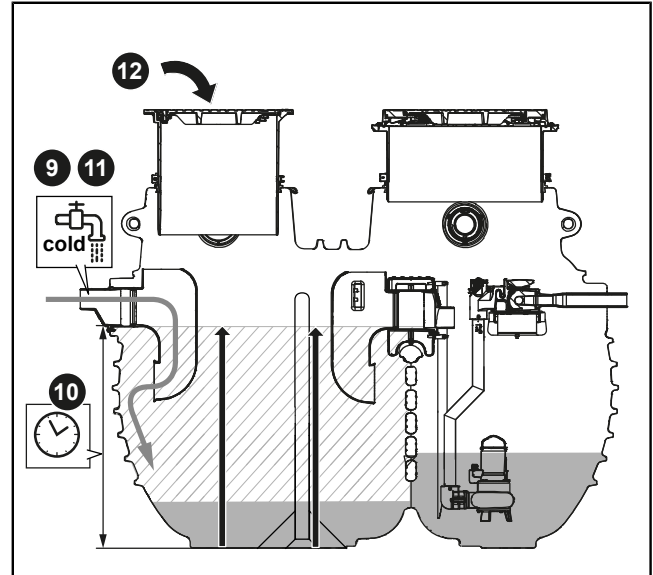
Cleaning the inner walls

- ▶ Clean the inner walls with a water hose at the same time as the pumping process. 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 the cold water supply. ⑨
- ▶ Wait until the water level has reached its static level. ⑩
- ▶ Turn off the cold water supply. ⑪
- ▶ Reinstall and lock the cover of the separator chamber. ⑫
- ▶ Reinstall the cover of the disposal chamber.
- ▶ Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal process is completed.



6.4 Sampling

Sampling is carried out in accordance with DIN 4040-100.

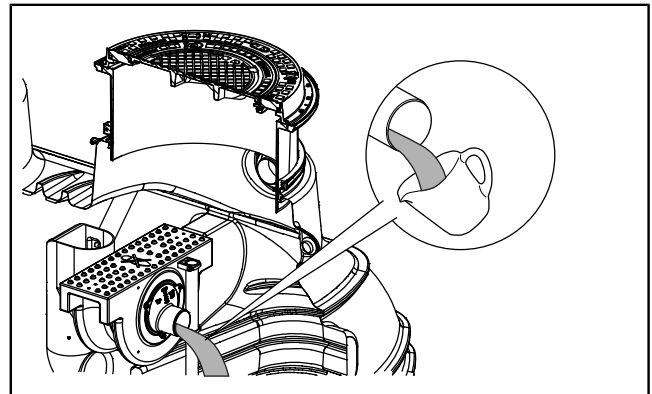


CAUTION

Weight of the cover > 30 kg

Risk of injury when lifting, risk of crushing

- ▶ Use personal protective equipment.
- ▶ Only move the cover using a suitable lifting aid.
- ▶ Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.
- ▶ Unlock and remove the cover on the pump tank.
- ▶ Take a sample from flowing wastewater.
- ▶ Close and lock the cover on the pump tank.



7 Maintenance

7.1 Maintenance intervals for 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 of the grease layer thickness and sludge level, adjusting the emptying interval if necessary
- ▶ Record the check in the log book.

Annual maintenance by a competent expert / inspector:

- ▶ Arrange for the disposal to be carried out.
- ▶ Check the separator chamber.
- ▶ Clean the separator chamber with a high-pressure cleaner, especially the inlet and outlet points.
- ▶ Pump out the separator chamber again.
- ▶ 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.

General inspection by a competent skilled person every 5 years:

- ▶ General inspection including a leak test
- ▶ Preparation of a test report with assessment of the operational ability

7.2 Maintenance intervals for the pump system

Monthly visual inspection by the owner-operator:

- ▶ Check on the operational ability and tightness by observing two switching cycles

Maintenance of the pump technology in accordance with standard EN 12056-4:

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

7.3 Prepare maintenance



WARNING

- Risk of falling down an open chamber
- ▶ Secure the danger zone against unauthorised access.



CAUTION

- Weight of the cover > 30 kg, weight of the transition frame > 65 kg
Risk of injury when lifting, risk of crushing
- ▶ Use personal protective equipment.
 - ▶ Only move the cover/transition frame using a suitable lifting aid.
 - ▶ Always move the cover and transition frame separately from each other.
 - ▶ Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.

- ▶ Ensure traffic safety by erecting appropriate barriers.

- ▶ Open the 3 locks on the cover using the removal key (see "Installing the cover", page 42).
- ✓ The cover is slightly raised.
- ▶ Hook a suitable lifting tool into the cover.
- ▶ Lift the cover upwards from the upper section and remove it.
- ▶ Additionally for the upper section Ø 800 mm: Open the 4 locks on the transition frame.
- ✓ The transition frame is slightly raised.
- ▶ Hook a suitable lifting tool into the transition frame.
- ▶ Lift the transition frame upwards from the upper section and remove it.
- ▶ Repeat the procedure for the other cover/transition frame.

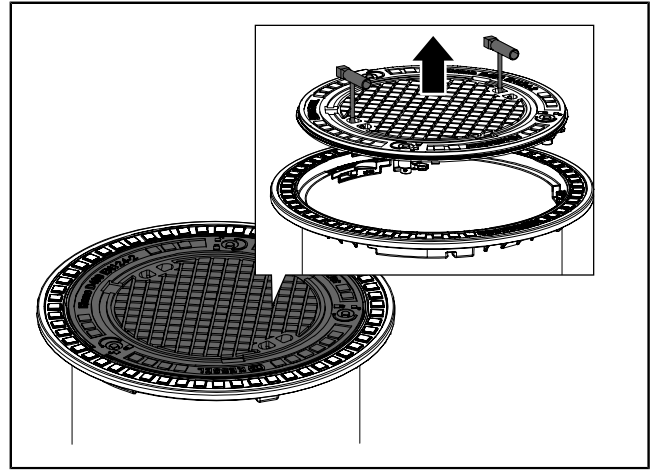


Fig.: Schematic diagram using the example of a cover

7.4 Performing maintenance on the pumps and pump tank

The pump tank does not need to be entered for maintenance. If entry is necessary for unforeseen reasons, the safety instructions for entering chambers must be observed.



WARNING

Full tank

Risk of slipping and falling when entering the tank, risk of drowning

- ▶ Use personal protective equipment, safety belts and tripods.
- ▶ Get a second person to help to secure the load.



WARNING

Atmosphere hazardous to health in a chamber facility

Risk of suffocation

- ▶ Make sure the system is well aerated.
- ▶ If necessary, take a clearance measurement, e.g. with a multi-gas detector.



WARNING

Live parts

Danger from electric shock



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



NOTICE

Improper cleaning

Polymer components can become damaged or brittle.

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

Cleaning the pump tank

- ▶ Pump out the pump tank.
- ▶ Clean the pump tank with a high-pressure cleaner, then pump it out again.
- ▶ Remove objects and deposits.
- ▶ Carry out a visual inspection of the pump tank.

Lift the pump with the riser pipe out of the pump tank

- ▶ To ensure that the second pump operates, switch the 3-way ball valve accordingly. (A handle extension art. no. 917521 is available as an optional accessory.)
- ▶ Remove the end of the chain from the hook and attach it to a suitable lifting aid (e.g. tripod and rope pull).



CAUTION

Pumps with piping are very heavy.
Risk of crushing

- ▶ Move the pump with the lifting aid. Get a second person to help to secure the load.
- ▶ Wear/use suitable personal protective equipment.
- ▶ Do not carry/lift the pump by the connection cable.



CAUTION

When removing the pump
Accumulated wastewater flows out! Risk of
burns on hot surfaces

- ▶ Use personal protective equipment.

- ▶ Slowly lift the pump with the riser pipe out of the pump tank using the lifting aid.

Carry out maintenance on the pump

- ▶ 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.

Clean and check the backflow preventer

- ▶ To remove the cover (1), flip the lever on the cover (1).
- ▶ Remove the seal (2) and ball (3).
- ▶ Clean all parts, check for damage and replace if necessary.
- ▶ Fit the parts again in reverse order.

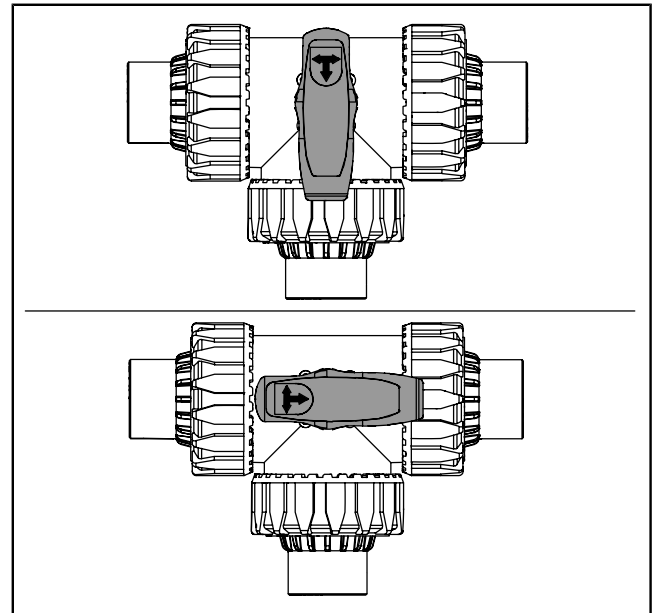
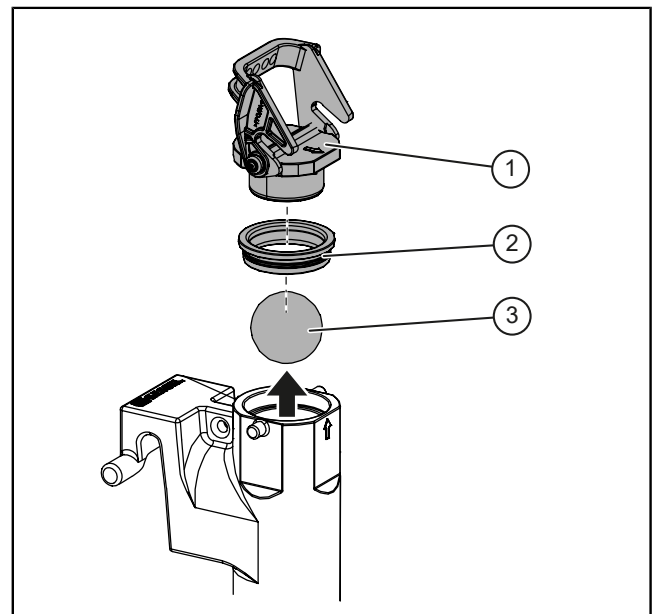


Fig.: Top: normal position, bottom: left pump locked



- ▶ Reinsert the pump.
- ▶ Switch the 3-way ball valve to operate the other pump.
- ▶ Repeat the process for the second pump.

① For maintenance work, please refer to the operating instructions supplied with the pump.

7.5 Cleaning the level sensor

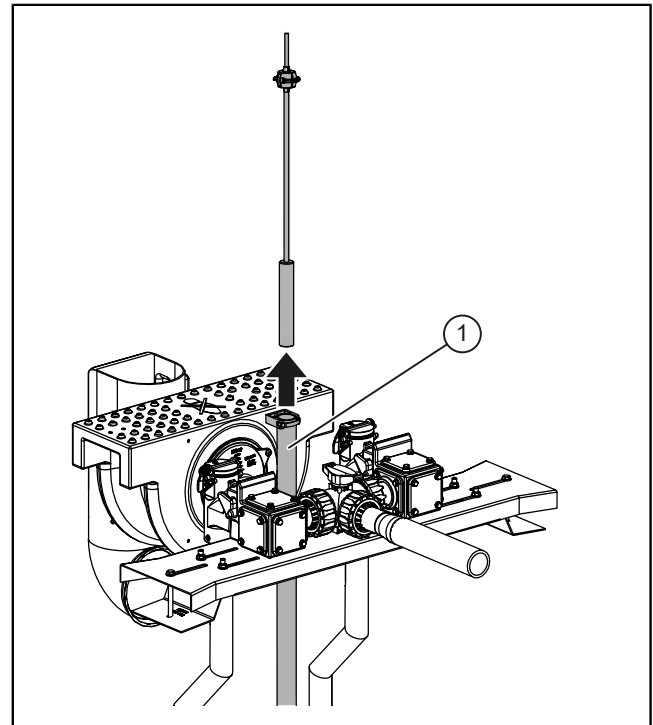


NOTICE

Improper cleaning
Polymer components can become damaged or brittle.

