

EasyClean ground Standard/Direct NS 1-4



DE	Betriebsanleitung.....	2
EN	Operating instructions.....	21
FR	Mode d'emploi.....	40
IT	Istruzioni per l'uso.....	59
NL	Bedieningshandleiding.....	78
PL	Instrukcja obsługi.....	96
DE	CE-Kennzeichnung/CE-Marking.....	115

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.....	14
6	Betrieb.....	14
7	Wartung.....	17
8	Entsorgung.....	18
9	Werksabnahme, Prüfungen.....	19

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
	Allgemeines Gebotszeichen		Schutzkleidung benutzen
	Betriebsanleitung beachten		Rutschgefahr
	Gehörschutz benutzen		Allgemeines Warnzeichen
	Gesichtsschutz benutzen		Warnung vor schwebender Last
	Handschutz benutzen (flüssigkeitsdichte Einweghandschuhe)		

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

Bei Kontakt mit Abwasser besteht die Gefahr von Infektionen durch pathogene Mikroorganismen.

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. Abdeckungen nur festgezurt auf der Palette transportieren.

Montage und Wartung

- Der Behälter des Abscheiders muss zu Montage- oder Wartungszwecken nicht betreten werden. Zum Betreten der Schächte in Sonderfällen sind alle Maßnahmen für den sicheren Einstieg 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.
- Abdeckungen nur getrennt voneinander und mit geeigneter Hebehilfe bewegen. Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie bei schweren Bauteilen achten, um Verletzungen und Quetschgefahr zu vermeiden.
- Vor dem Öffnen von Schächten durch angemessene Absperurmaßnahmen die Verkehrssicherheit gewährleisten. Den Gefahrenbereich gegen Betreten durch Unbefugte absichern.

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

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

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, keine 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 Erdeinbau 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 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

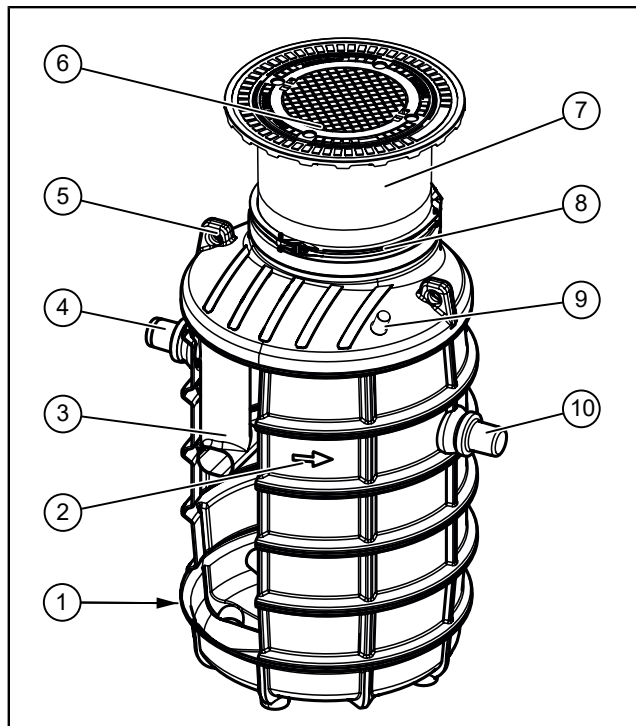
3 Produktbeschreibung und Technische Daten

3.1 Produktbeschreibung

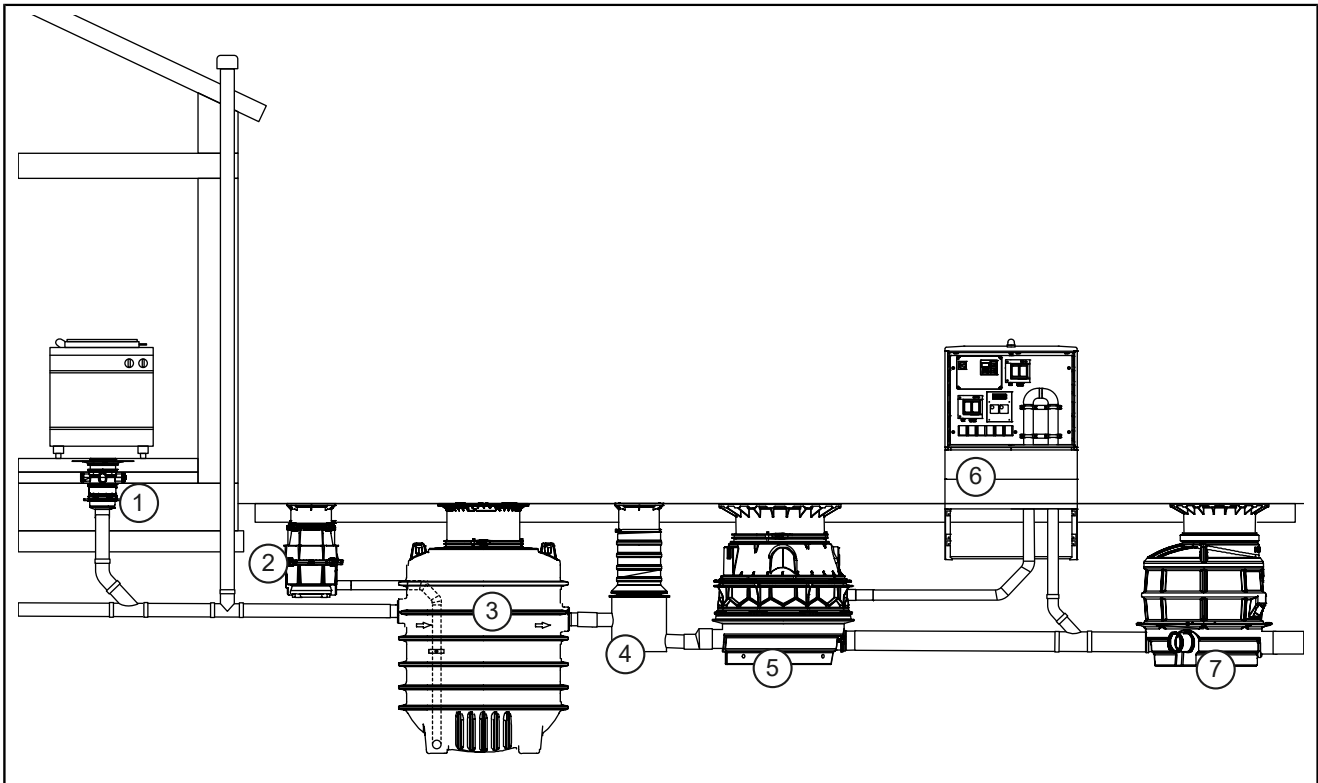
Der erdverbaute Fettabscheider *EasyClean ground* ist in den Nenngrößen 1, 2 und 4 verfügbar. Auf Wunsch kann die Anlage in der Ausführung Direct mit vormontiertem Direktentsorgungsrohr für fest installierte Entsorgungsleitungen bezogen werden.

Grundsätzlich empfehlen wir die Anlage vorsorglich mit einem stetig steigenden Kabelleerrohr zu verbauen. So bleibt die Nachrüstung eines Schichtdicken-Messgerätes *SonicControl* und bedarfsgerechte Entsorgungszyklen jederzeit möglich.

Pos.- Nr.	Komponente
1	Direktentsorgungsrohr (optional, je nach Ausführung)
2	Fließrichtungspfeil
3	Zulaufbauwerk
4	Zulauf
5	Transportöse
6	Abdeckplatte
7	Teleskopisches Aufsatzstück
8	Klemmring
9	Vormontierte Kabeldurchführung für Sensor (optional, je nach Ausführung)
10	Auslauf

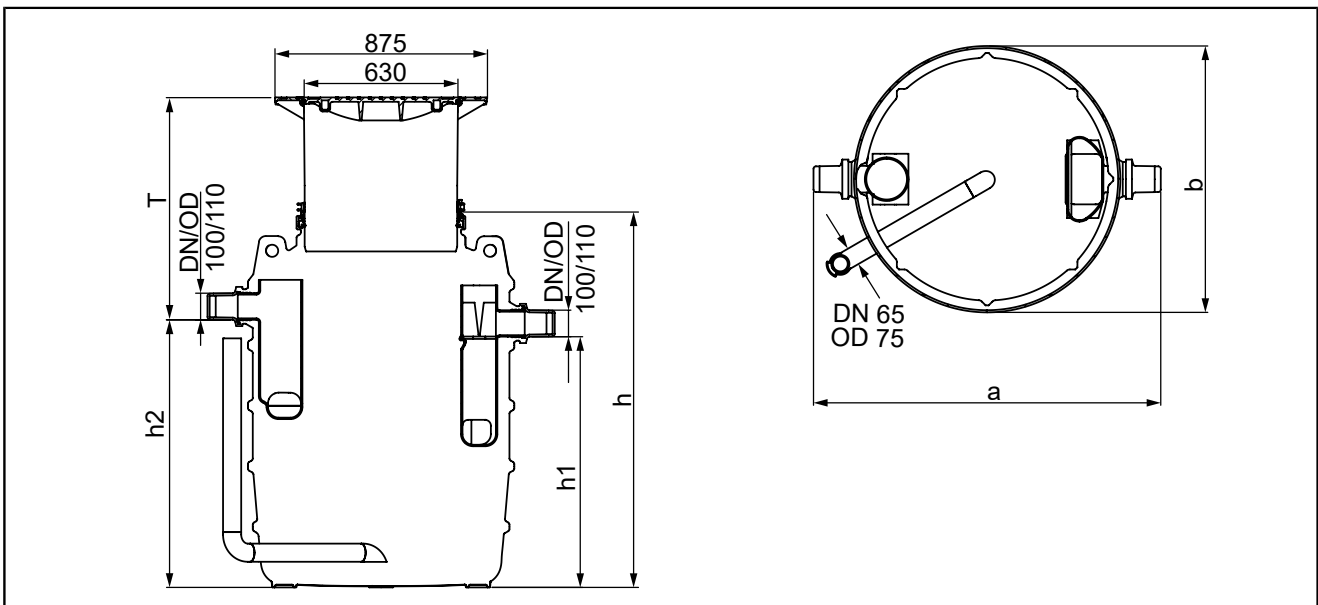


Beispielhafte Einbausituation



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

3.2 Maße und Gewichte



NS	Gewicht	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Abwasserinhalt		
								Schlamm-fang	Abscheider	Fettspei-cher
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Angabe	
Material (Behälter)	PE
Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil	500 mm

3.3 Anschlussverbindungen

Angabe	Dimension	Mögliche Verbindungen
Zulauf/Auslauf	NS 1 - NS 4: DN 100 (DA 110) NS 7 - NS 10: DN 150 (DA 160) NS 12.5 - NS 25: DN 200 (DA 200) NS 30 - NS 35: DN 250 (DA 250)	PE-Rohr
Direktentsorgungsrohr	DN 65 (DA 75)	Elektroschweißmuffe Klemmverbinder PN 10 Gewebeschlauch mit 2 Schraubschellen
Kabelleerrohr	DN 40 (DA 50)	PE-Rohr

4 Montage

4.1 Einbauvoraussetzungen

Voraussetzungen für Positionierung und Beschaffenheit der Baugrube

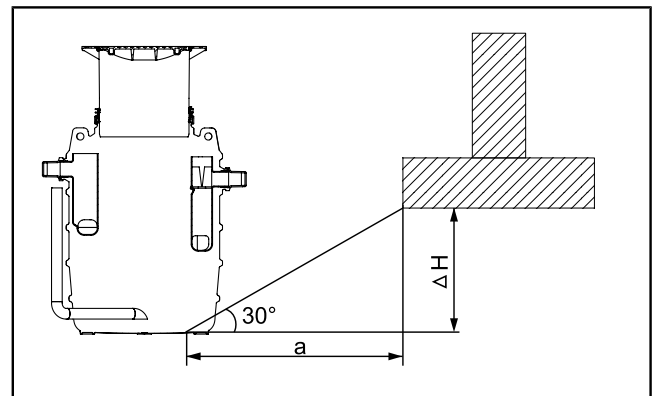
- Eine Klassifizierung der Bodenbeschaffenheit im Hinblick auf die bautechnische Eignung vornehmen (z. B. DIN 18196 oder USCS - Unified Soil Classification System).
- Den maximalen Grundwasserstand feststellen. Wenn dieser die Grundwasserbeständigkeit überschreitet (siehe Kapitel „Produktbeschreibung und Technische Daten“), an den Werkkundendienst 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 Lastverteilterplatte oder eine Bindemittelschicht mit Asphalt bauseitig vorzunehmen (siehe „Baugrube verfüllen“, Seite 11).
- 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 (verzurrt 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:

- Zu- und Auslauf sind im freien Gefälle auszuführen.
- Zu- und Auslaufleitungen 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.
- ▶ Zu- und Auslaufleitung anschließen. (Materialien: siehe "Anschlussverbindungen", Seite 8)

4.5 Kabelleerrohr vorbereiten

Hinweise zum Installieren oder Vorbereiten des Schichtdicken-Messgerätes *SonicControl*:

- Die Verbindungsstrecke zwischen Abscheider und Schaltgerät ist möglichst kurz zu halten und mit einem stetigen Gefälle zum Behälter hin auszuführen.
- Richtungsänderungen sind stets mit 45°-Bögen auszuführen.
- ▶ Kabelleerrohr DN 40 (DA 50 mm) verlegen.
- ▶ Kabelverschraubung von Durchführungsset demontieren.
- ▶ Durchzugsdraht durchführen.
- ▶ Kabelleerrohr (1) am Behälter mit bauseitigem Kabelleerrohr verbinden.
- ▶ Sondenkabel durchführen, Kabelverschraubung fest verschließen.
- ① KESSEL empfiehlt bei erdverbauten Fettabseidern grundsätzlich ein Kabelleerrohr zu montieren, um eine spätere Nachrüstung des Schichtdicken-Messgerätes *SonicControl* zu ermöglichen.

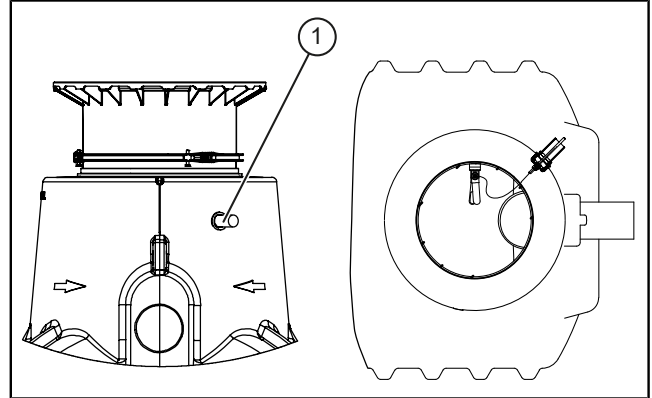
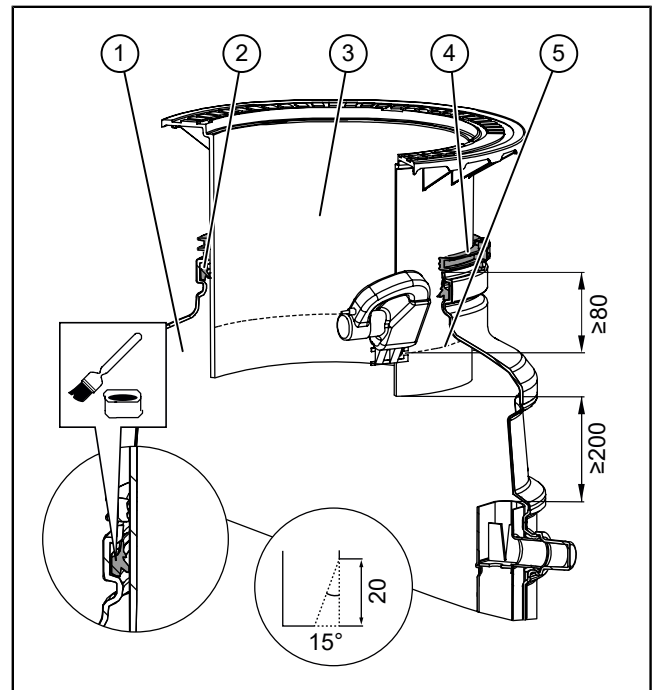


Abb.: Beispielhafte Abbildung für Kabelleerrohr am Behälter

4.6 Aufsatzstück montieren

- ▶ Lippendichtung in Öffnung einsetzen.
- ▶ Kontaktfläche zum Aufsatzstück (Dichtlippe) einfetten.
- ▶ Gewünschte Einbauhöhe zur Geländeoberkante bestimmen.
- ▶ Teleskopisches Aufsatzstück probeweise einsetzen und mit Klemmring fixieren.
- ① Der Klemmring darf außen an der Lippendichtung anliegen.
- ▶ Prüfen, ob der erforderliche Freiraum zum Zu- oder Auslaufbauwerk von mindestens 200 mm (siehe Abbildung) gewährleistet ist.
- ▶ Falls nein, Aufsatzstück demontieren und kürzen, dabei die Mindesteinstecktiefe des Aufsatzstückes beachten. Wenn das Aufsatzstück gekürzt wurde, das Ende des Aufsatzstückes anfasen (15°, 20 mm).
- ▶ Ggf. Aufsatzstück erneut montieren.
- ▶ Abdeckung aufsetzen, sie dient als Bauzeitschutz.



(1)	Abscheidebehälter
(2)	Lippendichtung
(3)	Aufsatzstück
(4)	Klemmring
(5)	Schnittkante und Mindesteinstecktiefe

- ① Falls ein Schichtdicken-Messgerät *SonicControl* montiert werden soll, Halterung gemäß beiliegender Anleitung montieren.
- 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 11).



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.
- ▶ Zu- und Auslaufleitung des Abscheiders durch Setzen einer Blase abdichten.
- ▶ Behälter bis zur Oberkante vom Aufsatzstück mit Klarwasser befüllen.
- ▶ Behälter und Anschlüsse auf austretende Feuchtigkeit überprüfen.
- ▶ Ggf. Dichtheit der Anlage sicherstellen.
- ▶ Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung die Abdeckungen als Bauzeitschutz einlegen.

4.8 Baugrube verfüllen

Möglichkeiten des Aufbaus bis Geländeoberkante bei Lastklasse D:

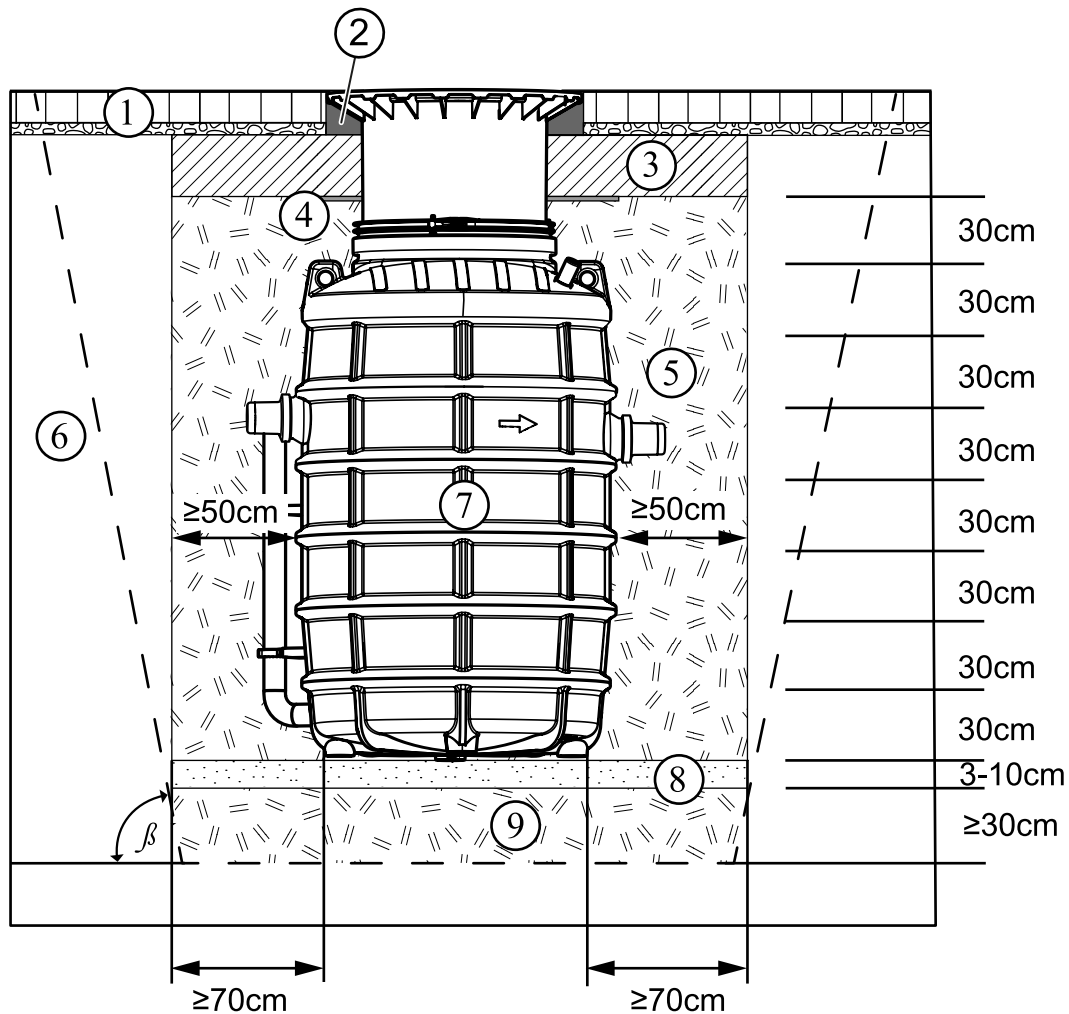
- Lastverteilplatte und Schwerlastpflaster mit Splitbett (siehe Abbildung)
- Nur Lastverteilplatte
- Lastverteilplatte und Asphaltdecke (4 cm)
- Bindemittelschicht mit Asphalt (20 cm)



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.



(1)	Schwerlastpflaster mit Splitbett	(6)	Baugrund
(2)	Stabile Unterfüllung (z. B. Betonring)	(7)	Abscheider gemäß statischer Berechnung
(3)	Tragschicht (bei Belastungsklasse A und B) Lastverteilplatte (bei Belastungsklasse D)	(8)	Behälterbett (Sand)
(4)	Styroporschicht	(9)	Untergrund (Bruchschotter)
(5)	Verfüllung (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 Unterfüllung (z. B. Betonring) empfohlen.

Verfüllvorgang

① Der erforderliche Baugruben-Böschungswinkel β ist umlaufend einzuhalten.

Die Zuordnung von innerem Reibungswinkel φ des Verfüllmaterials und zulässigem 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 Abdeckung montieren



VORSICHT

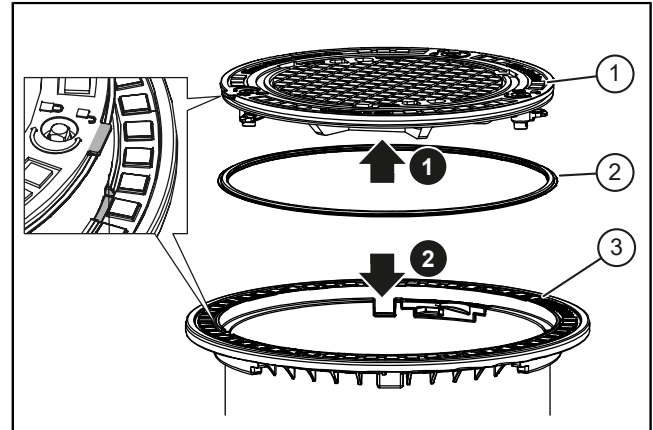
Gewicht Abdeckung > 30 kg

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.

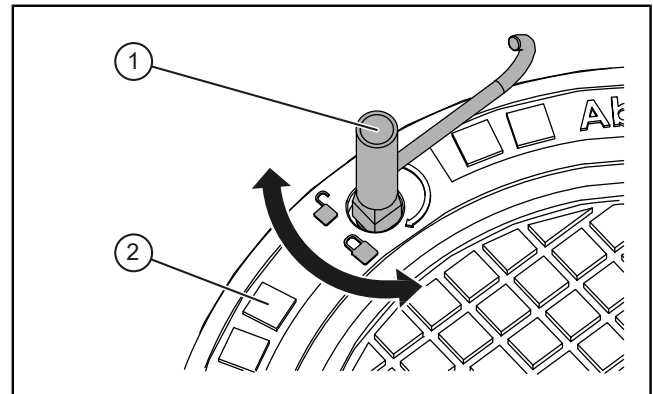
Dichtung und Abdeckung einsetzen

- ▶ 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



Lock&Lift verriegeln:

- ▶ Die Verriegelungen der Abdeckung (2) mit dem beiliegenden Aushebeschlüssel (1) schließen.



5 Inbetriebnahme

- ▶ Zu- und Auslaufleitungen spülen. Ggf. Bauschutt und Verunreinigungen aus dem Behälterinneren entfernen.
- ▶ Ggf. Wasserversorgung herstellen.
- ▶ Abscheider mit Kaltwasser bis zum Ruhewasserspiegel (Höhe des Auslaufs) auffüllen.
- ▶ Generalinspektion durchführen lassen (bei Erstinbetriebnahme, danach alle 5 Jahre).
- ▶ Sicherheitsunterweisung durchführen.
- ▶ Alle Protokolle dem Betriebstagebuch beifügen und erforderlichen Entsorgungszyklus dokumentieren.
- ▶ Alle Unterlagen müssen an der Anlage verfügbar gehalten werden. Die örtliche Aufsichtsbehörde kann Einsicht in die Unterlagen der Anlage verlangen.

6 Betrieb

6.1 Allgemeines

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

Bitte beachten Sie:

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

6.2 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.

6.3 Entleerung durchführen - Ausführung *Standard*



VORSICHT

Austritt von fetthaltiger Flüssigkeit
Rutsch- und Sturzgefahr
▶ Ausgetretene Flüssigkeit sofort beseitigen.

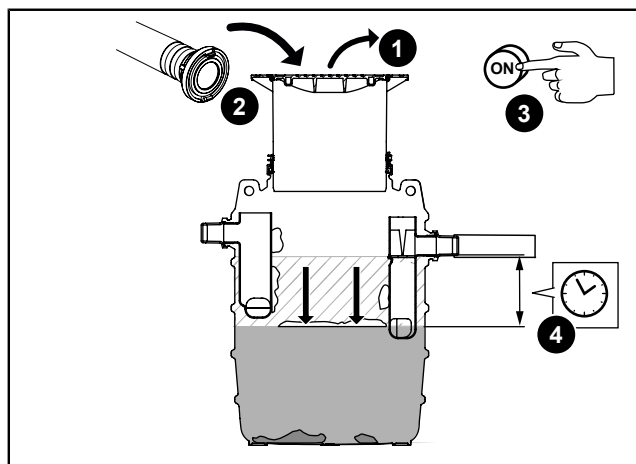
- ▶ Abdeckplatte wegnehmen. ①
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs in den Behälter einführen. ②



ACHTUNG

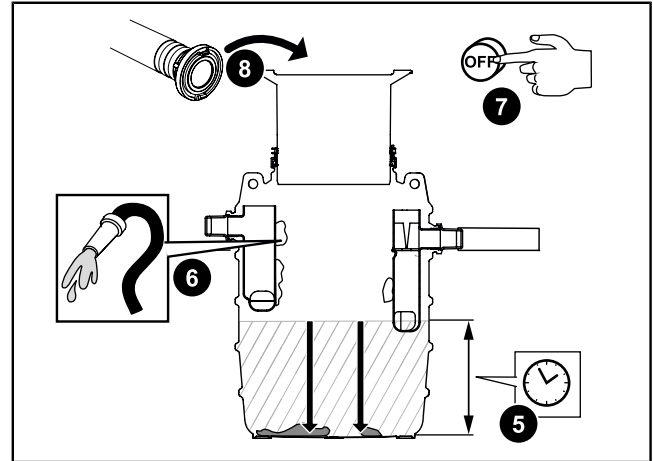
Saugschlauch kann innenliegende Bauteile beschädigen

- ▶ Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ③
 - ▶ Warten, bis 1/3 des Ruhepegels abgepumpt ist.
- ① Dauer ist abhängig von Nenngroße. ④



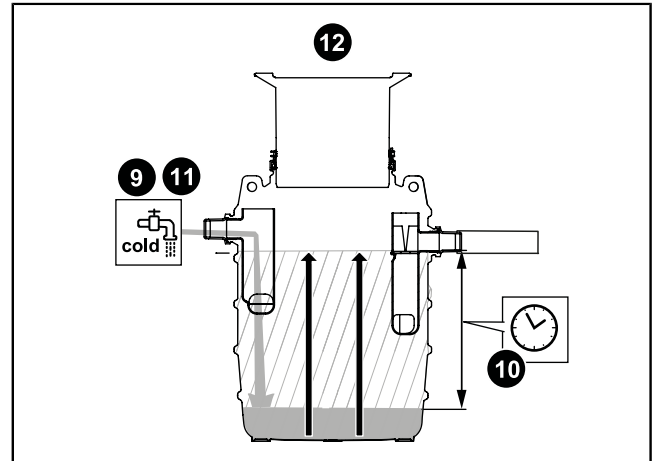
Behälterinnenwand reinigen (sofern gewünscht)

- ▶ Zeitgleich zum Abpumpvorgang die Behälterinnenwände mit Wasserschlauch reinigen. ⑤ ⑥
- ▶ Sobald der Behälter leergepumpt ist (Schlurfgeräusche), Abpumpvorgang 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
- ▶ Abdeckplatte wieder einsetzen. ⑫
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entleerungsvorgang ist abgeschlossen.



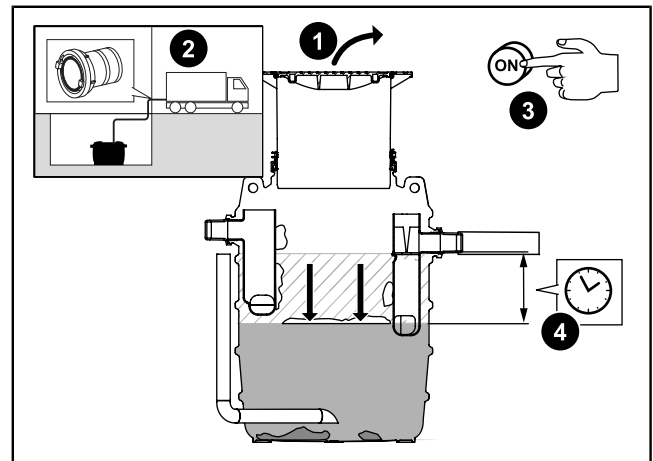
6.4 Entleerung durchführen - Ausführung *Direct*



VORSICHT

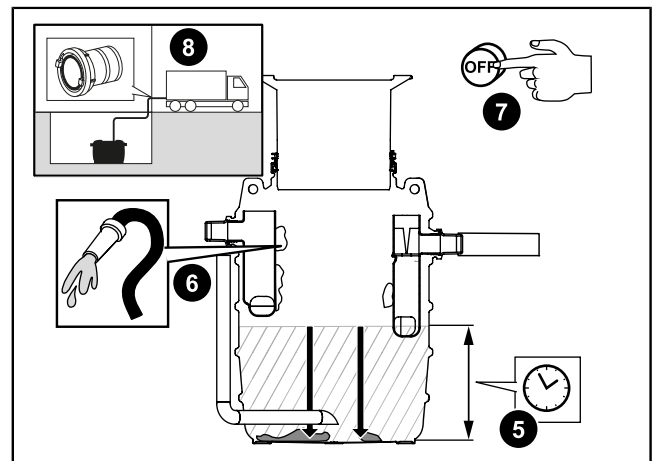
Austritt von fetthaltiger Flüssigkeit
Rutsch- und Sturzgefahr
▶ Ausgetretene Flüssigkeit sofort beseitigen.