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

- ▶ 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 distance (L) (see *"Install the level sensor"*, page 42) is set up.



7.6 Complete the maintenance

- ▶ Refit the removed components in reverse order.
- ▶ Carry out a functional check.
- ▶ Record the maintenance in the log book.

8 Troubleshooting

Mechanical/electrical system

Error	Cause	Remedial measures
Pumps do not start Power too low.	Motor protection switch has triggered.	If necessary, observe the message on the control unit.
	Motor is blocked	Remove the blockage. Carry out pump maintenance.
	Motor turns sluggishly.	Contact Customer Services for maintenance/repairs.
	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 performance is reduced.	Remove the blockage. Carry out pump maintenance.
	The pump is rotating in the wrong direction.	Connect the rotating field correctly. Make sure that the counter-clockwise function is not activated (only on systems with the 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 power supply company.
No display on the control unit	Power outage	Ensure the power supply.
	The power supply cable is defective.	Check the mains cable for defects.
	The circuit breaker fuse is defective.	Replace the fuse (specialist staff)
Loud and unusual noises	Motor / pump components are blocked	Remove the blockage. Carry out pump maintenance.
	Motor / pump components are damaged	Check the pump parts and replace if necessary.

9 Disposal



NOTICE

Products with this marking on the product, packaging or accompanying documents must not be disposed of with household waste.

- ▶ Take the product and its components to a certified collection point where it will be recycled and reused.
- ▶ Before disposal, remove batteries and rechargeable batteries, if present, and dispose of them separately.
- ▶ Observe local regulations.
- ▶ Contact your local authority, your nearest waste disposal centre or the retailer where you purchased the product for information on how to dispose of it properly.

10 Factory approval, tests

10.1 General inspection and maintenance requirements

General inspection

The owner-operator of a separator system is obliged according to valid legal principles as well as according to EN 1825 / DIN 4040-100 to subject the system to a general inspection with leak test before commissioning and to have it repeated every 5 years. This test may only be carried out by a competent skilled person. KESSEL will be happy to arrange the general inspection through an independent expert.

Maintenance requirements

It is important that the quality and functional ability of your system is always kept at the best possible standard, particularly when this is a requirement for warranty conditions. Maintenance carried out by KESSEL ensures that your system is constantly updated and well maintained.

Benefits of a maintenance agreement with KESSEL:

- Maximum operational reliability
- Legal certainty
- Prompt service in an emergency
- Convenience thanks to automatic coordination of dates
- Attractive discounts for longer agreement periods
- Predictable expenditure – clear costing

Information and maintenance request:

www.kessel.com/service/services

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

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.fr/service/prestations-de-services

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.fr/service-apres-vente

Sommaire

1	Remarques concernant le mode d'emploi.....	57
2	Sécurité.....	58
3	Description du produit et caractéristiques techniques.....	61
4	Montage.....	64
5	Mise en service.....	72
6	Fonctionnement.....	74
7	Maintenance.....	77
8	Aide en cas de panne.....	81
9	Évacuation.....	81
10	Réception en usine, contrôles.....	82

1 Remarques concernant le mode d'emploi

Ce document est le mode d'emploi ; le mode d'emploi original est rédigé en allemand. Toutes les autres langues sont des traductions du mode d'emploi original.

Ce mode d'emploi contient des informations importantes permettant d'utiliser, de monter, d'entretenir et d'éliminer le produit en toute sécurité. Lire attentivement le mode d'emploi avant utilisation et le conserver à proximité du produit pendant toute sa durée de vie. Si le produit est transmis à un tiers, le mode d'emploi doit être remis au nouveau propriétaire.

Représentation	Explication
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	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 58	Renvoi au chapitre 2
❗	informations techniques à observer en particulier.

Les avertissements indiquent la nature et les conséquences d'un danger ainsi que les mesures à prendre pour l'éviter.

Les avertissements sont signalés par les pictogrammes et les mots d'avertissement suivants :

Mot d'avertissement	Signification
Danger	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde entraîne des blessures graves, voire mortelles.
Avertissement	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Prudence	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures légères ou modérées.
Attention	Avertissement concernant les dommages matériels Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit et à son fonctionnement ou à un objet se trouvant à proximité.

Picto-gramme / label	Signification	Picto-gramme / label	Signification
	Activer l'appareil		Utiliser des vêtements de protection
	Pictogramme d'obligation d'ordre général		Pictogramme DEEE, produit soumis à la directive RoHS
	Respecter le mode d'emploi		Signal d'avertissement d'ordre général
	Utiliser une protection auditive		Avertissement concernant l'électricité
	Utiliser une protection faciale		Avertissement en cas de charge suspendue
	Utiliser une protection pour les mains (gants jetables étanches)		Risque de glissement

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

L'utilisation du poste est soumise aux réglementations en vigueur en matière de sécurité au travail, de prévention des accidents et de substances dangereuses, ou à leurs équivalents nationaux.

L'exploitant du poste est tenu :

- ▶ de garantir un fonctionnement conforme à l'usage prévu et sûr sur le plan juridique
- ▶ de réaliser une évaluation des risques, d'identifier et de signaler les zones dangereuses
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité
- ▶ d'empêcher toute personne non autorisée de l'utiliser

L'exploitant est responsable de :

- la fonctionnalité technique
- la protection de l'environnement
- la tenue du journal d'exploitation (procès-verbal de mise en service, justificatifs de maintenance, rapports d'inspection)

Toujours utiliser un équipement de protection individuelle pour toutes les opérations effectuées sur le poste.



- Vêtements de protection
- Gants de protection



- Chaussures de sécurité
- Dispositif de protection du visage

Transport

- Contrôler le poids du poste / des composants du poste (cf. "Description du produit et caractéristiques techniques", page 61). Transporter la cuve uniquement à l'aide d'un chariot élévateur (arrimée sur la palette de transport) ou d'une grue (œilletons de levage).
- Il est interdit de séjourner sous une charge en suspension. Transporter le couvercle de recouvrement/cadre de transition uniquement s'ils sont arrimés sur la palette.

Montage et maintenance

- Il n'est pas nécessaire d'entrer dans le séparateur ni dans le compartiment de pompe pour effectuer la maintenance. Seul le compartiment de pompe doit être accessible pour les travaux de montage. Pour y accéder à des fins de montage ou dans des cas particuliers, il convient de respecter toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité lors de l'accès aux regards. Effectuer une mesure de contrôle avec par exemple un détecteur multigaz et le cas échéant ventiler la cuve de manière forcée. Une atmosphère dangereuse pour la santé dans les regards peut entraîner un risque d'asphyxie. Utiliser des sangles de sécurité, faire appel à un personnel chargé de la sécurité et utiliser un trépied. Les surfaces humides ou grasses présentent un risque de glissade et de chute. Les cuves remplies présentent un risque de noyade.
- Ne soulever ou mettre en place les pompes qu'à l'aide d'un dispositif d'aide au levage approprié.
- Déplacer le couvercle de recouvrement et le cadre de transition séparément et à l'aide d'un dispositif d'aide au levage approprié. Veillez à soulever correctement les éléments lourds et à respecter les principes d'ergonomie au travail afin d'éviter tout risque de blessure ou d'écrasement.
- Lors du montage, il convient de garantir l'aération et la ventilation correctes du système d'assainissement en aval (poste de relevage ou station de relevage).
- Utiliser uniquement les câbles de raccordement fournis ou des câbles équivalents. L'utilisation de câbles de raccordement mal dimensionnés présente un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Respecter les consignes de sécurité nationales lors de toute intervention sur les câbles électriques et les raccordements. Le poste doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec un courant assigné de défaut d'une sensibilité maximale de 30 mA. Il existe un risque d'électrocution au contact des éléments sous tension.
- S'assurer que le produit est déconnecté de l'alimentation électrique pendant les travaux de maintenance ou de réparation et qu'il est protégé contre toute remise en marche.
- Avant d'ouvrir les regards, il est impératif de garantir la sécurité routière en prenant les mesures de délimitation et de fermeture appropriées. Sécuriser la zone dangereuse afin d'empêcher tout accès non autorisé.
- Lorsque le couvercle de recouvrement est retiré du compartiment de pompe, des projections d'eaux usées peuvent survenir au démarrage de la pompe. Le contact avec les eaux usées comporte un risque d'infection par des micro-organismes pathogènes.
- Laisser refroidir les pompes avant de les retirer. Porter des gants de protection ! Il existe un risque de brûlure sur les surfaces chaudes.

Sécurité routière



AVIS

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé ou une couche de liant avec asphalte.

- 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.

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 au mode d'emploi 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 sépare les graisses, les huiles et les boues des eaux usées domestiques ou industrielles, conformément à la norme DIN EN 1825. 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. Il est interdit d'y déverser des matières fécales, des huiles minérales ou de l'eau de pluie.

L'aspiration/le pompage des matières à séparer est possible à tout moment et en cours de fonctionnement du séparateur. Afin de garantir un fonctionnement correct du dispositif, il convient d'observer les intervalles d'évacuation et de maintenance.

Le séparateur à graisses est exclusivement destiné à être enterré dans des conditions bien définies, cf. "*Conditions de pose*", page 64. Tous les composants du produit en contact avec l'eau doivent, en cas d'utilisation tout au long de l'année, être installés à une profondeur hors gel (variable selon les régions). En cas de pose dans de l'eau sous pression, il faut tenir compte de l'étanchéité du produit aux eaux souterraines. Seules les rallonges de rehausse fournies peuvent être utilisées et uniquement si les conditions ambiantes le permettent.

La station de relevage est conforme à la norme DIN EN 12056. Conformément à cette norme, les consignes d'installation doivent être respectées. La station de relevage sert exclusivement au refoulement des eaux grises sans matières fécales. La conduite de refoulement doit être acheminée via une boucle anti-retour correctement conçue.

La stabilité de la cuve est exclusivement garantie pour son propre poids, le transport et la pose spécifique à une utilisation conforme à l'usage prévu. 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 non effectuées par une entreprise spécialisée

3 Description du produit et caractéristiques techniques

3.1 Description du produit

Le poste est équipé d'un dispositif d'échantillonnage et de rehausses télescopiques. Il est conçu pour une pose enterrée à différentes profondeurs de pose et pour différentes classes de charge. Les variantes destinées à une pose en grande profondeur sont adaptées en usine afin de recevoir une rallonge de rehausse LW800 (sans figure).

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).