- ▶ Während des Pumpens Revisionsöffnung öffnen. ①
- ▶ Saugschlauch des Entsorgungsfahrzeugs an Storz B Kupplung anschließen. ②
- ▶ Pumpvorgang des Entsorgungsfahrzeugs starten. ③
- ▶ Warten, bis 1/3 des Ruhepegels abgepumpt ist.
- ① Dauer ist abhängig von Nenngroße. ④



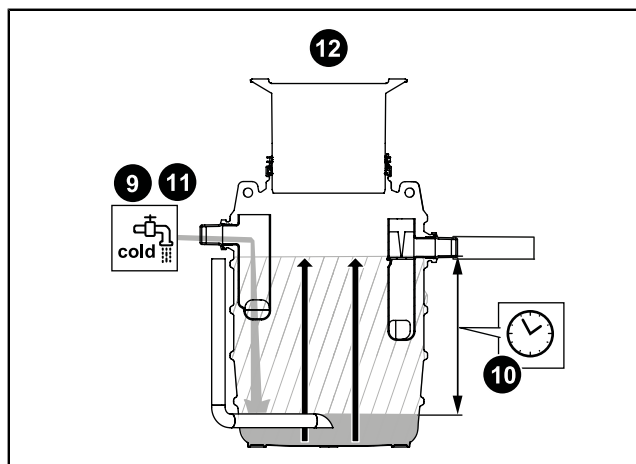
Während des Pumpvorgangs Behälterinnenwände reinigen (sofern gewünscht)

- ▶ Zeitgleich zum Pumpvorgang die Behälterinnenwände mit Wasserschlauch reinigen. ⑤ ⑥
- ▶ Sobald der Behälter leergepumpt ist (Schlurfgeräusche), 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
- ▶ Revisionsöffnung wieder verschließen. ⑫
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entleerungsvorgang ist abgeschlossen.



7 Wartung

7.1 Wartung vorbereiten



WARNUNG

Absturzgefahr an offenem Schacht

- ▶ Den Gefahrenbereich gegen Betreten durch Unbefugte sichern.



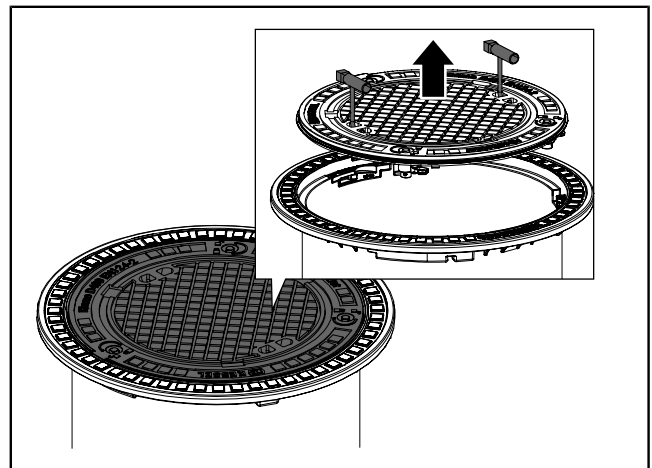
VORSICHT

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.

- ▶ Durch angemessene Absperurmaßnahmen sicherstellen, dass die Verkehrssicherheit gewährleistet ist.
- ▶ Die Verriegelungen der Abdeckung mit dem Aushebeschlüssel öffnen (siehe "Abdeckung montieren", Seite 13).
- ✓ Die Abdeckung wird leicht angehoben.
- ▶ Geeignetes Hebwerkzeug in die Abdeckung einhaken.
- ▶ Die Abdeckung vom Aufsatzstück nach oben heben und entfernen.



7.2 Wartungsintervall und -tätigkeiten



WARNUNG

Gefüllter Behälter

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

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



VORSICHT

Austritt von fetthaltiger Flüssigkeit

Rutsch- und Sturzgefahr

- ▶ Ausgetretene Flüssigkeit sofort beseitigen.



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden.

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

Monatliche Eigenkontrolle

Durch einen Sachkundigen, gemäß DIN 4040-100:

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

Jährliche Wartung

Durch einen Sachkundigen:

- Entleerung durchführen lassen.
- Kontrolle des Behälterinnenraums.
- Reinigung des Behälterinnenraums mit einem Hochdruckreiniger, insbesondere der Zu- und Auslaufstellen.
- Behälter erneut abpumpen.
- Gegenstände und Ablagerungen mit Greifer und Kratzer entfernen.

- Abscheider mit Klarwasser bis zum Ruhewasserspiegel auffüllen, Dichtheit der Rohranschlüsse prüfen.
- Wartung im Betriebstagebuch protokollieren.

8 Entsorgung



ACHTUNG

Produkte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Das Produkt und dessen Komponenten zur Wiederverwendung und Verwertung bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen 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.

9 Werksabnahme, Prüfungen

9.1 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.....	22
2	Safety.....	23
3	Product description and technical data.....	25
4	Installation.....	28
5	Commissioning.....	33
6	Operation.....	33
7	Maintenance.....	36
8	Disposal.....	37
9	Factory approval, tests.....	38

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 23	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	Symbol	Meaning
	General mandatory sign		Use protective clothing
	Observe the operating instructions		Danger of slipping
	Use hearing protection		General warning sign
	Use face protection		Warning of overhead load
	Wear protective gloves (liquid-tight disposable gloves)		

2 Safety

2.1 Safety instructions

The relevant operational safety regulations, accident prevention regulations and the hazardous substances ordinance or national equivalents apply for 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

Contact with wastewater poses a risk of infection from pathogenic microorganisms.

Transport

- Check the weight of the system / system components (see "*Product description and technical data*", page 25). 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 covers if they are lashed onto the pallet.

Installation and maintenance

- The separator's tank does not have to be accessed for installation or maintenance purposes. To access the chambers in special cases, take all measures for safe entry. 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.
- Move covers only one at a time and using a suitable lifting aid. Ensure correct lifting and working ergonomics when handling heavy components to avoid injuries and the risk of crushing.
- Ensure traffic safety by erecting appropriate barriers before opening chambers. Secure the danger zone against unauthorised access.

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 operating company or a contracted third party who, on the basis of their training, knowledge and practical experience, can carry out inspections properly and 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

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

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 oils 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 28*. 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 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

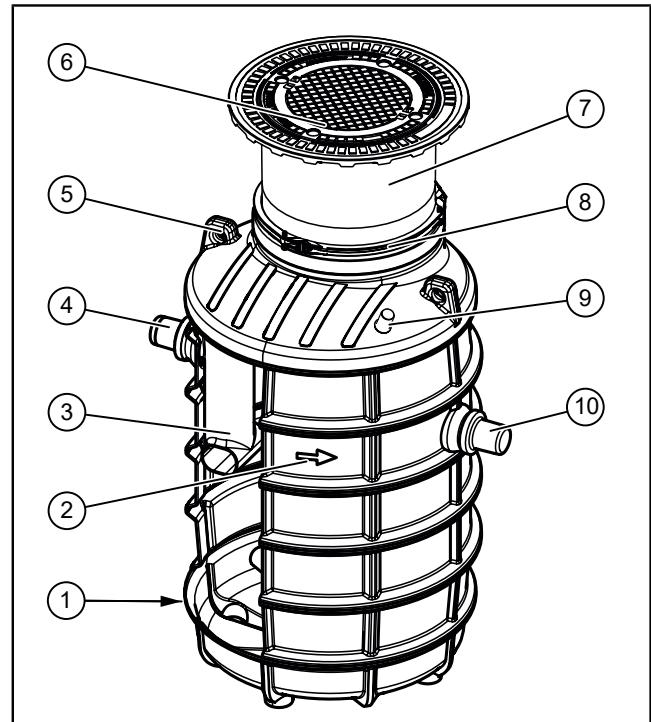
3 Product description and technical data

3.1 Product description

The *EasyCleanground* grease separator, installed in the ground, is available in nominal sizes 1, 2 and 4. On request, the separator can be purchased as the Direct version with preassembled direct disposal pipe for permanently installed disposal pipes.

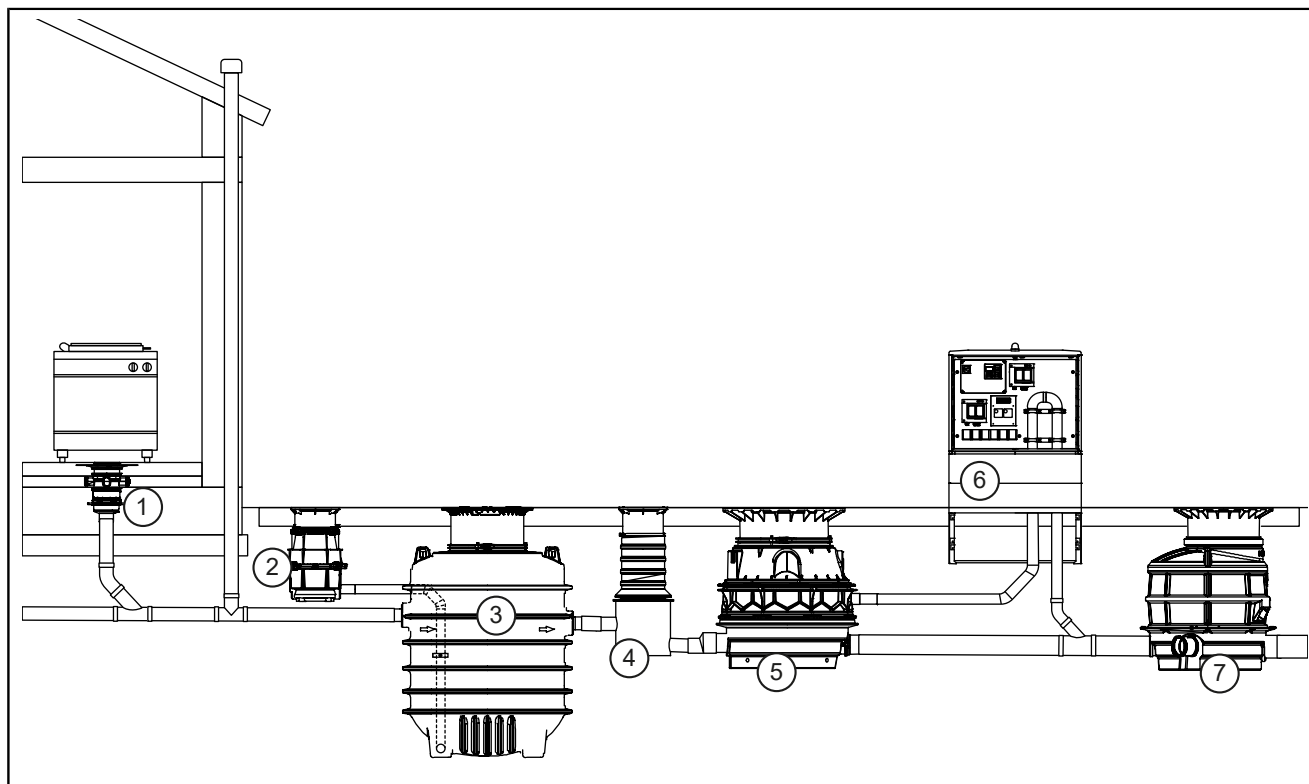
We recommend installing the system with a continuously rising cable duct, just in case. This means that retrofitting a *SonicControl* layer thickness measuring device implementing disposal cycles tailored to requirements remains possible at any time.

Item no.	Component
1	Direct disposal pipe (optional, depending on the version)
2	Flow direction arrow
3	Inlet structure
4	Inlet
5	Transport eyebolt
6	Cover plate
7	Vertically adjustable upper section
8	Clamping ring
9	Pre-installed cable gland for sensor (optional, depending on the version)
10	Outlet



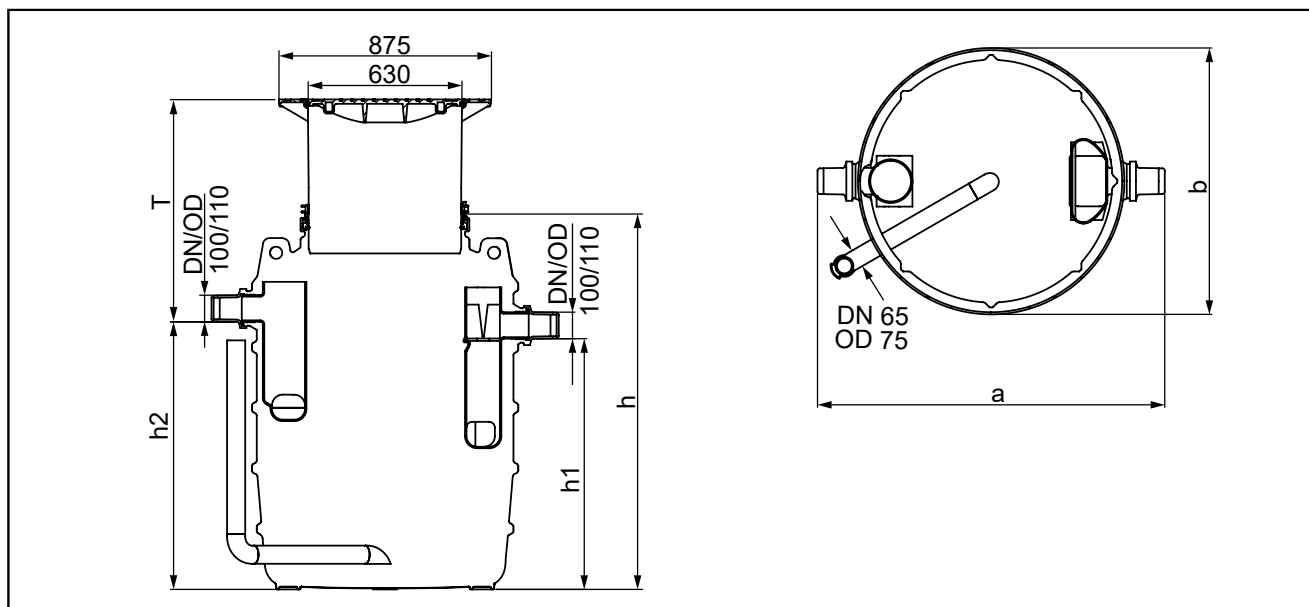
Exemplary installation situation

EN



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

3.2 Dimensions and weights



NS	Weight	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Wastewater contents		
								Sludge trap	Separator	Grease storage
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Data	
Material (tank)	PE
Groundwater resistant from lower edge of base section	500 mm

3.3 Connections

Information	Dimension	Possible connections
Inlet/outlet	NS 1 - NS 4: DN 100 (OD 110) NS 7 - NS 10: DN 150 (OD 160) NS 12.5 - NS 25: DN 200 (OD 200) NS 30 - NS 35: DN 250 (OD 250)	PE pipe
Direct disposal pipe	DN 65 (OD 75)	Electro-welded socket Clamp connector PN 10 Woven hose with 2 screw clamps
Cable duct	DN 40 (OD 50)	PE pipe

4 Installation

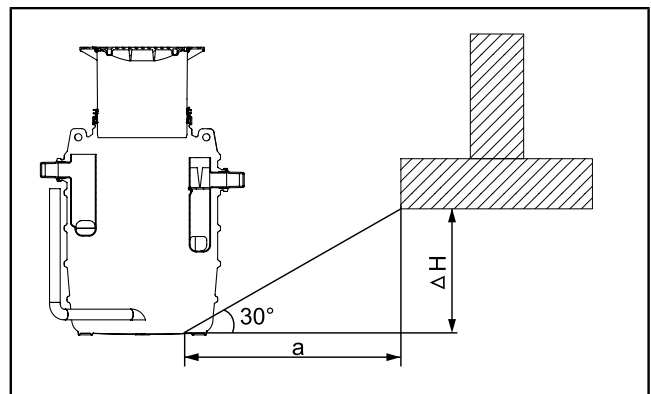
4.1 Installation requirements

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 30*).
- 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 and outlet must be laid with gravity flow.
- The inlet and outlet pipes must be laid 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 outlet pipe. (Materials: see "Connections", page 27)

4.5 Prepare the cable duct

Instructions for installing or setting up the *SonicControl*: layer thickness measuring device

- The connection section between the separator and the control unit should be kept as short as possible and should have a steady downward gradient towards the tank.
 - Always make changes in direction with 45° bends.
 - ▶ Lay the cable duct DN 40 (OD 50 mm).
 - ▶ Dismantle the cable gland of the cable gland set.
 - ▶ Pass through cable using a pull wire.
 - ▶ Connect the cable duct (1) to the tank using the cable duct provided by the customer.
 - ▶ Pass through the probe cable, tightly close the cable gland.
- ① KESSEL recommends that a cable duct be installed for all grease separators installed in the ground to enable the *SonicControl* layer thickness measuring device to be retrofitted at a later date.

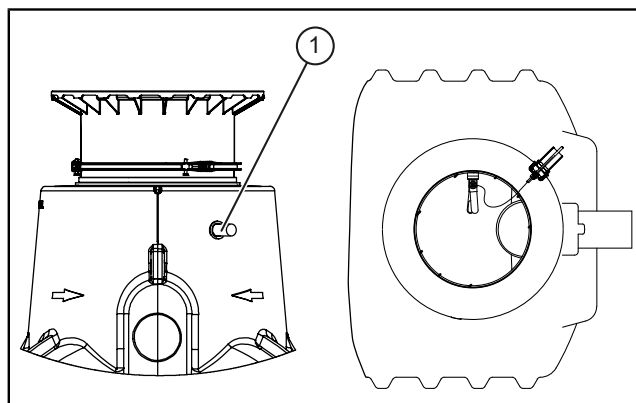
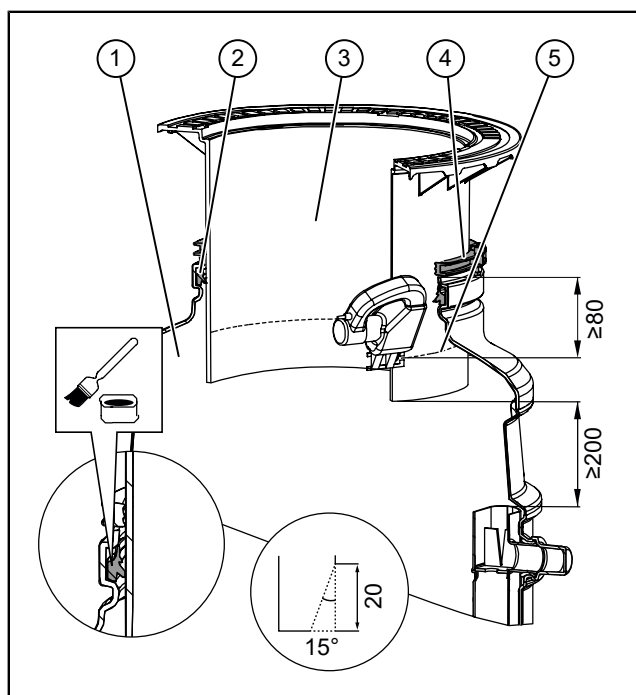


Fig.: Figure showing a cable duct on a tank

4.6 Install the upper section

- ▶ Insert the lip seal into the opening.
 - ▶ Grease the surface with contact with the upper section (sealing lip).
 - ▶ Determine the required installation height above ground level.
 - ▶ Insert the vertically adjustable upper section provisionally, and fix it with a clamping ring.
- ① The clamping ring may lie against the lip seal on the outside.
- ▶ Check that the required clearance to the inlet or outlet structure of at least 200 mm (see figure) is ensured.
 - ▶ If not, dismantle and shorten the upper section; note the minimum insertion depth of the upper section. If the upper section has been shortened, chamfer the end of the upper section (15°, 20 mm).
 - ▶ Re-install the upper section if necessary.
 - ▶ Put the cover on; it serves as protection while the work is being carried out.



(1)	Separator tank
(2)	Lip seal
(3)	Upper section
(4)	Clamping ring
(5)	Cut edge and minimum insertion depth

- ① If a *SonicControl* layer thickness measuring device is to be fitted, install the bracket as described in the enclosed instructions.
- 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 30).

**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.
- ▶ Seal the inlet and outlet 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.
- ▶ 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

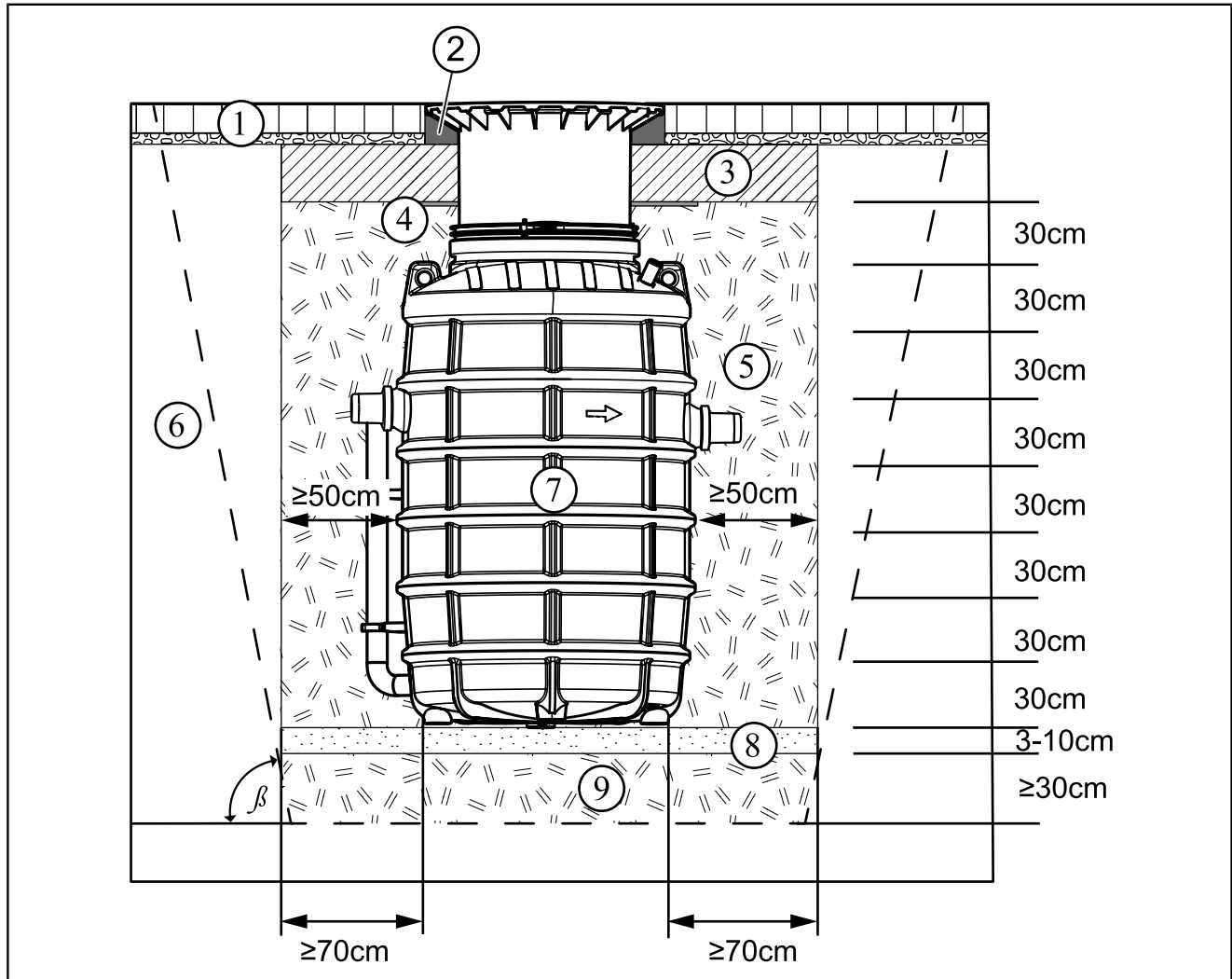
Possibilities for construction up to ground level for load class D:

- 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.



(1)	Heavy-duty paving with a gravel base	(6)	Ground
(2)	Stable sublining (e.g. concrete ring)	(7)	
(3)	Base course (for load class A and B) Load distribution plate (for load class D)	(8)	Tank bed (sand)
(4)	Polystyrene layer	(9)	Subsoil (crushed stone)
(5)	Back fill material (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 blockwork paving with a gravel base

To stabilise the upper section for load class B and for protection during asphaltting 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 assignment of the internal frictional angle ϕ of the filling material and permissible excavation pit slope angle β must be carried out in accordance with EN 4124.

👁 The upper sections are aligned.

👁 The covers are inserted.

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

▶ 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.


CAUTION

Weight of the cover > 30 kg

Risk of injury when lifting, risk of crushing

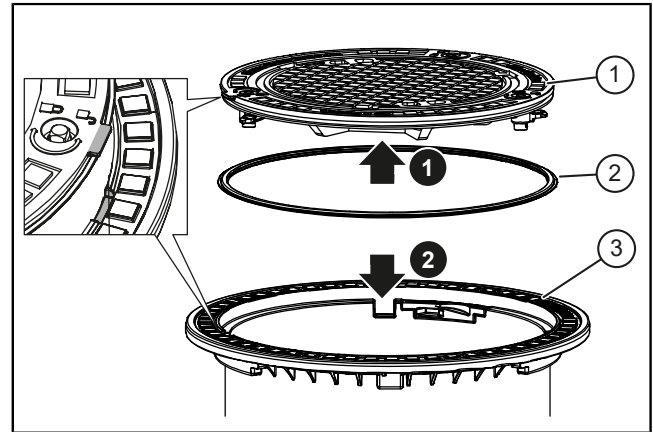
► Use personal protective equipment.

► Only move the cover using a suitable lifting aid.

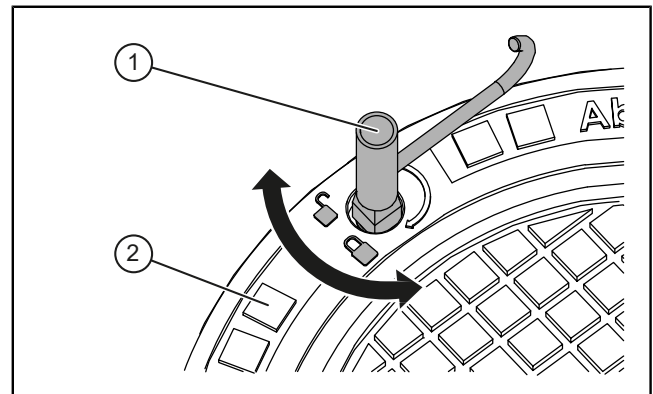
► Pay attention to correct ergonomics and always keep the handle of the lifting tool in line with the middle of your body.

Fit the pipe penetration seal and cover

- Insert the profile seal (2) into the groove of the cover (1).
- 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. ②


Lock the Lock&Lift:

- Close the locks of the cover (2) using the enclosed removal key (1).



5 Commissioning

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

6 Operation

6.1 General information

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

Please note:

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

6.2 Emptying intervals:

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

- ① 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.

6.3 Carry out the emptying process - *standard* version



CAUTION

Escape of greasy liquid
Risk of slipping and falling
▶ Remove escaping liquid immediately.

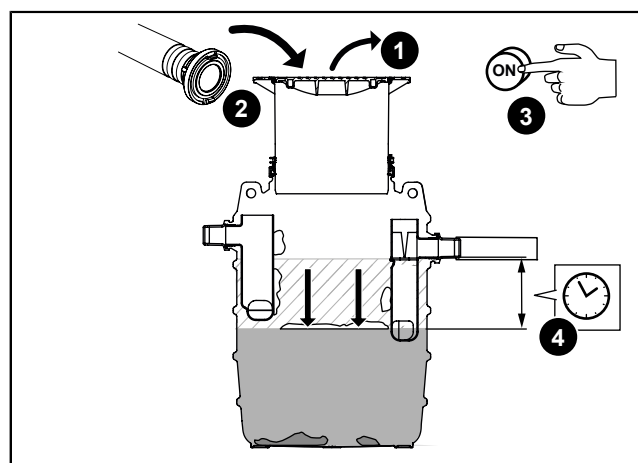
- ▶ Remove the cover plate. ①
- ▶ Now place the suction hose from the disposal vehicle into the tank. ②



NOTICE

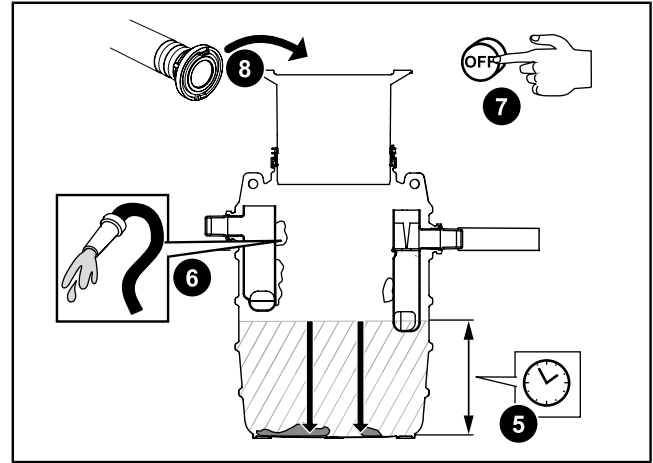
The suction hose may damage internal components

- ▶ 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



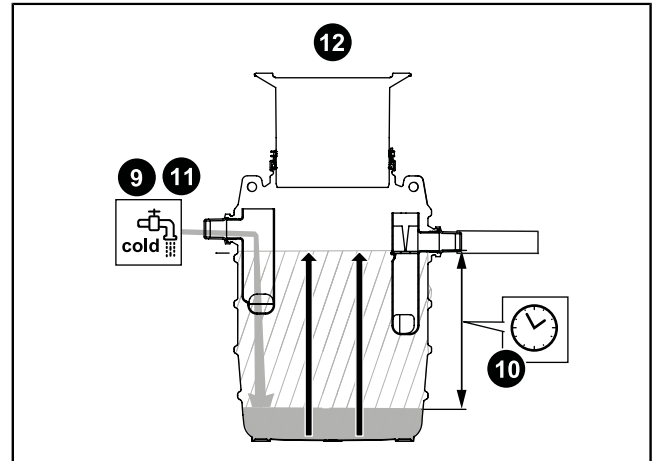
Cleaning the inside walls of the tank (if required)

- ▶ Clean the inside walls of the tank 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 cold water supply. **9**
- ▶ Wait until the water level has reached its static level. **10**
- ▶ Turn off the cold water supply. **11**
- ▶ Re-insert the cover plate. **12**
- ▶ Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal process is completed.