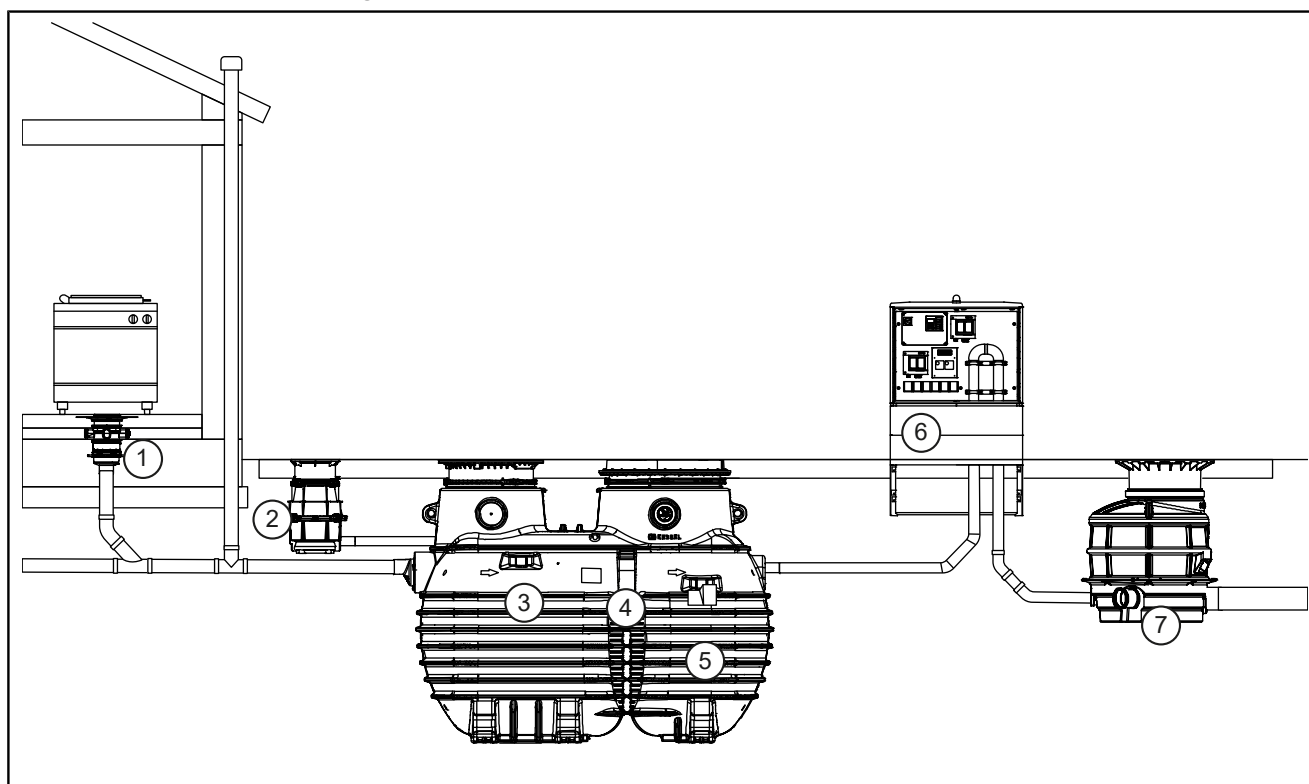
Un gestionnaire contrôle les pompes.

Tous les modules sont entièrement assemblés. Seules les pompes, y compris la colonne montante et le dispositif anti-retour, sont fournies séparément et doivent encore être montées.

Les conduites de raccordement à l'extérieur des cuves doivent être posées par le client. 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.

Un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile *SonicControl* est disponible en tant qu'accessoire.

Exemple de situation de montage



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

3.2 Caractéristiques techniques de la cuve

(1)	Arrivée
(2)	Ouverture de maintenance LW 600 mm
(3)	Pompes submersibles
(4)	Sortie du séparateur et orifice du dispositif d'échantillonnage
(5)	Conduite de refoulement pompe
(6)	Tuyau de vidange directe (modèle <i>Direct</i>)
(7)	Fourreau pour câbles ou ventilation
(T)	Profondeur de pose
(X)	Hauteur réglable de la rehausse

Spécification	Indication
Niveau maximal de la nappe phréatique sous le niveau du terrain naturel	= T – 650 mm

NS	120 B/D	170 B/D	Besoin en eau froide jusqu'au niveau de repos [l]
	Épaisseur de la couche de graisse [mm]		
4	80	60	1600
7		115	2000
10		125	2650

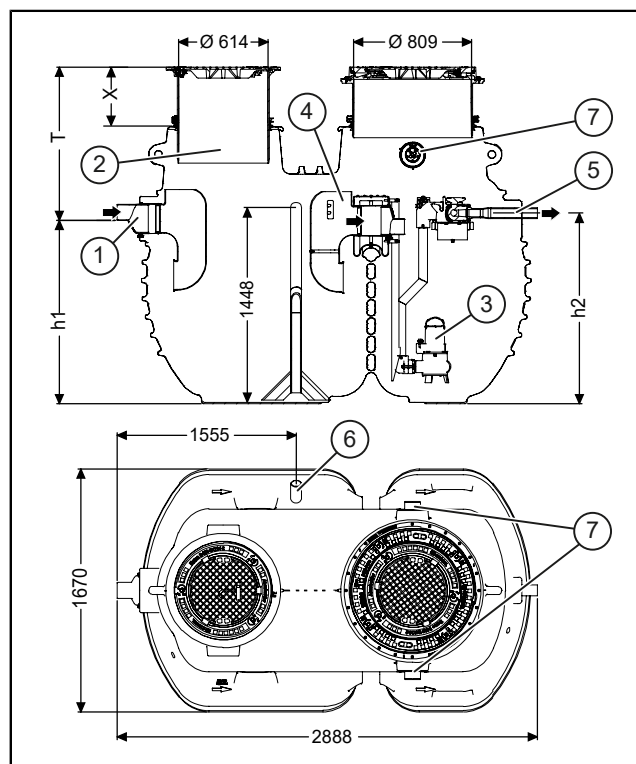


Fig.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Poids et contenance d'eaux usées

NS	120 B/D ^{A)}		170 B/D ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	Contenance d'eaux usées			
	Poids (kg)	T [mm]	Poids (kg)	T [mm]			Débourbeur [l]	Séparateur 120 B/D [l]	Séparateur 170 B/D [l]	Réserve de graisse [l]
4	650 ¹⁾ 690 ²⁾	830 ... 1050 ¹⁾ 1000... 1050 ²⁾	720 ¹⁾ 760 ²⁾	1130... 1600 ¹⁾ 1300... 1600 ²⁾	1260	1310	400	1600	2085	160
7	696 ¹⁾ 736 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	766 ¹⁾ 806 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	700	1785	1785	280
10	756 ¹⁾ 796 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	826 ¹⁾ 866 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	1000	2285	2285	400

A) Pose enterrée profondeur de gel

1) Couvercle de recouvrement classe A/B

2) Couvercle de recouvrement classe D

3.3 Caractéristiques techniques de la pompe

Pompe submersible pour eaux usées domestiques avec roue à canal

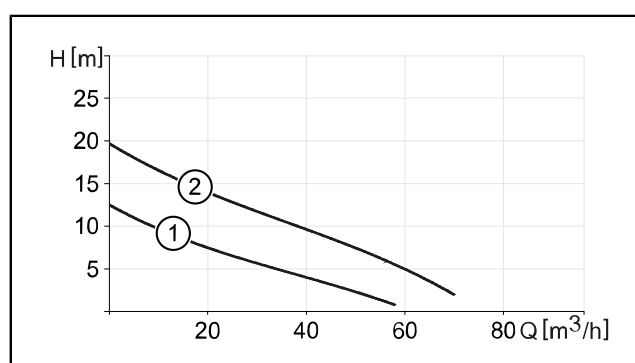
Cuve	NS 4, NS 7	NS 10
Type de pompe	GTK 1300	GTK 2600
Poids de la pompe	27 kg	40 kg
Poids de la pompe avec colonne montante	37 kg	50 kg
Puissance P1 / P2	1,3 kW / 1,0 kW	2,6 kW / 2,1 kW

Tab. 1: Titre

Cuve	NS 4, NS 7	NS 10
Régime	2900 tr/min	
Tension de service	400 volts ; 50 Hz	
Courant nominal	2,5 A	4,5 A
Débit max. (Q)	57 m³/h	71 m³/h
Hauteur de refoulement max. (H)	12,4 m	19,6 m
Température max. du fluide refoulé	40 °C	
Type de protection	IP68 (20 mWs/48 h)	
Classe de protection	I	
Protection du moteur	externe	
Type de raccord	Raccordement direct	
Câble de raccordement (10 m)	6 x 1,5 mm²	
Protection par fusible nécessaire	3 x C16 A	3 x C20 A
Mode de fonctionnement	S1 / S3	

Tab. 1: Titre

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Raccordements

Indication	Dimensions	Raccordements possibles
Arrivée	NS 4 : DN 100 (DA 110) NS 7/NS 10 : DN 150 (DA 160)	Tuyau en polyéthylène
Tuyau de refoulement	NS 4 : DN 65 (DA 75) NS 7 : DN 80 (DA 90) NS 10 : DN 100 (DA 110)	Manchon électrosoudable, Raccord à compression, accessoire KESSEL (réf. 28090) Tuyau textile avec 2 brides vissées
Tuyau de vidange directe	DN 65 (DA 75)	Manchon électrosoudable Raccord à compression PN 10 Tuyau textile avec 2 brides vissées
Fourreau pour câbles	DN 100 (DA 110)	Tuyau en polyéthylène
Ventilation	DN 100 (DA 110)	Tuyau en polyéthylène

3.5 Valeurs électriques

Voir le mode d'emploi du gestionnaire Connect Pro 400 V.

4 Montage

4.1 Conditions de pose

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

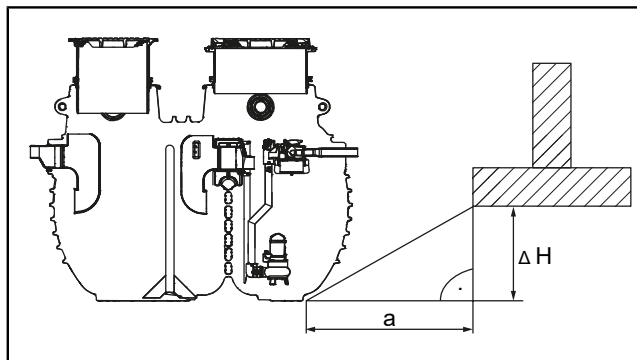
- Procéder à une classification de la nature du sol en considération de son aptitude à la construction (par ex. DIN 18196 ou USCS - Unified Soil Classification System).
- Déterminer le niveau maximal de la nappe phréatique. Si celle-ci dépasse l'étanchéité aux eaux souterraines (voir le chapitre « Description du produit et caractéristiques techniques »), veuillez contacter le SAV du fabricant. Il est nécessaire de prévoir un drainage pour les sols imperméables à l'eau.
- 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). Pour la classe de charge D, il faut prévoir sur site une plaque de répartition ou une couche de liant avec asphalté (cf. "Remplir l'excavation", page 67).
- Éviter toute charge en provenance de fondations voisines ainsi que toute poussée latérale de la terre ou y remédier à l'aide de mesures préventives sur site.
- Procéder à une excavation d'au moins 50 cm autour de la cuve.
- En principe, il convient de respecter les normes DIN EN 124 et DIN EN 476.

4.2 Fondations adjacentes

Si le poste doit être placé à proximité d'un bâtiment, il faut tenir compte de la distance différentielle par rapport à celui-ci :

Distance minimale a = écart entre le bord inférieur du séparateur et le bord inférieur de la fondation

$$a = \Delta H \times 1,73$$



4.3 Transport



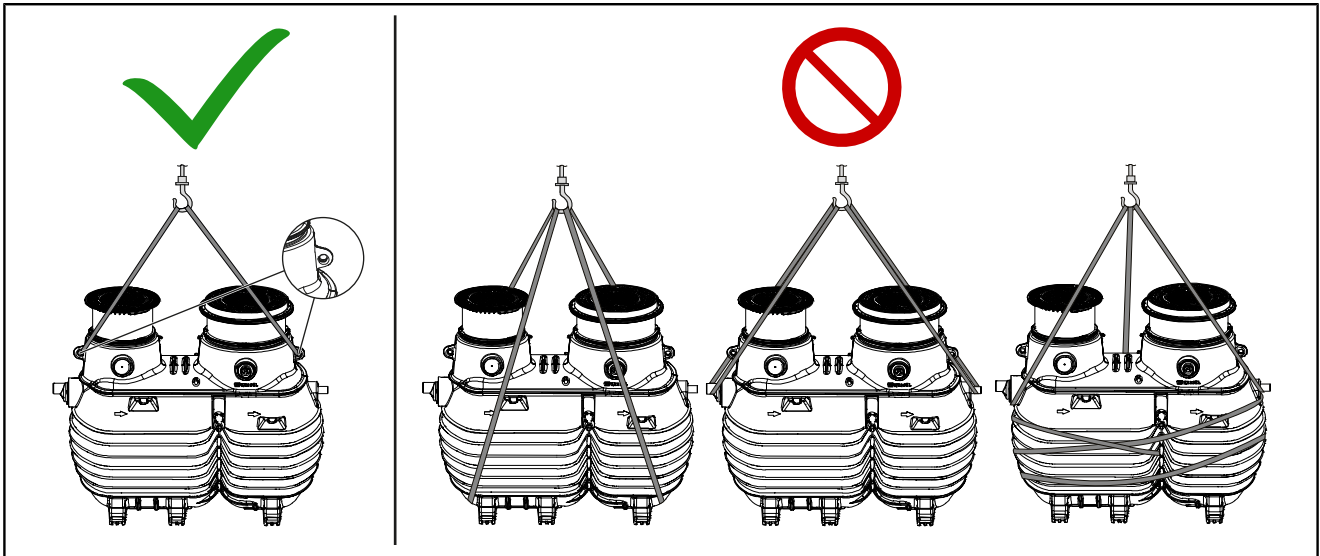
AVERTISSEMENT

Charges suspendues

- Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse.
- Sécuriser la zone dangereuse contre tout accès.
- Utiliser un équipement de protection individuelle.

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, utiliser les 2 anneaux de transport.
- La cuve ne doit être soulevée qu'à l'aide de cordes en chanvre ou de sangles en tissu. Les câbles métalliques ou les chaînes ne sont pas autorisés.
- Il est interdit de soulever la cuve par les raccords de tuyaux.
- Pour le levage, la cuve doit être vide.



- Placer et aligner la cuve conformément aux instructions liées au transport.

4.4 Réalisation des raccordements

Veillez observer les remarques techniques suivantes :

- L'arrivée doit être réalisée en pente libre.
- Les conduites d'arrivée doivent être posées à une profondeur hors gel.
- Prévoir directement avant le séparateur 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 un connecteur de 250 mm.
- 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'ajouter des arrivées et des sorties supplémentaires **sur la cuve**.
- Raccorder les conduites d'arrivée et de refoulement. Matériaux : cf. "Raccordements", page 63
- Raccorder la ventilation.

4.5 Pose du fourreau pour câbles/des câbles

- ① La distance entre le séparateur et le gestionnaire doit être aussi courte que possible ainsi qu'avec une pente continue en direction la cuve.

Le raccordement peut être effectué au choix sur le côté gauche ou droit du séparateur.

Les changements de direction doivent toujours être réalisés avec des coudes de 45°.



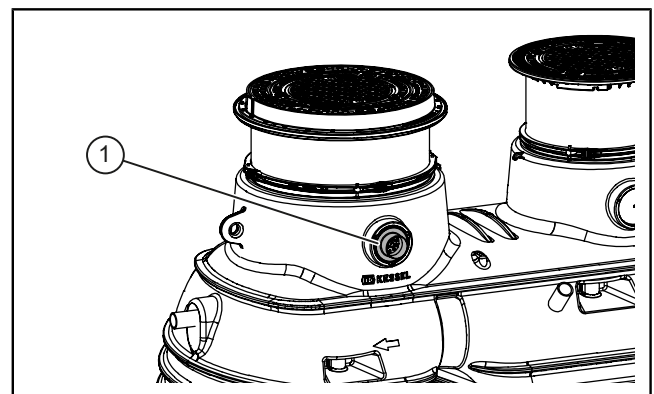
AVERTISSEMENT

Cuve remplie

Risque de glissade et de chute en entrant dans la cuve, risque de noyade

- Utiliser un équipement de protection individuelle, des sangles de sécurité et un trépied.
- Faire appel à une seconde personne pour un travail en toute sécurité.

- Poser le fourreau pour câbles DN 100 (diamètre extérieur 110 mm).
- Raccorder le fourreau pour câbles (1) sur la cuve avec le fourreau pour câbles sur site.
- Retirer la protection de chantier.
- Monter l'insert d'étanchéité 400 V (réf. 681179) sur la cuve.
- Ou, en alternative, utiliser l'insert d'étanchéité côté bâtiment (réf. 85402).
- Faire passer un tire-câble.
- Introduire les câbles de la pompe et de la sonde.



- Fixer le câble de la sonde aux clips dans la cuve (voir mode d'emploi du capteur SonicControl, 016-286).
- Fermer hermétiquement le presse-étoupe.

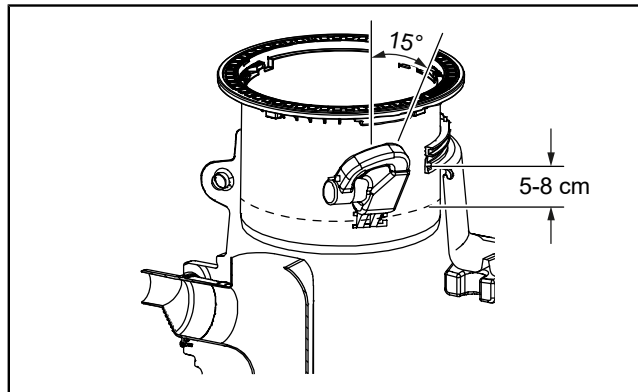
4.6 Montage des rehausses

Les rehausses Ø 600 mm et Ø 800 mm se montent de la même manière.

❶ Ne pas mettre les rehausses en charge avant l'achèvement de la pose (dalle béton complètement durcie).

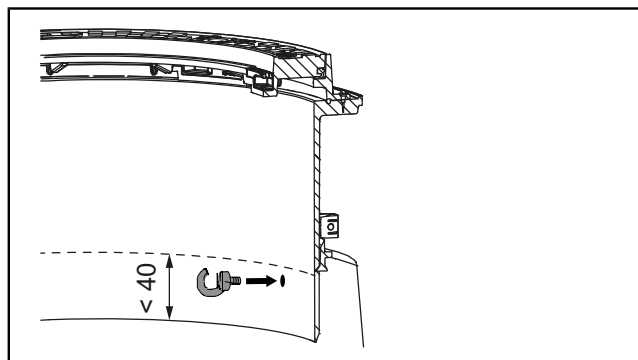
Raccourcir la rehausse (si nécessaire)

- ❶ La rehausse n'est pas montée sur la cuve.
- ❶ La distance par rapport au bord supérieur du terrain (profondeur de pose) est définie.
- Marquer le pourtour de manière à ce que la rehausse s'insère d'au moins 5 cm (8 cm en cas de montage de SonicControl) dans le couvercle de la cuve.
- La raccourcir avec une scie sauteuse.
- Ébavurer et chanfreiner les bords.
- Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.



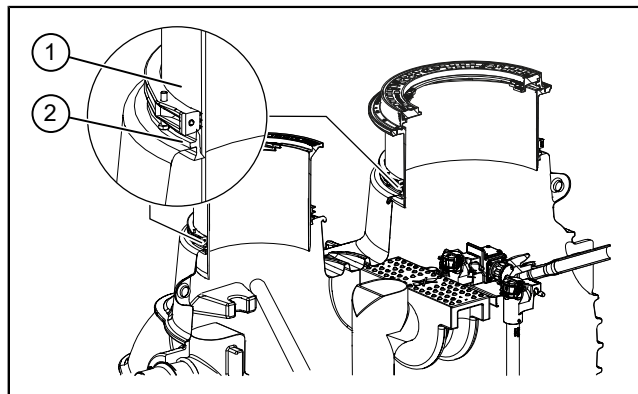
Préparer la fixation par chaîne

- ❶ La rehausse n'est pas montée sur la cuve.
- Marquer l'emplacement des 2 crochets fournis pour la fixation par chaîne des pompes.
- ❶ Les crochets doivent être situés à une distance maximale de 40 mm du bord inférieur de la rehausse. Vous ne devez pas endommager le joint du dôme. ❶
- Pré-percer des trous de Ø 4 mm.
- Monter les crochets. ❷



Insérer et ajuster la rehausse

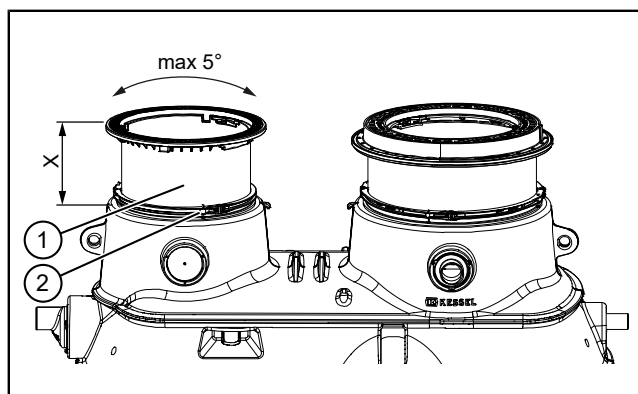
- Insérer le joint du dôme (2) dans l'ouverture.
- Graisser la surface de contact avec la rehausse (lèvre d'étanchéité) avec la graisse fournie (réf. 391-093).
- Insérer la rehausse (1).



- Régler la hauteur et l'inclinaison de la rehausse (1) afin de l'adapter aux conditions locales.
- Fixer la rehausse (1) à l'aide de l'anneau de maintien (2).

L'anneau de maintien peut reposer à l'extérieur sur le joint du dôme.

- Serrer toutes les vis de l'anneau de maintien (2) jusqu'en butée.
- ✓ La hauteur et l'inclinaison de la rehausse sont alignées sur le bord supérieur du terrain visé.



- ▶ Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.
- ▶ Mettre en place les couvercles de recouvrement ou sécuriser les regards ouverts contre les risques de chute.
- ① En cas de pose grande profondeur, monter la rallonge de rehausse conformément aux instructions ci-jointes (autocollant 391-079).

4.7 Essai d'étanchéité

- 👁 L'excavation est remblayée jusqu'au-dessous de l'arrivée.
- ① Respecter l'ordre établi pour le remblayage de l'excavation (cf. "Remplir l'excavation", page 67).



AVERTISSEMENT

Cuve remplie

Risque de glissade et de chute en entrant dans la cuve, risque de noyade

- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle, des sangles de sécurité et un trépied.
- ▶ Faire appel à une seconde personne pour un travail en toute sécurité.
- ▶ Retirer les couvercles de recouvrement.
- ▶ Fermer le robinet à boisseau sphérique à 3 voies situé sur la traverse. (Une rallonge de poignée, référence 917521, est disponible en tant qu'accessoire optionnel.)
- ▶ Obturer 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.
- ▶ Ouvrir le robinet à boisseau sphérique à 3 voies situé sur la traverse.
- ▶ Une fois l'essai d'étanchéité effectué avec succès, mettre en place les couvercles de recouvrement servant de protection le temps des travaux.

4.8 Remplir l'excavation

Possibilités de montage jusqu'au bord supérieur du terrain pour la classe de charge D :

- Plaque de répartition de la charge et pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons (voir figure)
- Plaque de répartition de la charge uniquement
- Plaque de répartition de la charge et revêtement en asphalte (4 cm)
- Couche de liant avec asphalte (20 cm)



AVIS

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé ou une couche de liant avec asphalte.

- ▶ 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.