6.4 Carry out the emptying process - *direct* version



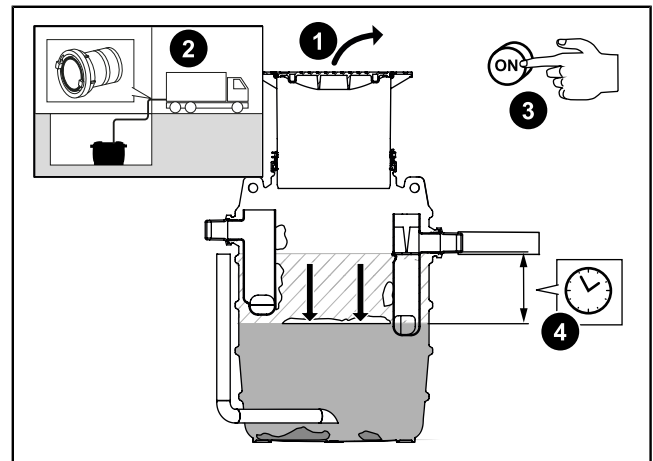
CAUTION

Escape of greasy liquid

Risk of slipping and falling

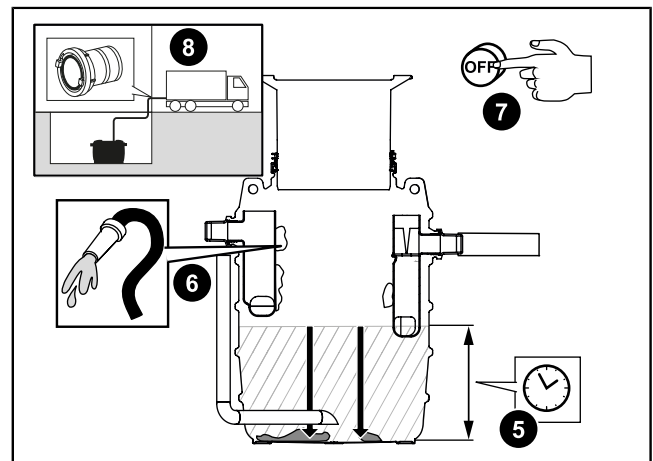
- ▶ Remove escaping liquid immediately.

- ▶ Open the inspection cover while the pump is running. **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.
- ① How long this takes depends on the nominal size. **4**



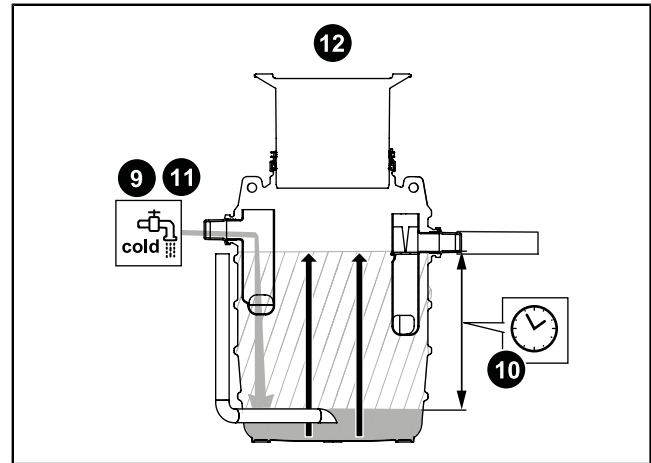
Clean the inside walls of the tank (as far as required) during the pumping process

- ▶ Clean the inside walls of the tank 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 process at the disposal vehicle. **7**
- ▶ Disconnect the suction hose of the disposal vehicle from the Storz B coupling. **8**



Filling with cold water

- ▶ Start cold water supply. ⑨
- ▶ Wait until the water level has reached its static level. ⑩
- ▶ Turn off the cold water supply. ⑪
- ▶ Re-close the service access. ⑫
- ▶ Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal process is completed.



7 Maintenance

7.1 Prepare maintenance



WARNING

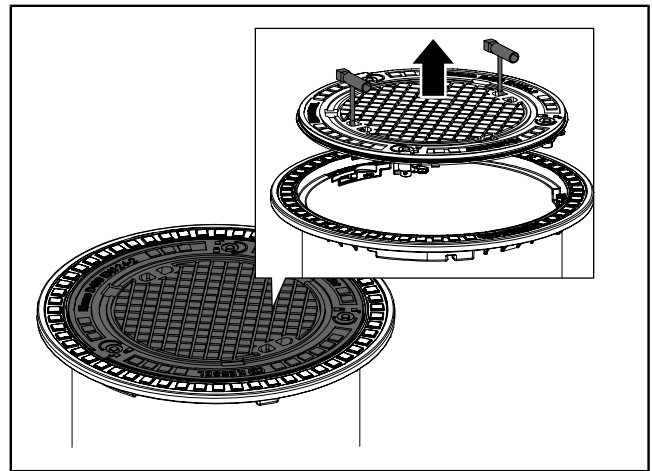
Risk of falling down an open chamber
► Secure the danger zone against unauthorised access.



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.

- Take appropriate cordoning off measures to ensure that traffic safety is maintained.
- Open the locks of the cover using the removal key (see *"Installing the cover", page 32*).
- ✓ The cover is slightly raised.
- Hook a suitable lifting tool into the cover.
- Lift the cover upwards from the upper section and remove it.



7.2 Maintenance interval and tasks



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.



CAUTION

Escape of greasy liquid
Risk of slipping and falling
► Remove escaping liquid immediately.



NOTICE

Improper cleaning
Polymer components can become damaged or brittle.
► Clean polymer components only with water and a pH-neutral cleaning agent.

Monthly in-house check

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

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

Annual maintenance

By a competent expert / inspector.

- Arrange for the emptying to take place.
- Check the inside of the tank.
- Cleaning of the inside of the tank (particularly the inlet and outlet spots) using a high-pressure cleaning device.
- Pump out the tank again.

- Use a gripper and scraper to remove objects and deposits.
- Fill the separator with clear water up to the still water level, Check the tightness of the pipe connections.
- Record the maintenance in the log book.

8 Disposal



NOTICE

Products must not be disposed of with the household waste.

- ▶ Take the product and its components to a certified collection point where it will be recycled and reused.
- ▶ Observe the locally applicable 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.

9 Factory approval, tests

9.1 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.....	41
2	Sécurité.....	42
3	Description du produit et caractéristiques techniques.....	44
4	Montage.....	47
5	Mise en service.....	52
6	Fonctionnement.....	52
7	Maintenance.....	55
8	Évacuation.....	56
9	Réception en usine, contrôles.....	57

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 42	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
	Pictogramme d'obligation d'ordre général		Utiliser des vêtements de protection
	Respecter le mode d'emploi		Risque de glissement
	Utiliser une protection auditive		Signal d'avertissement d'ordre général
	Utiliser une protection faciale		Avertissement en cas de charge suspendue
	Utiliser une protection pour les mains (gants jetables étanches)		

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

Le contact avec les eaux usées comporte un risque d'infection par des micro-organismes pathogènes.

Transport

- Contrôler le poids du poste / des composants du poste (cf. *"Description du produit et caractéristiques techniques"*, page 44). 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. Les couvercles de recouvrement doivent être transportés uniquement après avoir été solidement arrimés sur la palette.

Montage et maintenance

- Il est interdit de pénétrer dans la cuve du séparateur pour le montage ou pour les travaux de maintenance. Dans certains 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 déplacer les couvercles de recouvrement qu'un par un et à l'aide d'un dispositif de levage adapté. 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.
- 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.

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

Activités autorisées	Personne			
	Technicien spécialisé	Inspecteur général/spécialiste	Entreprise spécialisée	Entreprise de vidange
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	—	✓	—	—

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 47. 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 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

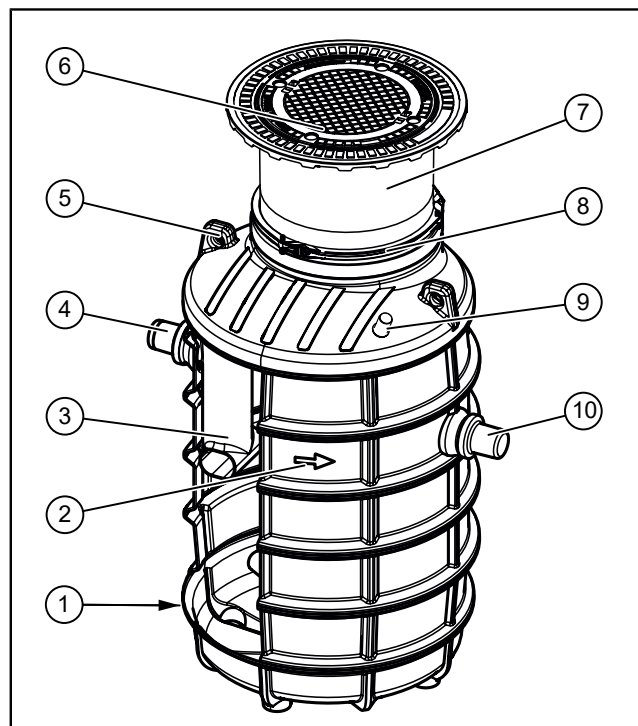
3.1 Description du produit

Le séparateur à graisses *EasyClean ground* enterré est disponible dans les tailles nominales 1, 2 et 4. Sur demande, l'installation peut être obtenue en modèle Direct avec un tuyau de vidange directe pré-assemblé pour les conduites de vidange installées en permanence.

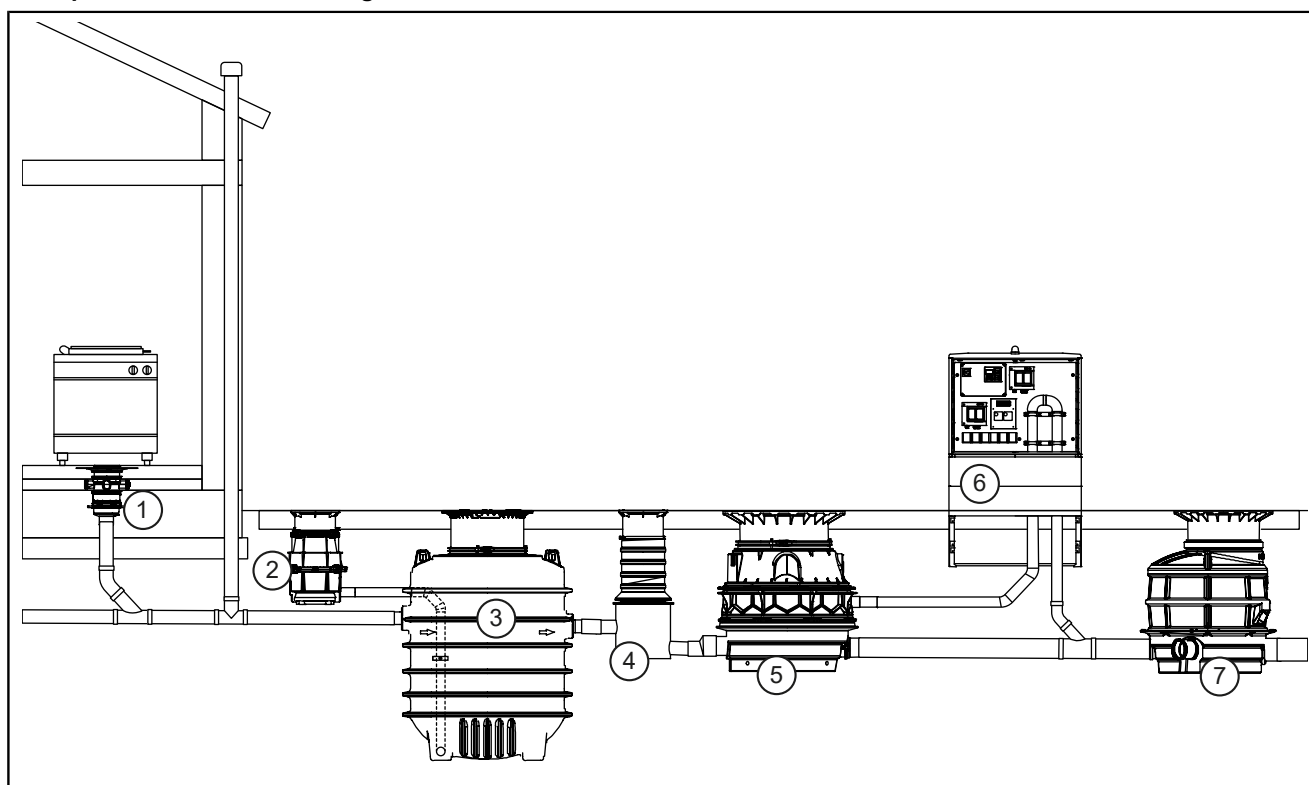
Par principe, nous recommandons de placer l'installation avec précaution avec un fourreau pour câbles à montée progressive. Il reste ainsi possible d'ajouter ultérieurement, et à tout moment, un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile *SonicControl* et de mettre en place des cycles d'évacuation adaptés aux besoins.

FR

N° pos.	Composants
1	Tuyau de vidange directe (en option, selon le modèle)
2	Flèche indiquant le sens de l'écoulement
3	Structure de l'arrivée
4	Arrivée
5	Œillet de transport
6	Couvercle de protection
7	Rehausse télescopique
8	Anneau serrant
9	Passage de câble prémonté pour le capteur (en option, selon le modèle)
10	Sortie

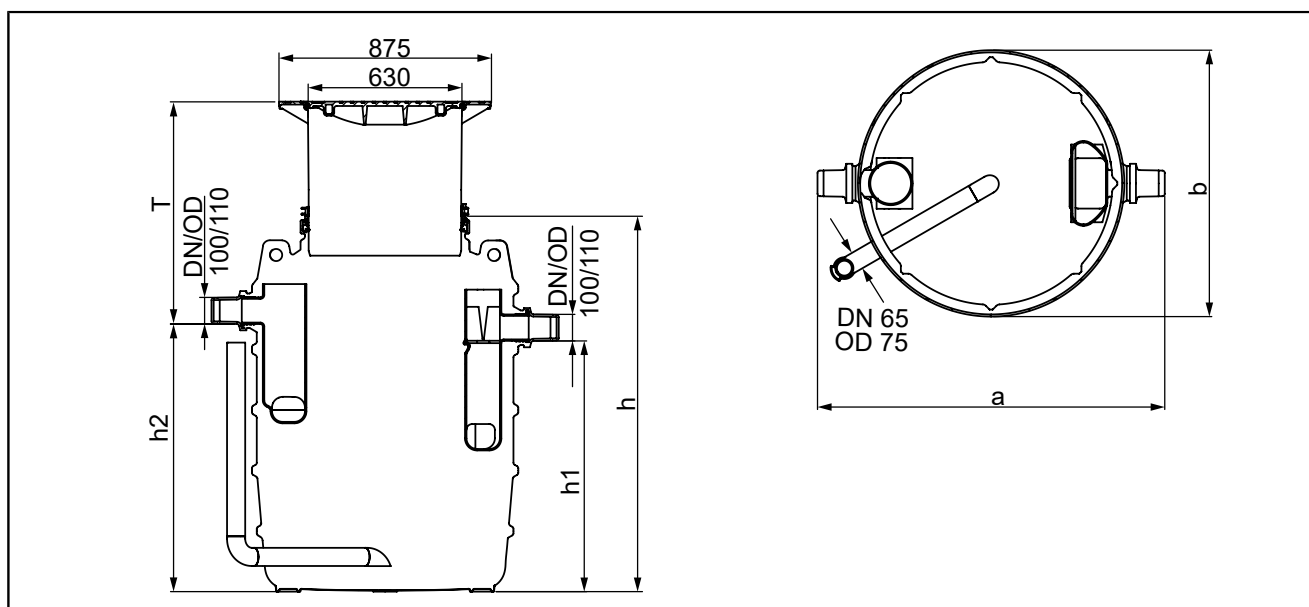


Exemple de situation de montage



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

3.2 Dimensions et poids



NS	Poids	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Contenance d'eaux usées		
								Déboureur	Séparateur	Bac à graisse
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Indication	
Matériau (cuve)	PE
Étanchéité aux eaux souterraines à partir du bord inférieur du segment inférieur	500 mm