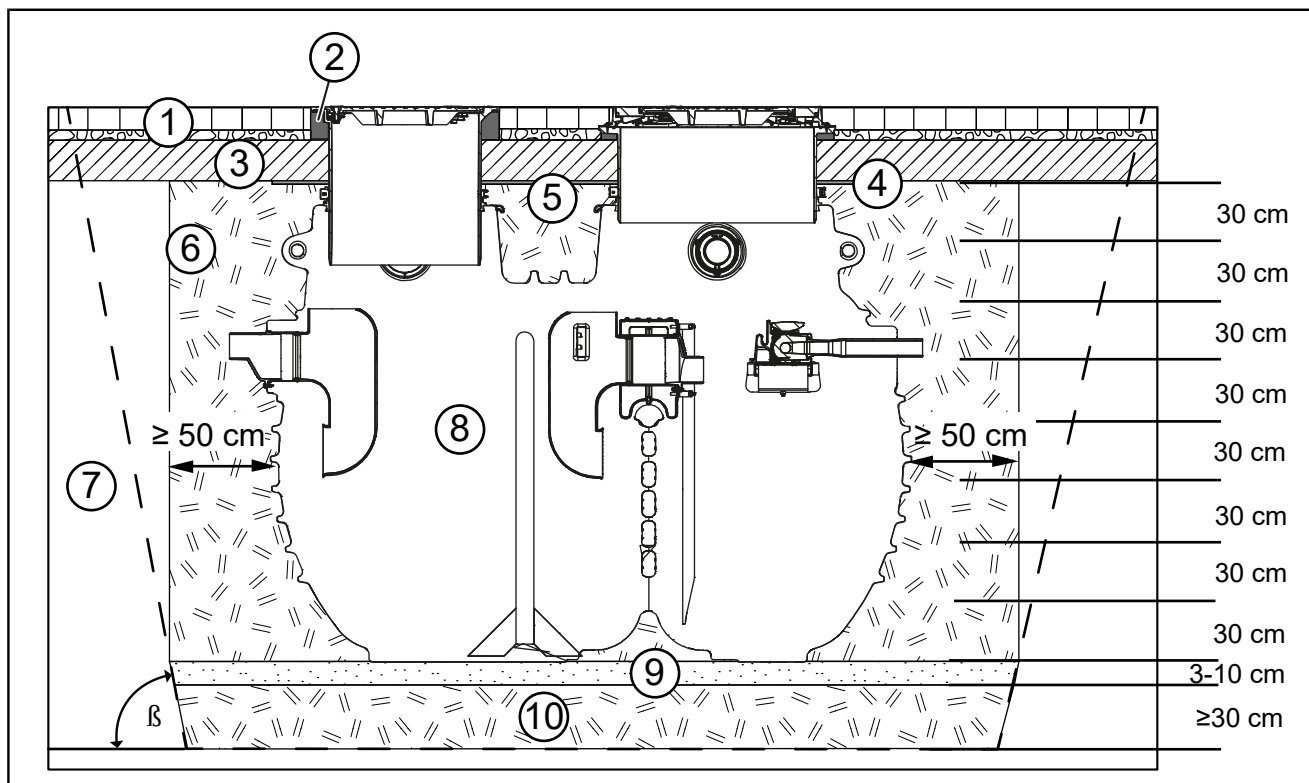


Fig.: Exemple : plaque de répartition de la charge et pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons

(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	(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)

Possibilités de montage jusqu'au bord supérieur du terrain pour la classe de charge B :

- Uniquement de la pierre concassée
- Pierre concassée et revêtement en asphalte
- Pierre concassée et pavés avec lit de gravillons

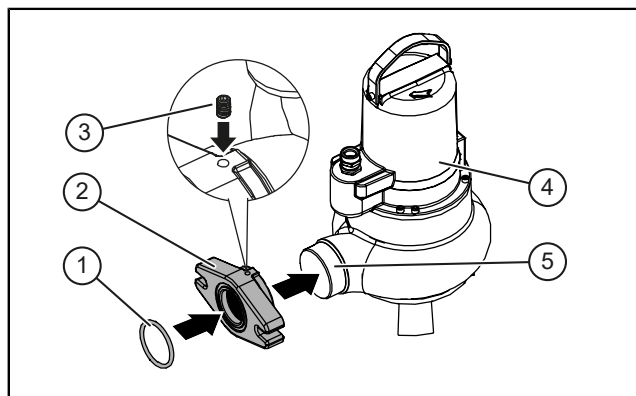
Pour stabiliser la rehausse dans la classe de charge B et pour la protéger lors des travaux d'asphaltage, il est recommandé d'utiliser un soutènement stable (par ex. un anneau en béton).

Processus de remblayage

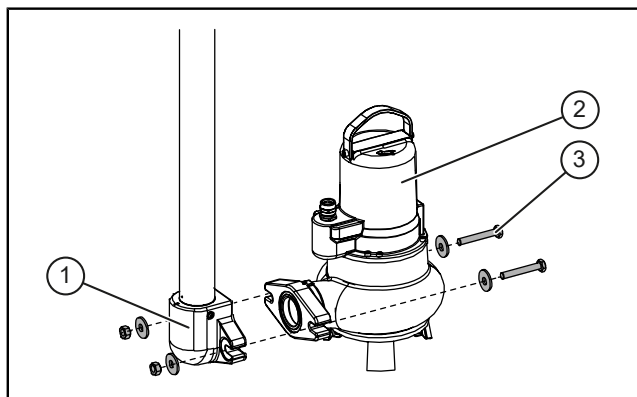
- L'angle d'inclinaison de l'excavation β doit être observé sur tout le pourtour.
L'affectation entre l'angle de friction intérieur ϕ du matériau de remblayage et l'angle d'inclinaison admissible de l'excavation β doit être effectuée conformément à la norme EN 4124.
- Les rehaussements sont alignés.
- Les couvercles de recouvrement sont insérés.
- 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).
- Remplir simultanément la cuve d'eau de façon à avoir une différence maximale de 30 cm entre le niveau de liquide et le niveau du matériau de remblayage.

4.9 Montage des pompes

- ▶ Assurer l'étanchéité du raccord (5) sur la pompe (4) à l'aide de ruban Téflon.
- ▶ Monter la bride (2) sur la pompe (4) et la fixer à l'aide de la tige filetée (3).
- ▶ Insérer le joint (1) dans la bride (2).



- ▶ Monter la colonne montante (1) à l'aide des moyens de fixation (3) sur la pompe (2).



- 👁 Une aide au levage appropriée (par exemple trépied et câble) est disponible.
- 👁 Le couvercle de recouvrement est retiré.
- ▶ Préparer l'aide au levage.
- ▶ Fixer la chaîne (1) fournie à l'œillet (2) situé à l'extrémité supérieure de la colonne montante ainsi qu'au dispositif d'aide au levage.

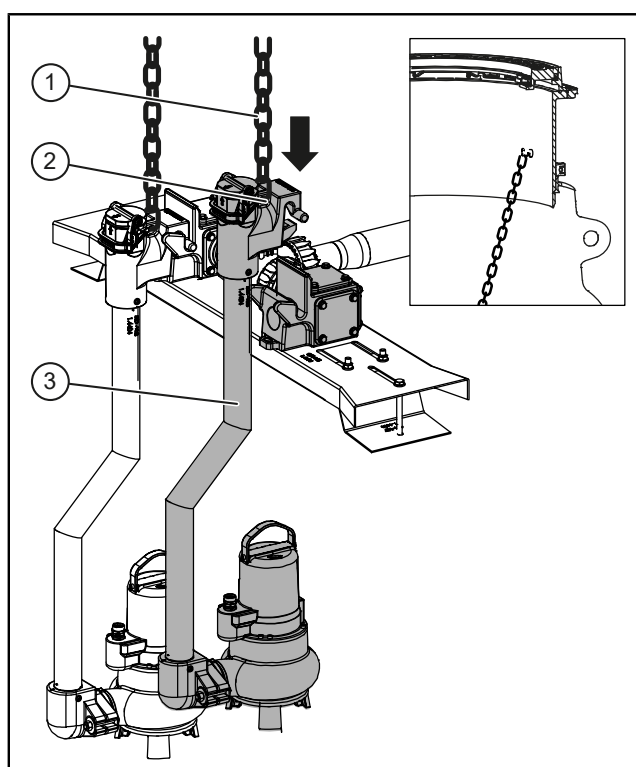


ATTENTION

Les pompes, avec leurs tuyaux, sont très lourdes.

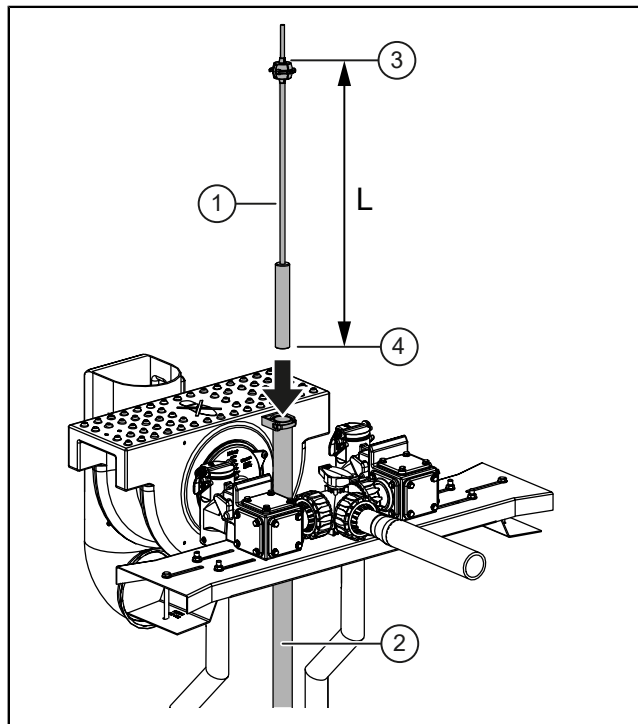
Risque d'écrasement

- ▶ Déplacer la pompe à l'aide d'un dispositif d'aide au levage. Faire appel à une seconde personne pour un travail en toute sécurité.
- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle approprié.
- ▶ Ne pas porter/soulever la pompe au niveau de la conduite de raccordement.
- ▶ Abaisser lentement la pompe avec la colonne montante (3) à l'aide du dispositif d'aide au levage et l'accrocher dans les guides de la traverse.
- ▶ Détacher la chaîne du dispositif d'aide au levage et l'accrocher au crochet du rehausse.
- ▶ Répéter la procédure pour l'autre pompe avec colonne montante.



4.10 Montage de la sonde de niveau

- Retirer le capuchon de protection de la sonde de niveau.
- S'assurer que l'écart (L) entre le bouchon (3) et la pointe de la sonde (4) soit de 1100 mm.
- Engager la sonde de niveau (1) jusqu'à la butée dans le tube de protection (2).



4.11 Montage du couvercle de recouvrement



ATTENTION

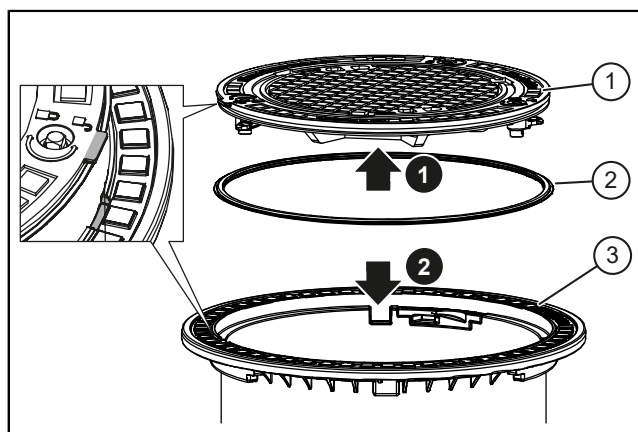
Poids du couvercle de recouvrement > 30 kg, poids du cadre de transition > 65 kg

Risque de blessure lors du levage, risque d'écrasement

- Utiliser un équipement de protection individuelle.
- Ne déplacer le couvercle de recouvrement/le cadre de transition qu'avec un dispositif d'aide au levage approprié.
- Déplacer toujours le couvercle de recouvrement et le cadre de transition séparément l'un de l'autre.
- Veiller à une ergonomie de travail correcte et à ce que la poignée de l'outil de levage reste toujours au milieu du corps.