3.3 Raccordements

Indication	Dimensions	Raccordements possibles
Arrivée/sortie	NS 1 - NS 4 : DN 100 (DA 110) NS 7 - NS 10 : DN 150 (DA 160) NS 12,5 - NS 25 : DN 200 (DA 200) NS 30 - NS 35 : DN 250 (DA 250)	Tuyau en polyéthylène
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 40 (DA 50)	Tuyau en polyéthylène

4 Montage

4.1 Conditions de pose

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

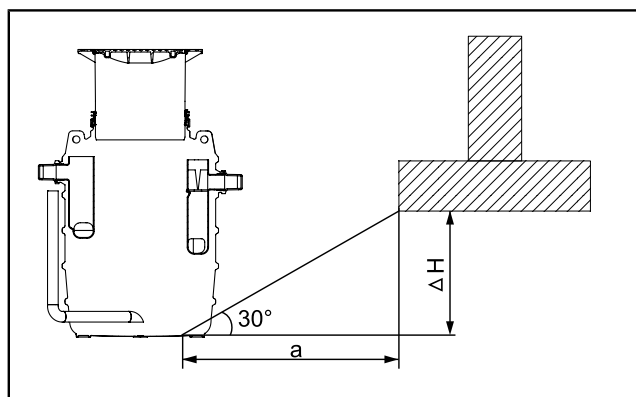
- Procéder à une classification de la nature du sol en considération de son aptitude à la construction (par ex. DIN 18196 ou USCS - Unified Soil Classification System).
- Déterminer le niveau maximal de la nappe phréatique. Si celle-ci dépasse l'étanchéité aux eaux souterraines (voir le chapitre « Description 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 49).
- 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

Veuillez observer les remarques techniques suivantes :

- L'arrivée et la sortie sont à réaliser en pente libre.
- Les conduites d'arrivée et de sortie doivent être posées à une profondeur hors gel.
- 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 sortie. (Matériaux : cf. "Raccordements", page 46)

4.5 Préparer le fourreau pour câbles

Remarques relatives à l'installation ou la préparation d'un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile **SonicControl** :

- La distance entre le séparateur et le gestionnaire doit être aussi courte que possible et présenter une pente continue vers la cuve.
- Les changements de direction doivent toujours être réalisés avec des coudes de 45°.
- ▶ Poser le fourreau pour câbles DN 40 (diamètre extérieur 50 mm).
- ▶ Démontez le presse-étoupe du kit de passage.
- ▶ Faire passer un tire-câble.
- ▶ Raccorder le fourreau pour câbles (1) sur la cuve avec le fourreau pour câbles sur site.
- ▶ Faire passer le câble du capteur et bien refermer le presse-étoupe.
- ① KESSEL recommande de monter également un fourreau pour câbles sur les séparateurs à graisses enterrés afin de permettre l'installation ultérieure de l'appareil de mesure de couche de graisse et d'huile **SonicControl**.

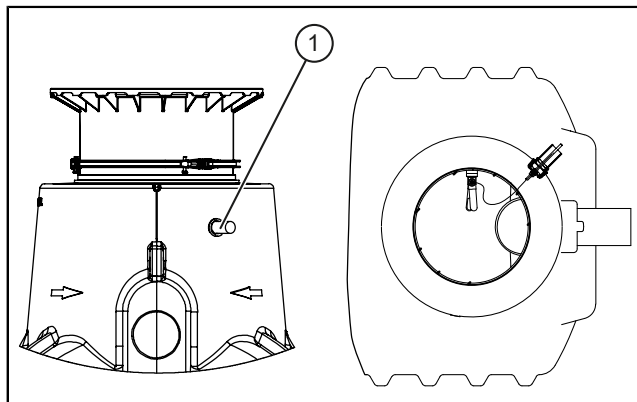
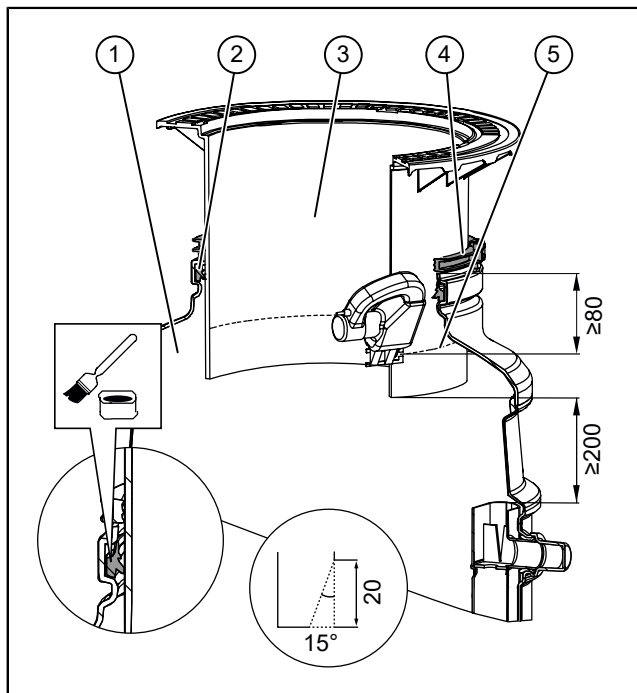


Fig.: Exemple d'illustration pour un fourreau pour câbles sur une cuve

4.6 Montage de la rehausse

- ▶ Insérer le joint à lèvres dans l'ouverture.
- ▶ Graisser la surface de contact avec la rehausse (joint à lèvres).
- ▶ Déterminer la profondeur de pose souhaitée par rapport au niveau du terrain naturel.
- ▶ Mettre la rehausse télescopique en place à titre d'essai et la fixer avec l'anneau de maintien.
- ① L'anneau de maintien peut reposer à l'extérieur sur le joint à lèvres.
- ▶ Vérifier si l'espace requis d'au moins 200 mm avec la pièce de sortie ou d'arrivée (voir figure) est bien garanti.
- ▶ Si cela n'est pas le cas, démonter la rehausse et la raccourcir. Veillez à cet effet à la profondeur d'insertion minimale de la rehausse. Si la rehausse a été raccourcie, chanfreiner l'extrémité de la rehausse (15°, 20 mm).
- ▶ Si besoin, monter de nouveau la rehausse.
- ▶ Placer le couvercle de recouvrement, ce dernier servant de protection le temps des travaux.



(1)	Cuve du séparateur
(2)	Joint à lèvres
(3)	Rehausse
(4)	Anneau de maintien
(5)	Arête de coupe et profondeur d'insertion minimale

- ① S'il est nécessaire de monter un appareil de mesure de couche de graisse et d'huile **SonicControl**, monter le support conformément aux instructions jointes.
- 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 49).



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.
- ▶ Obturer les conduites d'arrivée et de sortie du séparateur avec un dispositif d'obturation gonflable.
- ▶ Remplir la cuve avec de l'eau claire jusqu'au bord supérieur de la rehausse.
- ▶ Vérifier que la cuve et les raccords ne fuient pas.
- ▶ Le cas échéant, s'assurer de l'étanchéité du système.
- ▶ 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 :

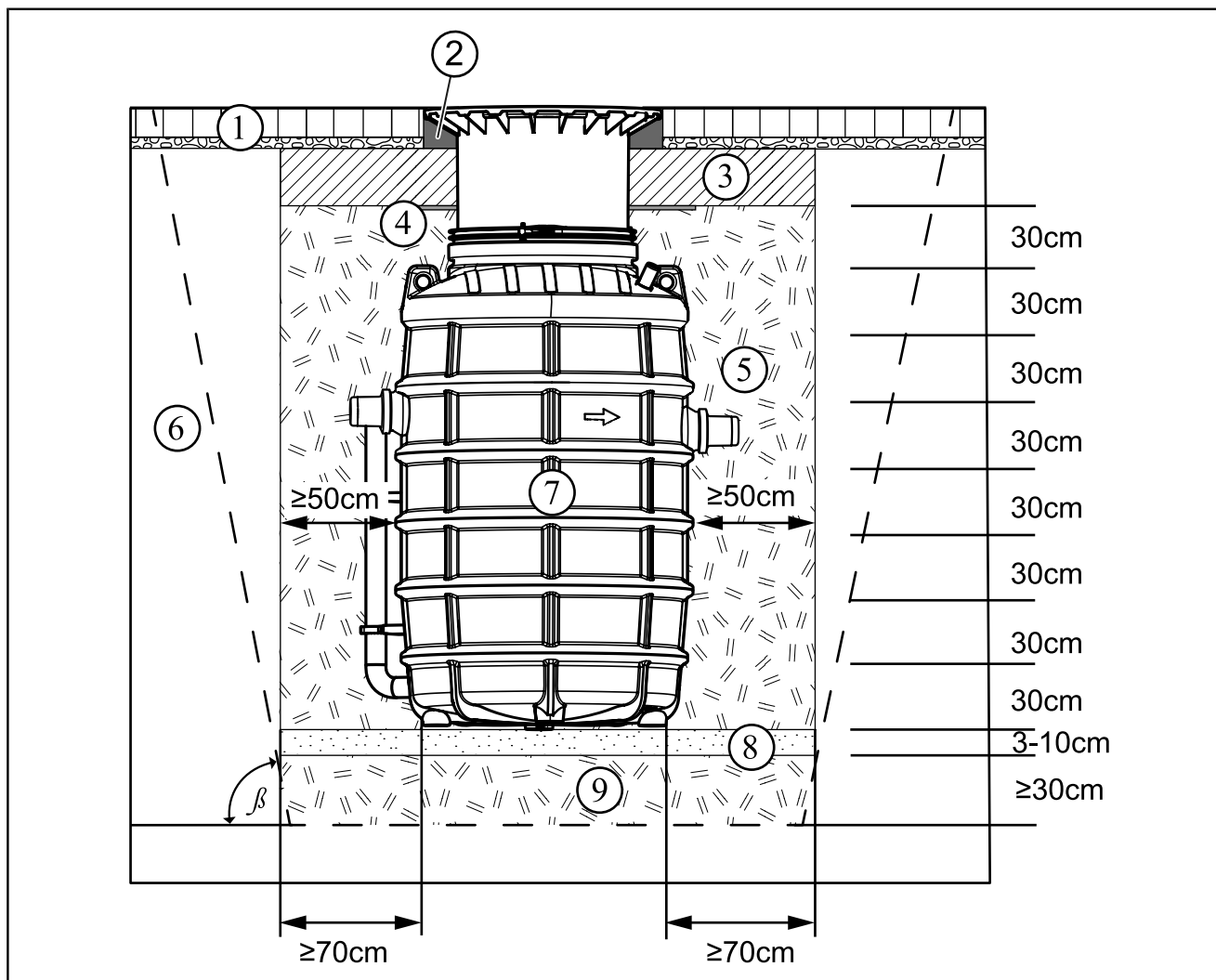
- Plaque de répartition de la charge et pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons (voir figure)
- Plaque de répartition de la charge uniquement
- Plaque de répartition de la charge et revêtement en asphalte (4 cm)
- Couche de liant avec asphalte (20 cm)



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.



(1)	Pavage pour charges lourdes avec lit de gravillons	(6)	Sol de fondation
(2)	Soutènement stable (par ex. anneau en béton)	(7)	
(3)	Couche porteuse (pour classe de charge A et B) Plaque de répartition de la charge (pour classe de charge D)	(8)	Lit de la cuve (sable)
(4)	Couche de polystyrène	(9)	Support (pierre concassée)
(5)	Remblayage (pierre concassée)		

Possibilités de montage jusqu'au niveau du terrain naturel 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

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

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

👁 Les rehausses sont alignées.

👁 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 du couvercle de recouvrement



ATTENTION

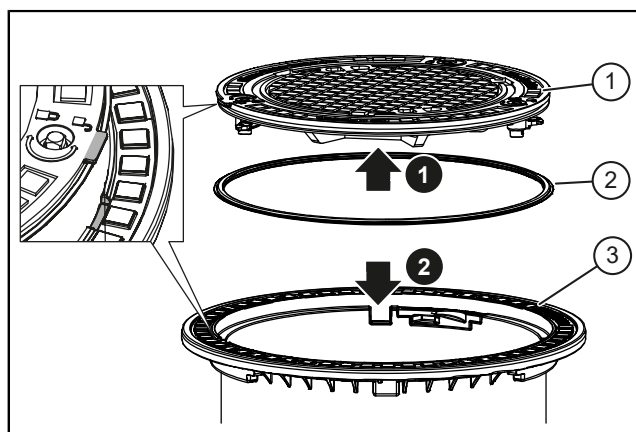
Poids du couvercle de recouvrement > 30 kg

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.

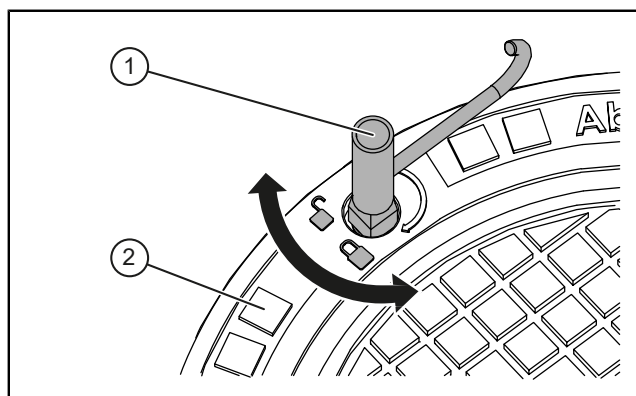
Mettre en place le joint et le couvercle de recouvrement

- ▶ 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



Verrouiller Lock&Lift :

- ▶ Fermer les dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement (2) à l'aide de la clé d'ouverture (1) fournie.



5 Mise en service

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

6 Fonctionnement

6.1 Généralités

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

Veillez observer les points suivants :

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

6.2 Intervalles de vidage

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

① 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.

6.3 Effectuer la vidange - Variante *Standard*



ATTENTION

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

- ▶ Éliminer immédiatement tout liquide déversé.

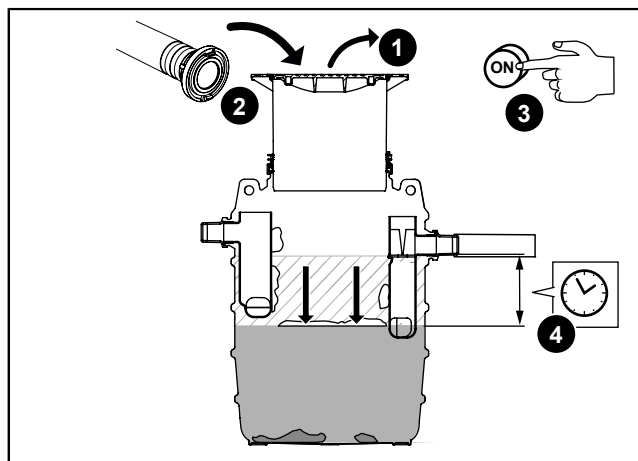
- ▶ Retirer le couvercle de protection. ①
- ▶ Introduire le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange dans la cuve. ②



AVIS

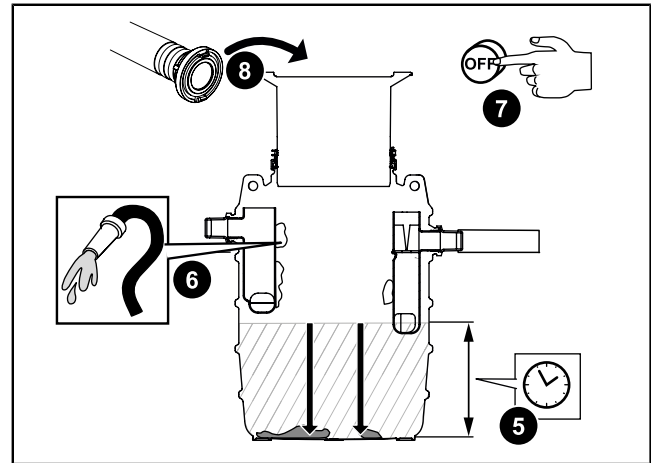
Le tuyau d'aspiration peut endommager les composants internes

- ▶ Démarrer le pompage sur le véhicule. ③
 - ▶ Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos.
- ① La durée dépend de la taille nominale. ④



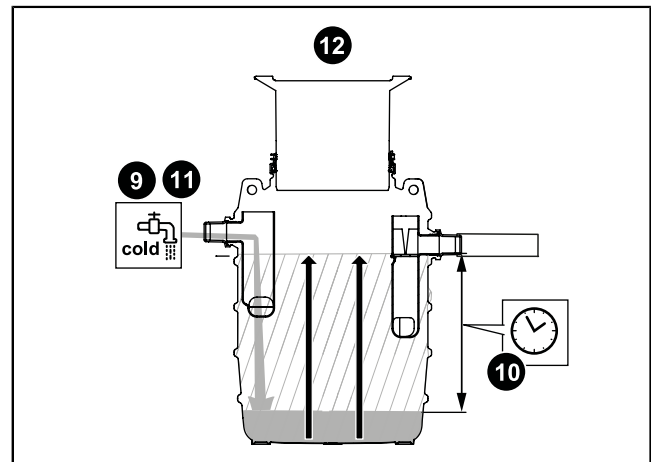
Nettoyage des parois intérieures de la cuve (si souhaité)

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



Remplissage à 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 protection en place. **12**
 - ▶ Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.
- ✓ La vidange est terminée.



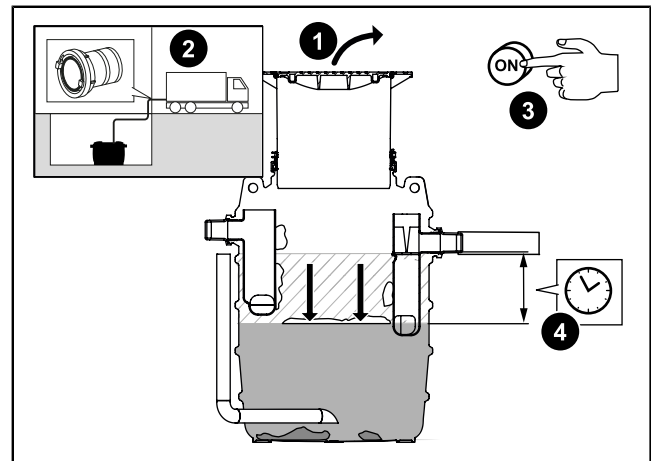
6.4 Effectuer la vidange - Variante Direct



ATTENTION

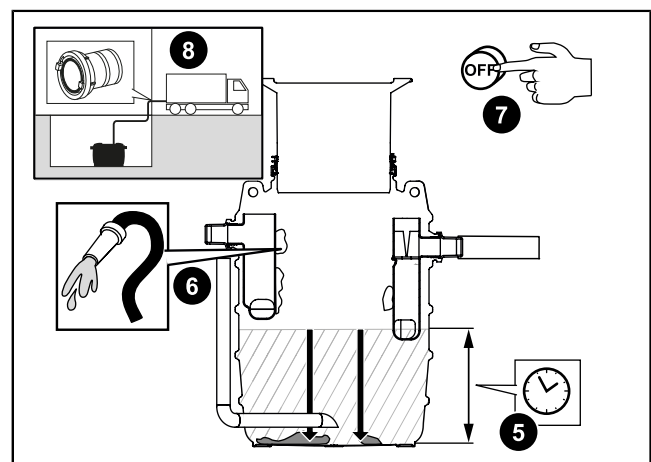
Écoulement d'un liquide gras
Risque de glissade et de chute
▶ Éliminer immédiatement tout liquide déversé.

- ▶ Ouvrir le couvercle d'accès pendant le pompage. **1**
 - ▶ Raccorder le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange au dispositif d'accouplement Storz B. **2**
 - ▶ Démarrer le pompage sur le véhicule. **3**
 - ▶ Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos.
- ① La durée dépend de la taille nominale. **4**



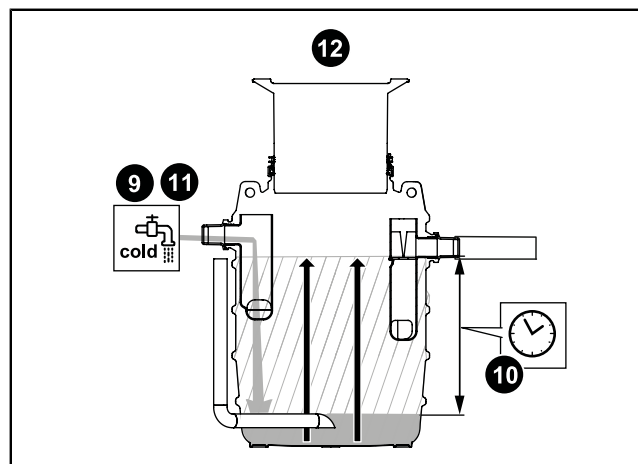
Pendant le pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve (si souhaité)

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



Remplissage à 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
- ▶ Refermer l'ouverture de maintenance. ⑫
- ▶ Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.
- ✓ La vidange est terminée.



7 Maintenance

7.1 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

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.

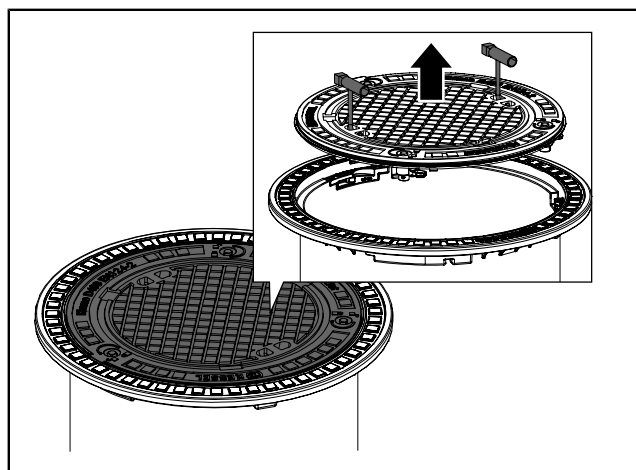
- S'assurer que la sécurité routière est garantie par des mesures de fermeture appropriées.

- Ouvrir les dispositifs de verrouillage du couvercle de recouvrement à l'aide de la clé d'ouverture (cf. "Montage du couvercle de recouvrement", page 51).

- ✓ 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.



7.2 Intervalles et opérations de maintenance



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.



ATTENTION

Écoulement d'un liquide gras

Risque de glissade et de chute

- Éliminer immédiatement tout liquide déversé.



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.

Autocontrôle mensuel

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

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

Maintenance annuelle

Par un technicien spécialisé :

- Faire effectuer la vidange.
- Contrôle de l'intérieur de la cuve.
- Nettoyage de l'intérieur de la cuve avec un nettoyeur haute pression, notamment la zone d'arrivée et de sortie.
- Vidanger de nouveau la cuve.

- Retirer tout objet et tout dépôt à l'aide d'un dispositif de préhension et d'un racloir.
- Remplissez le séparateur d'eau claire jusqu'au niveau de l'eau plate. Contrôler l'étanchéité des raccords de tuyaux.
- Inscrire le processus de maintenance dans le journal d'exploitation.

8 Évacuation



AVIS

Les produits ne doivent pas être jetés 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.
- ▶ 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.

9 Réception en usine, contrôles

9.1 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

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

Istruzioni per l'uso

Cara cliente, caro cliente,

in qualità di produttore premium di prodotti innovativi per la tecnica di drenaggio, KESSEL offre soluzioni di sistema integrate e un servizio orientato al cliente. Puntiamo sui massimi standard qualitativi e ci impegniamo coerentemente per la sostenibilità – non ci impegniamo solo nella produzione dei nostri prodotti, ma anche rispetto al funzionamento a lungo termine, in modo che la vostra proprietà sia protetta nel tempo.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



In caso di necessità, il nostro centro di assistenza dell'azienda vi supporta con servizi come la messa in funzione, la manutenzione o l'ispezione generale in Germania, Austria e Svizzera; in altri Paesi a richiesta.

Per le informazioni sullo svolgimento e sull'ordine consultate la pagina

www.kessel-italia.it/assistenza/servizi



In caso di domande di carattere tecnico, i nostri partner di servizio qualificati sul posto saranno felici di aiutarvi.

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

www.kessel-italia.it/servizio-clienti

Indice

1	Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso.....	60
2	Sicurezza.....	61
3	Descrizione del prodotto e dati tecnici.....	63
4	Montaggio.....	66
5	Messa in funzione.....	71
6	Funzionamento.....	71
7	Manutenzione.....	74
8	Smaltimento.....	75
9	Collaudo della fabbrica, controlli.....	76

1 Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso

Il presente documento rappresenta le istruzioni per l'uso originali in lingua tedesca. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni per l'uso originali.

Le istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti per l'uso sicuro, il montaggio, la manutenzione e lo smaltimento del prodotto. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima dell'uso e conservarle a portata di mano nei pressi del prodotto per tutta la durata di servizio del prodotto stesso. In caso di cessione del prodotto, le istruzioni per l'uso dovranno essere consegnate al nuovo proprietario.

Simbolo	Spiegazione
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁 Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 61	Rimando al capitolo 2
❗	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Le avvertenze indicano il tipo e le conseguenze di un pericolo, nonché le misure da adottare per evitarlo.

Le avvertenze sono contrassegnate dai seguenti simboli e parole chiave:

Parola chiave	Significato
Pericolo	Avviso di pericolo di lesioni personali La mancata osservanza di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni gravi o morte.
Avvertenza	Avviso di pericolo di lesioni personali La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare la morte.
Prudenza	Avviso di pericolo di lesioni personali La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o moderate.
Attenzione	Avviso di danni materiali La mancata osservanza di questa avvertenza può causare danni al prodotto e al suo funzionamento o a oggetti presenti nelle vicinanze.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
❗	Segnale di prescrizione generale	🧑	Indossare indumenti protettivi
📖	Attenersi alle istruzioni per l'uso	⚠	Pericolo di scivolamento
🎧	Utilizzare protezioni acustiche	⚠	Segnale di pericolo generale
🛡	Utilizzare una protezione per il viso	⚠	Attenzione: carichi sospesi
🧤	Utilizzare protezioni per le mani (guanti monouso impermeabili ai liquidi)		

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza

Per il funzionamento dell'impianto valgono l'ordinanza sulla sicurezza operativa, le norme antinfortunistiche e l'ordinanza sulle sostanze pericolose rispettivamente valide o le norme nazionali equivalenti.

L'esercente dell'impianto ha inoltre l'obbligo di:

- ▶ garantire un funzionamento conforme alle disposizioni e giuridicamente sicuro
- ▶ effettuare una valutazione dei rischi, individuare e segnalare le zone pericolose
- ▶ effettuare la formazione per la sicurezza
- ▶ impedire l'uso da parte di persone non autorizzate

L'esercente è responsabile di:

- Funzionalità tecnica
- Protezione dell'ambiente
- Tenuta del diario d'esercizio (protocollo di messa in funzione, certificati di manutenzione, rapporti di collaudo)

Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale durante tutte le attività sull'impianto.



- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso

Il contatto con le acque reflue comporta il rischio di infezioni da microrganismi patogeni.

Trasporto

- Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Descrizione del prodotto e dati tecnici", pagina 63). Trasportare il serbatoio solo con carrello elevatore (fissato al pallet di trasporto) o con gru (occhielli di sollevamento).
- È vietato sostare sotto i carichi sospesi. Trasportare le coperture solo fissate saldamente al pallet.

Montaggio e manutenzione

- Non è consentito accedere al serbatoio dell'impianto di separazione durante i lavori di montaggio o manutenzione. In casi particolari, per accedere ai pozzetti è necessario rispettare tutte le misure necessarie a garantire un accesso sicuro. Eseguire una misurazione della concentrazione, ad esempio con un rilevatore multi-gas, e, se necessario, ventilare forzatamente il serbatoio. L'atmosfera nociva per la salute nei pozzetti comporta il pericolo di soffocamento. Impiegare cinghie di sicurezza, personale di sicurezza e treppiede. Su superfici umide o unte sussiste il pericolo di scivolare e cadere. Nei serbatoi pieni sussiste il pericolo di annegamento.
- Spostare le coperture solo separatamente le une dalle altre e con un dispositivo di sollevamento adeguato. Prestare attenzione al corretto sollevamento e all'ergonomia di lavoro con componenti pesanti, al fine di evitare lesioni e rischi di schiacciamento.
- Prima di aprire i moduli del pozzetto, garantire la sicurezza del traffico adottando adeguate misure di chiusura. Proteggere la zona pericolosa dall'accesso di persone non autorizzate.

Sicurezza della circolazione



AVVISO

L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato o uno strato di legante con asfalto.

- ▶ Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione.
- ▶ Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.
- ▶ Seguire il rispettivo piano di armatura sul sito web KESSEL.

2.2 Qualifica del personale

Esperto: persona dell'esercente o di terzi incaricati che, in base alla propria formazione, alle proprie conoscenze e alle proprie esperienze pratiche, è in grado di eseguire correttamente i controlli e conosce e comprende le istruzioni per l'uso

Ispettore generale/tecnico specializzato: dipendente di aziende indipendenti dall'esercente o perito che dispone in maniera dimostrabile delle competenze e della dotazione tecnica necessaria per il comando, la manutenzione e il controllo e che lavora nel rispetto delle istruzioni per l'uso e delle norme esecutive

Azienda specializzata: un'azienda specializzata deve disporre delle attrezzature e dei componenti necessari, nonché di personale esperto.

Attività approvate	Persona			
	Esperto	Ispettore generale/tecnico specializzato	Impresa specializzata	Società di smaltimento rifiuti
Controllo autonomo/manutenzione	✓	✓	—	—
Svuotamento completo e pulizia interna, riempimento con acqua	—	—	—	✓
Installazione, sostituzione dei componenti, messa in funzione	—	—	✓	—
Controllo dell'impianto prima della prima messa in funzione, ispezione generale	—	✓	—	—

2.3 Uso conforme alla destinazione

Il degrassatore separa i grassi, gli oli e i fanghi dalle acque di scarico domestiche o commerciali a norma DIN EN 1825. Con il termine grassi si intendono le sostanze di origine vegetale e/o animale con una densità inferiore a 0,95 g/cm³, insolubili in acqua o saponificabili in tutto o in parte. Non è consentito scaricare sostanze fecali, oli minerali o acqua piovana.

Il prodotto di separazione può essere aspirato/pompato in qualsiasi momento e ad esercizio in corso. Per il funzionamento regolare è necessario rispettare i cicli di smaltimento e manutenzione.

Il degrassatore è destinato esclusivamente all'installazione interrata in condizioni prestabilite, vd. *"Premesse di installazione"*, pagina 66. Tutti i componenti idraulici del prodotto devono essere posati a una profondità protetta dal gelo (che varia a livello regionale) in caso di uso per tutto l'anno. In caso di installazione in presenza di pressione idrica è necessario tenere conto della resistenza all'acqua freatica del prodotto. Possono essere usate esclusivamente le prolunghe in dotazione solo nei casi in cui le condizioni ambientali lo consentono.

La stabilità del serbatoio è garantita solo per il suo peso, per il trasporto e per il montaggio descritti secondo l'uso previsto. Si devono evitare i carichi aggiuntivi da fondazioni singole o continue o altri fattori esterni. Se questi sono previsti, occorre prevedere degli accorgimenti speciali.