Rehausse Ø 600 mm :

- Insérer le joint profilé (2) dans la rainure du couvercle de recouvrement (1). ❶
- Graisser le joint profilé (2) sur tout son pourtour avec la graisse fournie (réf. 391-093).
- Mettre tous les dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement en position « OUVERT ».
- Accrocher un outil de levage approprié dans les renforcements du couvercle de recouvrement (1).
- Soulever le couvercle de recouvrement (1) et l'insérer dans la rehausse (3). Veuillez prêter attention à la languette de positionnement. ❷



Rehausse Ø 800 mm :

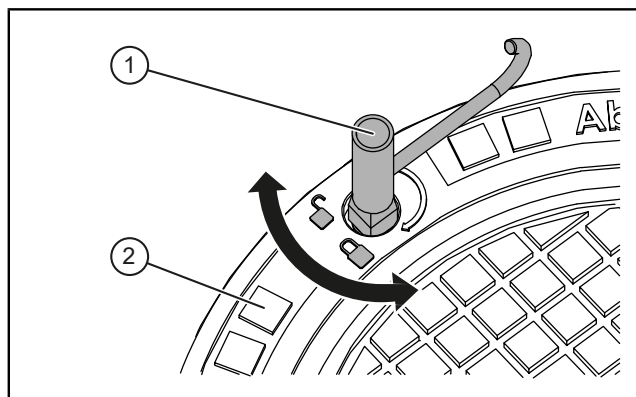
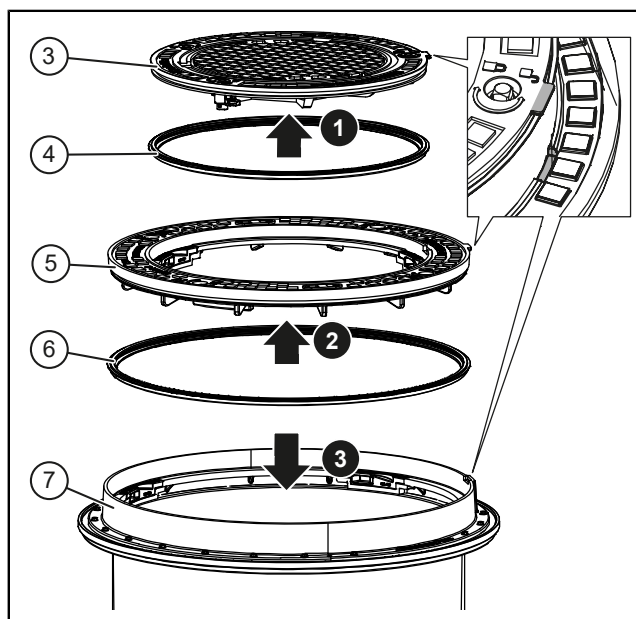
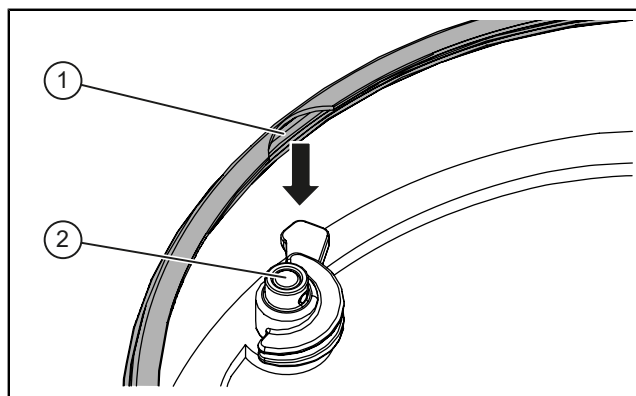
- ▶ Mettre tous les dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement et du cadre de transition en position « FERMÉ ».
- ▶ Insérer le joint profilé (4) dans la rainure du couvercle de recouvrement (3). Veillez à ce que les évidements (1) soient correctement positionnés sur les dispositifs de verrouillage (2) et que la lèvre d'étanchéité soit orientée vers l'extérieur. ❶

❶ Les distances entre les évidements du joint profilé ne sont pas symétriques ! Disposer préalablement le joint profilé sur le pourtour du couvercle de recouvrement et le contrôler.

- ▶ Insérer le joint profilé (6) dans la rainure du cadre de transition (5). Veillez à ce que les évidements soient correctement positionnés sur les dispositifs de verrouillage et que la lèvre d'étanchéité soit orientée vers l'extérieur. ❷
- ▶ Graisser les joints profilés (4, 6) sur tout leur pourtour avec la graisse fournie (réf. 391-093).
- ▶ Mettre tous les dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement et du cadre de transition en position « OUVERT ».
- ▶ Accrocher un outil de levage approprié dans les renforcements du cadre de transition (5).
- ▶ Soulever le cadre de transition (5) et l'insérer dans la rehausse (7). Veillez prêter attention à la languette de positionnement. ❸
- ▶ Accrocher un outil de levage approprié dans les renforcements du couvercle de recouvrement (3).
- ▶ Soulever le couvercle de recouvrement (3) et l'insérer dans le cadre de transition (5). Veillez prêter attention à la languette de positionnement.

Verrouiller Lock&Lift :

- ▶ Fermer les 3 dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement (2) à l'aide de la clé d'ouverture (1) fournie.
- ▶ Rehausse Ø 800 mm : fermer également les 4 dispositifs de verrouillage sur le cadre de transition à l'aide de la clé d'ouverture fournie.



4.12 Réaliser les raccordements électriques



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.

- ▶ Monter le gestionnaire conformément au mode d'emploi fourni séparément.
- ▶ Effectuer les raccordements (pompe, sonde de niveau, le cas échéant capteur *SonicControl*) conformément au schéma de raccordement et au mode d'emploi séparé.

5 Mise en service

5.1 Préparation de la mise en service

👁 L'essai d'étanchéité a été effectué.

- ▶ Rincer les conduites d'arrivée. Retirer, si besoin, les gravats et les saletés de l'intérieur de la cuve.
- ▶ Remplir le séparateur d'eau froide jusqu'au niveau d'eau au repos (hauteur de la sortie).

5.2 Mise en service

Mise en service des pompes

- ▶ Mettre le gestionnaire en marche. Veuillez à cet effet observer le mode d'emploi du gestionnaire.
- ▶ S'assurer que les niveaux de commutation sont correctement réglés.
- ⓘ **ATTENTION !** Un réglage incorrect des niveaux de commutation entraîne un dysfonctionnement ou une surcharge des pompes. Éviter le fonctionnement à sec ou le fonctionnement par aspiration irrégulière des pompes.

Niveau de commutation des pompes

	MARCHE 1	MARCHE 2	ARRÊT 1	ARRÊT 2	Niveau d'alarme
Hauteur [mm]	745	785	385	415	835

Contrôle du fonctionnement des pompes

- ⓘ La norme EN 12056-4 doit être respectée lors de la mise en service.



ATTENTION

Poids du couvercle de recouvrement > 30 kg

Risque de blessure lors du levage, risque d'écrasement

- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle.
- ▶ Ne déplacer le couvercle de recouvrement qu'à l'aide d'un dispositif d'aide au levage approprié.
- ▶ Veiller à une ergonomie de travail correcte et à ce que la poignée de l'outil de levage reste toujours au milieu du corps.
- ▶ Placer l'interrupteur principal du gestionnaire en position 0 (ARRÊT).
- ▶ Ouvrir le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.
- ▶ Vérification des points suivants :
 - Montage correct de la pompe
 - Fixation de tous les éléments démontables
 - Montage correct des éléments de détection du niveau
 - Le système est propre et exempt de gravats
- ▶ Remplir le compartiment de pompe avec de l'eau claire jusqu'à ce que le niveau de commutation du poste soit dépassé.
- ▶ Placer l'interrupteur principal du gestionnaire en position 1 (MARCHE).
- ✓ 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.
- ▶ Fermer le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.
- ▶ Faire un briefing de sécurité.
- ▶ Joindre tous les protocoles au journal d'exploitation.

5.3 Terminer la mise en service

- ▶ Faire réaliser une inspection générale (lors de la première mise en service, puis tous les 5 ans).
 - cf. "Mesures pour l'inspection générale", page 73
 - cf. "Inspection générale et demande de maintenance", page 82
- ▶ S'assurer que le gestionnaire est allumé.

- S'assurer que la pompe a fonctionné jusqu'au niveau de commutation OFF1 et que le séparateur est rempli d'eau froide.
- 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.

5.4 Mise en œuvre de l'inspection générale

Les mesures suivantes doivent être prises avant et après l'inspection générale :

- Placer l'interrupteur principal du gestionnaire en position 0 (ARRÊT).
- Ouvrir le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.
- Fermer le robinet à boisseau sphérique à 3 voies situé sur la traverse.
- Effectuer une inspection générale.
- Ouvrir le robinet à boisseau sphérique à 3 voies situé sur la traverse.
- Fermer le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.
- Placer l'interrupteur principal du gestionnaire en position 1 (MARCHE).

6 Fonctionnement

Pour la mise en marche et l'arrêt du poste, respecter le mode d'emploi du gestionnaire Connect Pro 400 V.

6.1 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 La vidange doit être effectuée uniquement par une entreprise de vidange agréée.

Les produits de nettoyage utilisés et les vidanges effectuées doivent être consignés dans le journal d'exploitation.

6.2 Effectuer la vidange - Variante *Standard*



ATTENTION

Écoulement d'un liquide gras

Risque de glissade et de chute

► Éliminer immédiatement tout liquide déversé.

- Retirer le couvercle de recouvrement du séparateur et sécuriser la zone de manière à garantir la sécurité routière. ①



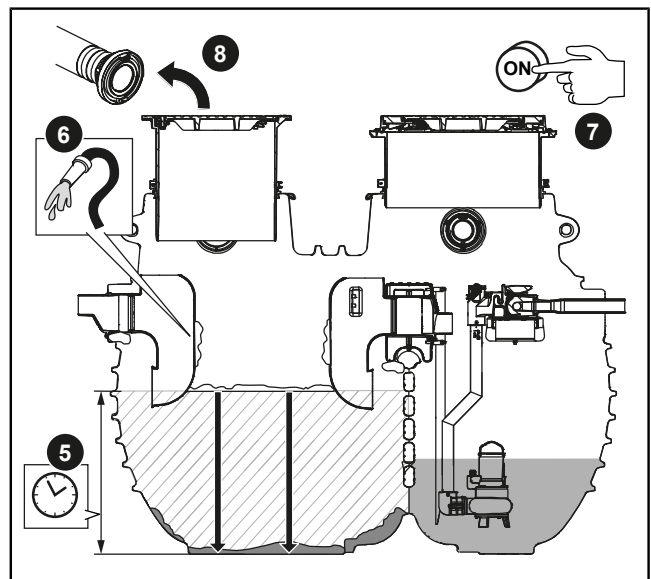
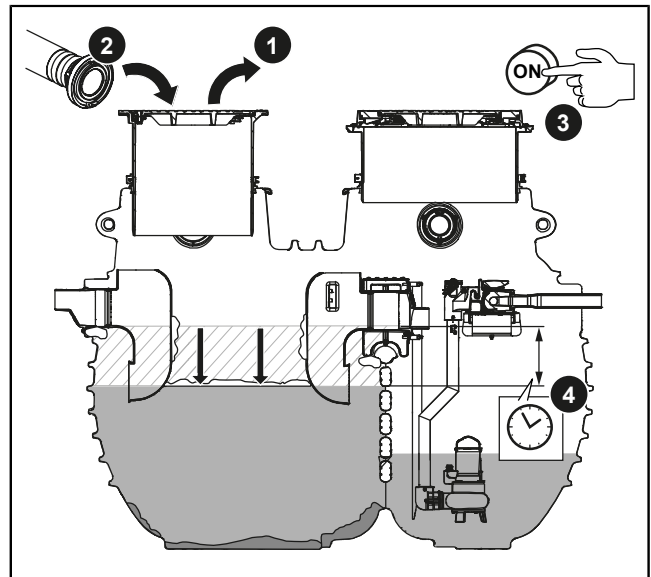
AVIS

Le tuyau d'aspiration peut endommager les composants internes

- Introduire le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange dans le séparateur. ②
 - Démarrer le pompage sur le véhicule. ③
 - Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos. ④
- ① La durée dépend de la taille nominale. ④

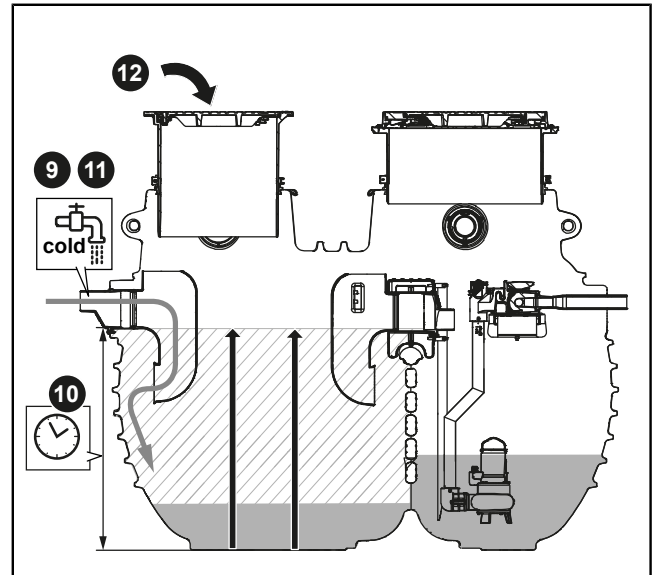
Nettoyage de la paroi intérieure

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



Remplissage avec de l'eau froide

- ▶ Ouvrir l'arrivée d'eau froide. ⑨
- ▶ Patienter jusqu'à ce que le niveau d'eau atteigne le niveau de repos. ⑩
- ▶ Couper l'arrivée d'eau froide. ⑪
- ▶ Remettre le couvercle de recouvrement en place et le verrouiller. ⑫
- ▶ Inscrire le processus de vidange dans le journal d'exploitation.
- ✓ La vidange est terminée.



FR

6.3 Effectuer la vidange - Variante Direct



ATTENTION

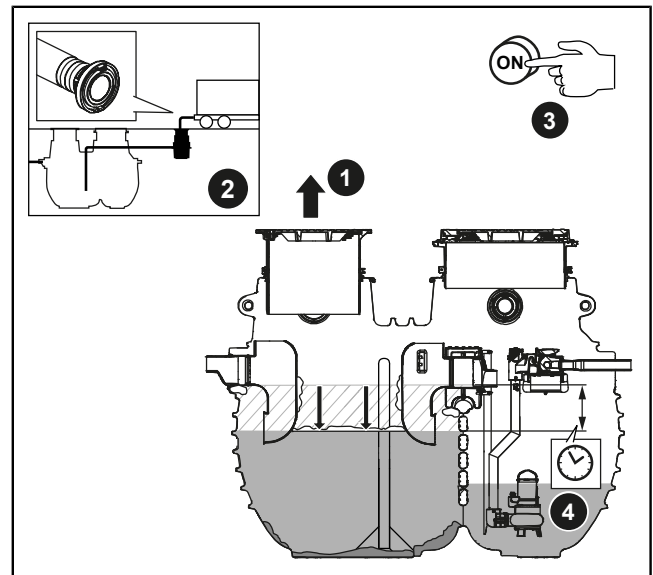
Écoulement d'un liquide gras
Risque de glissade et de chute

- ▶ Éliminer immédiatement tout liquide déversé.

- ▶ Retirer les couvercles de recouvrement du regard d'évacuation et du séparateur et sécuriser la zone de manière à garantir la sécurité routière. 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
- ▶ Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos. ④

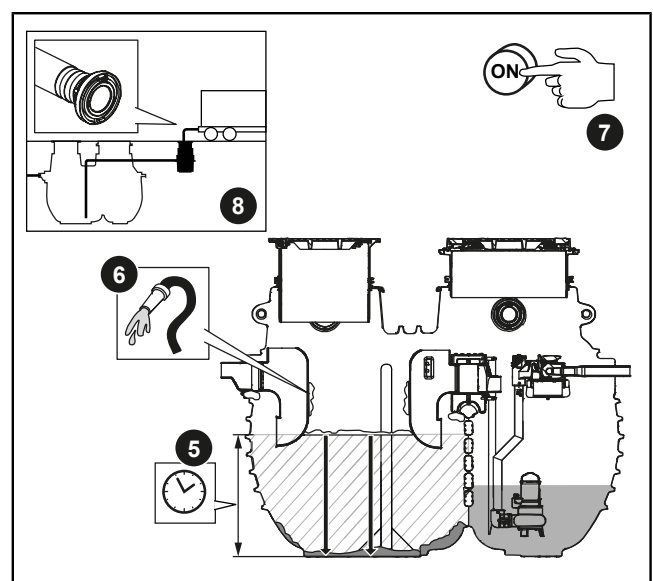
④

① La durée dépend de la taille nominale.



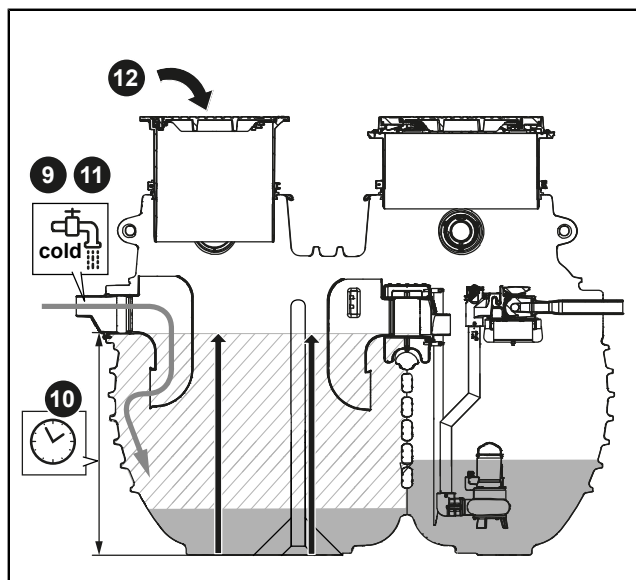
Nettoyage des parois intérieures

- ▶ Parallèlement au pompage, nettoyer les parois intérieures à l'aide d'un tuyau d'eau. ⑤ ⑥
- ▶ Dès que le séparateur 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
- Patienter jusqu'à ce que le niveau d'eau atteigne le niveau de repos. ⑩
- Couper l'arrivée d'eau froide. ⑪
- Remettre en place le couvercle de recouvrement du séparateur et le verrouiller. ⑫
- Remettre en place le couvercle de recouvrement du regard d'évacuation.
- Inscrire le processus de vidange dans le journal d'exploitation.
- ✓ La vidange est terminée.



6.4 Dispositif d'échantillonnage

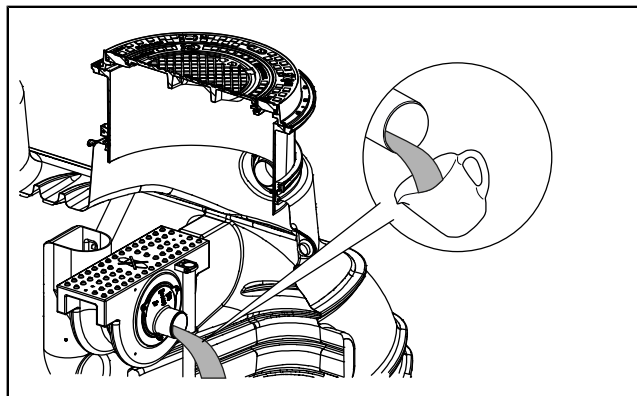
Les dispositifs d'échantillonnage doivent être effectués conformément à la norme DIN 4040-100.



ATTENTION

Poids du couvercle de recouvrement > 30 kg
Risque de blessure lors du levage, risque d'écrasement

- Utiliser un équipement de protection individuelle.
- Ne déplacer le couvercle de recouvrement qu'à l'aide d'un dispositif d'aide au levage approprié.
- Veiller à une ergonomie de travail correcte et à ce que la poignée de l'outil de levage reste toujours au milieu du corps.
- Déverrouiller et retirer le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.
- Prélever l'échantillon sur les eaux usées qui s'écoulent.
- Fermer et verrouiller le couvercle de recouvrement du compartiment de pompe.



7 Maintenance

7.1 Intervalles de maintenance des séparateurs à graisses

Contrôle 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, adaptation de l'intervalle de vidange si nécessaire
- ▶ Consigner le contrôle dans le journal d'exploitation.

Maintenance annuelle par un technicien spécialisé :

- ▶ Procéder à la vidange.
- ▶ Contrôler le séparateur.
- ▶ Nettoyer le séparateur à l'aide d'un nettoyeur haute pression, en particulier les points d'arrivée et de sortie.
- ▶ Pomper à nouveau le séparateur.
- ▶ Enlever les objets et les dépôts.
- ▶ Remplir le séparateur d'eau claire jusqu'au niveau d'eau au 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.

Inspection générale tous les 5 ans par un spécialiste :

- ▶ Inspection générale, y compris essai d'étanchéité
- ▶ Rédaction d'un rapport d'inspection avec évaluation de l'aptitude au fonctionnement

7.2 Intervalles de maintenance des pompes

Contrôle visuel mensuel par l'exploitant :

- ▶ Contrôle par observation de deux cycles de commutation pour contrôler l'aptitude au fonctionnement et l'étanchéité

Maintenance de la technologie de pompage conformément à la norme EN 12056-4 :

- 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

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.

7.3 Préparation de la maintenance



AVERTISSEMENT

Risque de chute dans un regard ouvert

- ▶ Sécuriser la zone dangereuse afin d'empêcher tout accès non autorisé.



ATTENTION

Poids du couvercle de recouvrement > 30 kg, poids du cadre de transition > 65 kg

Risque de blessure lors du levage, risque d'écrasement

- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle.
- ▶ Ne déplacer le couvercle de recouvrement/le cadre de transition qu'avec un dispositif d'aide au levage approprié.
- ▶ Déplacer toujours le couvercle de recouvrement et le cadre de transition séparément l'un de l'autre.
- ▶ Veiller à une ergonomie de travail correcte et à ce que la poignée de l'outil de levage reste toujours au milieu du corps.
- ▶ S'assurer que la sécurité routière est garantie par des mesures de délimitation et de fermeture appropriées.

- ▶ Ouvrir les 3 dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement à l'aide de la clé d'ouverture (cf. "Montage du couvercle de recouvrement", page 70).
- ✓ Le couvercle de recouvrement se soulève légèrement.
- ▶ Accrocher un outil de levage approprié au couvercle de recouvrement.
- ▶ Soulever le couvercle de recouvrement de la rehausse vers le haut et le retirer.
- ▶ En plus, pour les rehausse Ø 800 mm : ouvrir les 4 dispositifs de verrouillage du cadre de transition.
- ✓ Le cadre de transition se soulève légèrement.
- ▶ Accrocher un outil de levage approprié dans le cadre de transition.
- ▶ Soulever le cadre de transition de la rehausse vers le haut et le retirer.
- ▶ Répéter la procédure pour l'autre couvercle de recouvrement/cadre de transition.

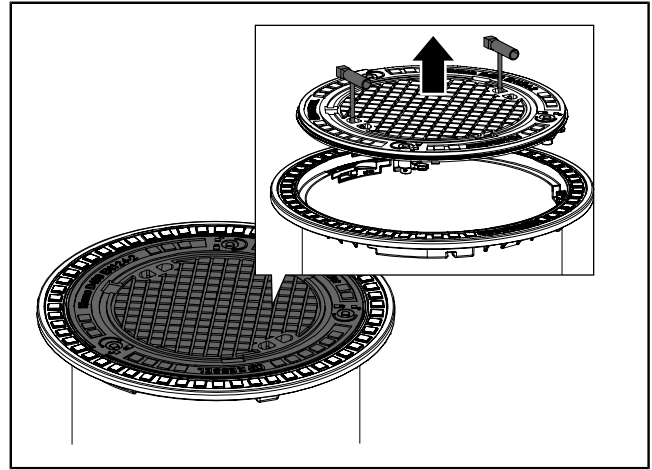


Fig.: Représentation schématique avec l'exemple d'un couvercle de recouvrement

7.4 Effectuer la maintenance des pompes et du compartiment de pompe

Il n'est pas nécessaire d'entrer dans le compartiment de pompe pour effectuer la maintenance. Si, pour des raisons imprévues, il s'avère nécessaire d'y pénétrer, il convient de respecter les consignes de sécurité relatives à l'accès aux regards.



AVERTISSEMENT

Cuve remplie

Risque de glissade et de chute en entrant dans la cuve, risque de noyade

- ▶ Utiliser un équipement de protection individuelle, des sangles de sécurité et un trépied.
- ▶ Faire appel à une seconde personne pour un travail en toute sécurité.



AVERTISSEMENT

Atmosphère dangereuse pour la santé dans un regard

Risque d'étouffement

- ▶ Veiller toujours à une ventilation suffisante.
- ▶ Si nécessaire, effectuer une mesure de contrôle, par exemple à l'aide d'un détecteur multigaz.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Danger d'électrocution



▶ Activer le poste !

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



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.

Nettoyage du compartiment de pompe

- ▶ Pomper le compartiment de pompe.
- ▶ Nettoyer le compartiment de pompe à l'aide d'un nettoyeur haute pression, puis pomper à nouveau.
- ▶ Enlever les objets et les dépôts.
- ▶ Effectuer un contrôle visuel du compartiment de pompe.

Retirer la pompe avec la colonne montante du compartiment de pompe.

- Pour garantir le fonctionnement de la deuxième pompe, basculer le robinet à boisseau sphérique à 3 voies en conséquence. (Une rallonge de poignée, référence 917521, est disponible en tant qu'accessoire optionnel.)
- Retirer l'extrémité de la chaîne du crochet et l'accrocher à un dispositif d'aide au levage approprié (par exemple trépied et câble).



ATTENTION

Les pompes, avec leurs tuyaux, sont très lourdes.

Risque d'écrasement

- Déplacer la pompe à l'aide d'un dispositif d'aide au levage. Faire appel à une seconde personne pour un travail en toute sécurité.
- Utiliser un équipement de protection individuelle approprié.
- Ne pas porter/soulever la pompe au niveau de la conduite de raccordement.



ATTENTION

Lors du retrait de la pompe

Les eaux usées accumulées s'échappent !

Risque de brûlure sur les surfaces chaudes

- Utiliser un équipement de protection individuelle.
- À l'aide du dispositif d'aide au levage, soulever lentement la pompe avec la colonne montante hors du compartiment de pompe.

Maintenance de la pompe

- 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.

Nettoyer et contrôler le dispositif anti-retour

- Pour retirer le couvercle (1), basculer le levier situé sur le couvercle (1).
- Retirer le joint (2) et la bille (3).
- Nettoyer toutes les pièces, vérifier qu'elles ne sont pas endommagées et les remplacer si nécessaire.
- Remonter les pièces dans le sens inverse du démontage.

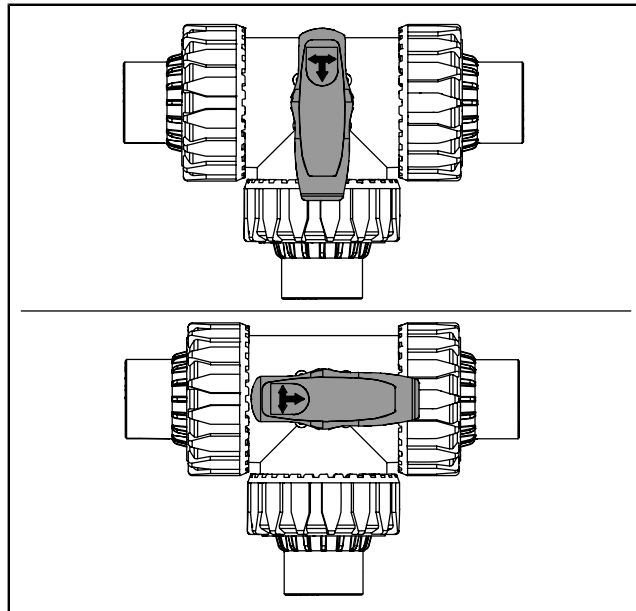
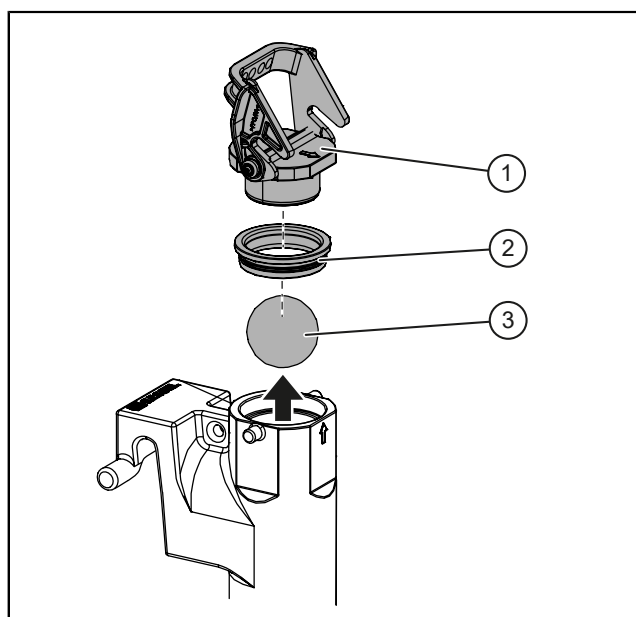


Fig.: En haut : position normale, en bas : pompe gauche bloquée



- Remettre la pompe en place.
- Basculer le robinet à boisseau sphérique à 3 voies sur le fonctionnement de l'autre pompe.
- Répéter la procédure pour la deuxième pompe.

① Pour les opérations de maintenance, respecter les instructions d'utilisation fournies avec la pompe.

7.5 Nettoyage de la sonde de niveau



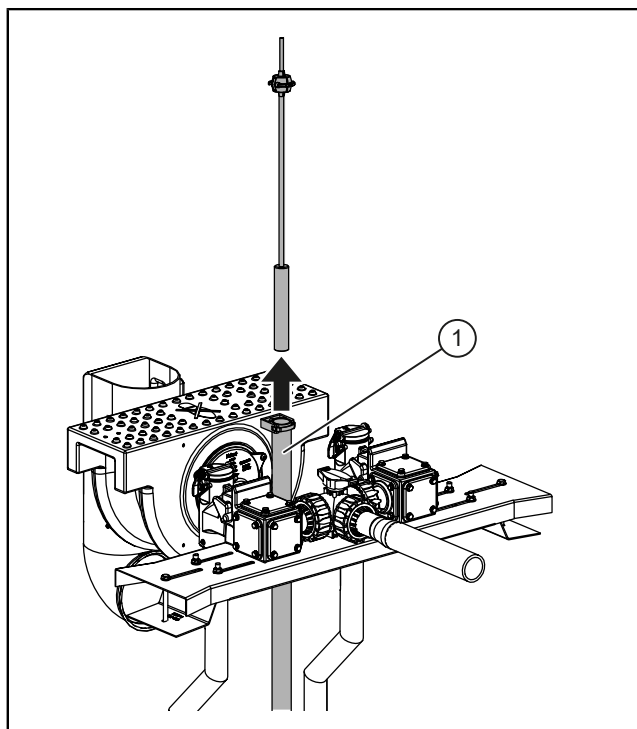
AVIS

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.

- ▶ 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 distance (L) (cf. "Montage de la sonde de niveau", page 70).



7.6 Terminer la maintenance

- ▶ Remonter les composants démontés dans l'ordre inverse.
- ▶ Exécuter un contrôle du fonctionnement.
- ▶ Consigner la maintenance dans le journal d'exploitation.

8 Aide en cas de panne

Mécanique/Électricité

Défaut	Cause	Solutions
Les pompes ne démarrent pas. Débit insuffisant.	Le disjoncteur-protecteur a déclenché.	Le cas échéant, observer le message sur le gestionnaire.
	Le moteur est bloqué.	Éliminer le blocage. Procéder à la maintenance de la pompe.
	Grippage du moteur.	Contacteur le service après-vente pour la maintenance/la réparation.
	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.
	La puissance de la pompe est réduite.	Éliminer le blocage. Procéder à la maintenance de la pompe.
	Le sens de rotation de la pompe est incorrect.	Raccorder correctement le champ tournant. S'assurer que la fonction de rotation à gauche n'est pas activée (uniquement pour les postes avec gestionnaire correspondant).
	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.
	L'alimentation électrique est défectueuse.	Vérifier si le câble d'alimentation est défectueux
	Le fusible du gestionnaire est 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.
	Le moteur / des pièces de la pompe sont endommagés.	Vérifier les pièces de la pompe et les remplacer si nécessaire.

FR

9 Évacuation



AVIS

Les produits portant ce marquage sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

- Déposer le produit et ses composants dans des points de collecte certifiés prévus à cet effet, en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.
- Retirer les piles et les batteries rechargeables, si présentes, avant l'élimination et les remettre séparément.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.
- Demander des informations sur la mise au rebut conforme auprès de la commune locale, du centre de traitement des déchets le plus proche ou du revendeur auprès duquel le produit a été acheté.

10 Réception en usine, contrôles

10.1 Inspection générale et demande de maintenance

Inspection générale

L'exploitant d'un séparateur est dans l'obligation, aux termes des principes fondamentaux et selon les dispositions des normes DIN EN 1825 / DIN 4040-100, de soumettre le poste à une inspection générale avec essai d'étanchéité avant la mise en service, puis à intervalles réguliers, tous les 5 ans. L'exécution des contrôles est strictement réservée à des spécialistes. KESSEL vous propose volontiers la mise en œuvre de l'inspection générale par un expert indépendant.

Interventions de maintenance

Il est important de disposer d'un séparateur d'une qualité et d'une aptitude au fonctionnement toujours correctes, notamment en cas de recours à la garantie du fabricant. La maintenance assurée par KESSEL garantit une mise à jour continue ainsi qu'un entretien régulier de votre installation.

Avantages d'un contrat de maintenance avec KESSEL :

- Sécurité de fonctionnement maximale
- Sécurité juridique
- Service rapide en cas d'urgence
- Confort grâce à une coordination automatique des rendez-vous
- Remises attractives pour les contrats de longue durée
- Dépenses prévisibles – calcul précis

Informations et demande de maintenance :

www.kessel.fr/service/prestations-de-services



LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-240-01	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 rotationsgesintert/ KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 rotationally moulded	
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	Entsprechend der Kennzeichnung auf dem Produkt / According to the marking on the product	
Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Trennung von Fetten und Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft ohne Einwirkung von äußerer Energie / separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy	
Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
Harmonisierte Norm / harmonized standard	EN 1825-1: 2004-09	
Notifizierte 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 009-240-01
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 rotationsgesintert / KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 rotationally moulded
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 SE + Co. KG / 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 SE + Co. KG

Lenting, 2025-07-06



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



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



016-521E



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