Tutte le azioni seguenti, se non espressamente autorizzate per iscritto dal produttore, possono portare alla perdita delle prestazioni di garanzia:

- Modifiche o aggiunte
- Utilizzo di ricambi non originali
- Riparazioni non eseguite da un'azienda specializzata

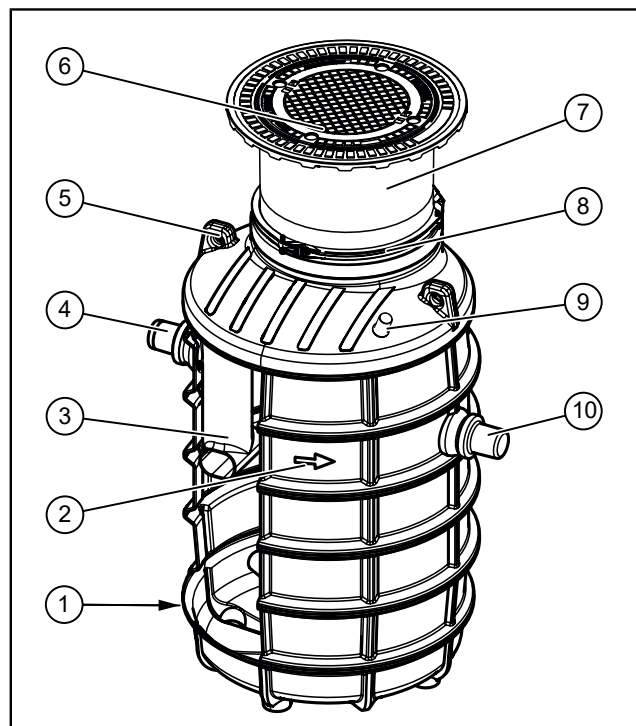
3 Descrizione del prodotto e dati tecnici

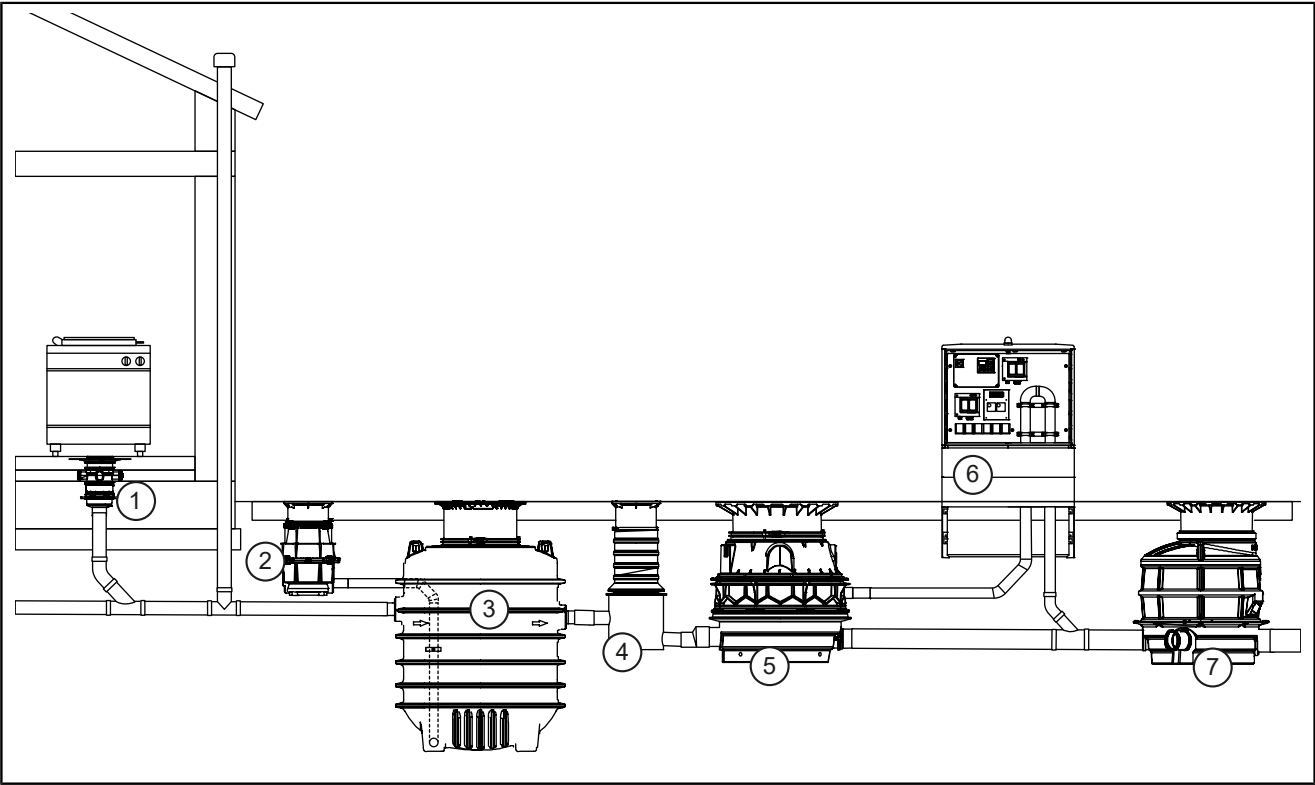
3.1 Descrizione del prodotto

Il separatore di grassi *EasyClean ground* è disponibile nelle dimensioni nominali 1, 2 e 4. A richiesta, l'impianto può essere acquistato nella variante Direct con tubo di smaltimento diretto premontato per il condotto di smaltimento installato in modo fisso.

Consigliamo fundamentalmente di posare l'impianto con un tubo per cavi con pendenza sempre crescente. In questo modo è possibile in qualsiasi momento dotarsi di un misuratore di spessore dello strato *SonicControl* e definire cicli di smaltimento adeguati alle esigenze.

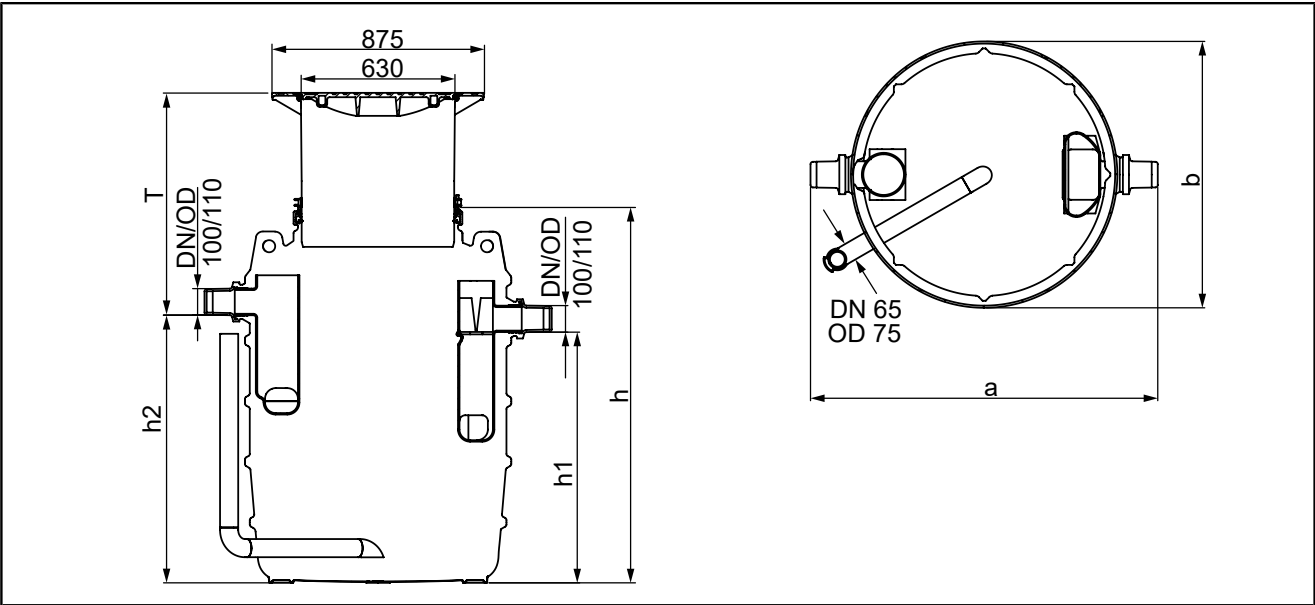
N. pos.	Componente
1	Tubo di smaltimento diretto (opzionale, a seconda della variante)
2	Freccia di direzione di flusso
3	Costruzione di ingresso
4	Ingresso
5	Occhiello di trasporto
6	Piastra di copertura
7	Rialzo telescopico
8	Anello di fissaggio
9	Passante per cavi premontato per il sensore (opzionale, a seconda della versione)
10	Uscita





(1)	Oggetto di drenaggio	(5)	Impianto di sollevamento ibrido / stazione di pompaggio (opzionale)
(2)	Pozzetto di smaltimento (opzionale)	(6)	Cabina esterna per quadro elettrico/comando (opzionale)
(3)	Degrassatori	(7)	Pozzetto di revisione (opzionale)
(4)	Pozzetto di prelievo		

3.2 Misure e pesi



NS	Peso	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Contenuto di acque di scarico		
								Sedimentatore di fanghi	Impianto di separazione	Serbatoio del grasso
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l

NS	Peso	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Contenuto di acque di scarico		
								Sedimen- tatore di fanghi	Impianto di separazione	Serbatoio del grasso
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Indicazione										
Materiale (serbatoio)						PE				
Resistenza all'acqua freatica dal bordo inferiore della base						500 mm				

3.3 Collegamenti

Indicazione	Dimensioni	Collegamenti possibili
Entrata / uscita	NS 1 - NS 4: DN 100 (DA 110) NS 7 - NS 10: DN 150 (DA 160) NS 12,5 - NS 25: DN 200 (DA 200) NS 30 - NS 35: DN 250 (DA 250)	Tubo PE
Tubo di smaltimento diretto	DN 65 (DA 75)	Manicotto elettro-saldabile Raccordo a morsetto PN 10 Tubo flessibile retinato con 2 fascette a vite
Tubo per cavi	DN 40 (DA 50)	Tubo PE



4 Montaggio

4.1 Premesse di installazione

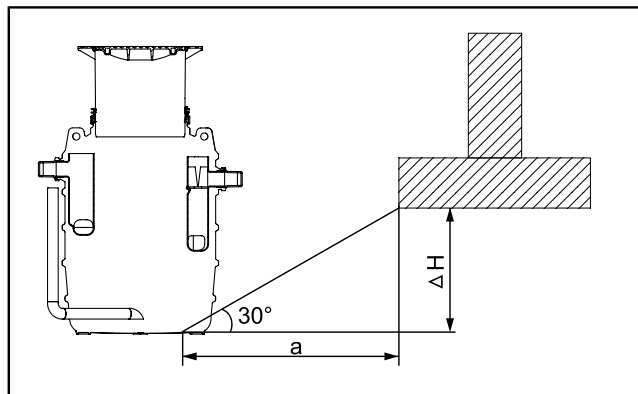
Presupposti per il posizionamento e caratteristiche dello scavo

- Deve essere effettuata una classificazione della qualità del suolo rispetto all'adeguatezza tecnico-edile (ad esempio a norma DIN 18196 o USCS - Unified Soil Classification System).
- Determinare il livello massimo delle acque sotterranee. Se tale valore supera la resistenza all'acqua freatica (vedere il capitolo "Descrizione del prodotto e dati tecnici"), rivolgersi al centro di assistenza dell'azienda. In presenza di terreni impermeabili deve essere previsto un drenaggio.
- La profondità protetta dal gelo per i condotti di entrata/uscita deve essere determinata in caso di uso annuale. La profondità di installazione deve essere determinata tenendo conto della terra coprente massima e minima.
- Deve essere definito il carico di traffico (classe di carico). Per la classe di carico D deve essere realizzata una piastra di distribuzione del carico o uno strato di legante con asfalto in loco (vd. "Riempimento dello scavo", pagina 68).
- Le sollecitazioni prodotte dalle fondamenta adiacenti o dalla spinta delle terre laterali devono essere evitate e devono essere prevenute con delle contromisure realizzate sul posto.
- Lo scavo deve essere realizzato con uno spazio minimo di 50 cm attorno al serbatoio.
- Devono essere fondamentali rispettate le norme DIN EN 124 e DIN EN 476.

4.2 Fondazioni adiacenti

Se l'impianto deve essere posizionato in prossimità di un edificio, occorre tenere conto della distanza differenziale rispetto all'edificio:

Distanza minima a = distanza tra il bordo inferiore dell'impianto di separazione e il bordo inferiore della fondazione
 $a = \Delta H \times 1,73$



4.3 Trasporto



AVVERTENZA

Carichi sospesi

- Non entrare nella zona pericolosa.
- Proteggere la zona pericolosa contro l'accesso.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

Devono essere seguite le seguenti indicazioni per il trasporto:

- Il serbatoio può essere trasportato in loco solo con un carrello elevatore (con serbatoio fissato al pallet di trasporto) o con una gru (utilizzando gli occhielli di sollevamento illustrati).
- Per il sollevamento utilizzare i 2 occhielli di trasporto.
- Il serbatoio deve essere sollevato solo con funi di canapa o cinghie in tessuto. Funi d'acciaio o catene non sono consentite.
- Il sollevamento del serbatoio dai raccordi dei tubi è vietato.
- Il serbatoio non deve essere pieno al momento del sollevamento.
- Posizionare e orientare il serbatoio nel rispetto delle indicazioni per il trasporto.

4.4 Realizzazione dei collegamenti

Devono essere rispettate le indicazioni tecniche seguenti:

- Entrata e uscita devono essere realizzate con una pendenza libera.
- Condotti di entrata e uscita devono essere realizzati alla profondità protetta dal gelo.
- Direttamente a monte dell'impianto di separazione deve essere previsto un tratto di calma di lunghezza pari almeno a dieci volte la sezione del tubo d'entrata. Il passaggio dai condotti in discesa ai condotti orizzontali deve essere realizzato con due curve di 45° e con un raccordo di almeno 250 mm.

- Il condotto di alimentazione deve essere inoltre portato sopra al tetto quale condotto di aerazione e sfiato. Se il condotto di alimentazione viene posato per oltre 10 m (orizzontale), nelle vicinanze dell'impianto di separazione dovrà essere montato un ulteriore condotto di aerazione e sfiato.
- Non è consentito installare ulteriori entrate e uscite sul serbatoio.
- Collegare il condotto di entrata e di uscita. (Materiali: vd. "Collegamenti", pagina 65)

4.5 Preparare il tubo per cavi

Istruzioni per l'installazione o la messa a punto del misuratore di spessore dello strato *SonicControl*:

- Il raccordo tra l'impianto di separazione e la centralina deve essere il più breve possibile e deve presentare una pendenza costante verso il serbatoio.
- Realizzare i cambi di direzione sempre con curve da 45°.
- Posare il tubo per cavi DN 40 (DA 50 mm).
- Smontare il pressacavo del kit di passaggio.
- Fare passare la sonda passacavi.
- Collegare il tubo per cavi (1) sul serbatoio con il tubo per cavi in loco.
- Fare passare il cavo della sonda, chiudere saldamente il pressacavo.
- ① KESSEL, in presenza di degrassatori interrati, raccomanda fundamentalmente di montare un tubo per cavi per consentire l'installazione successiva del misuratore di spessore dello strato *SonicControl*.

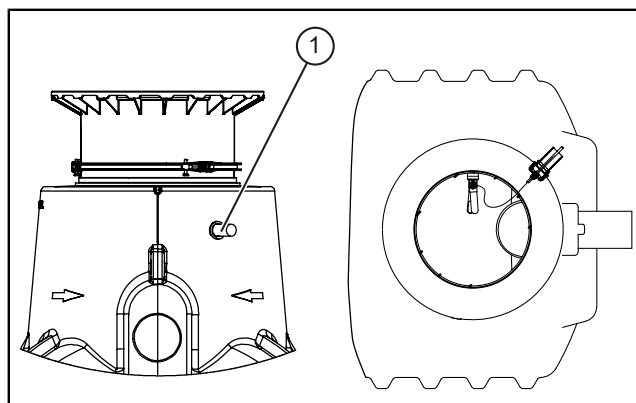
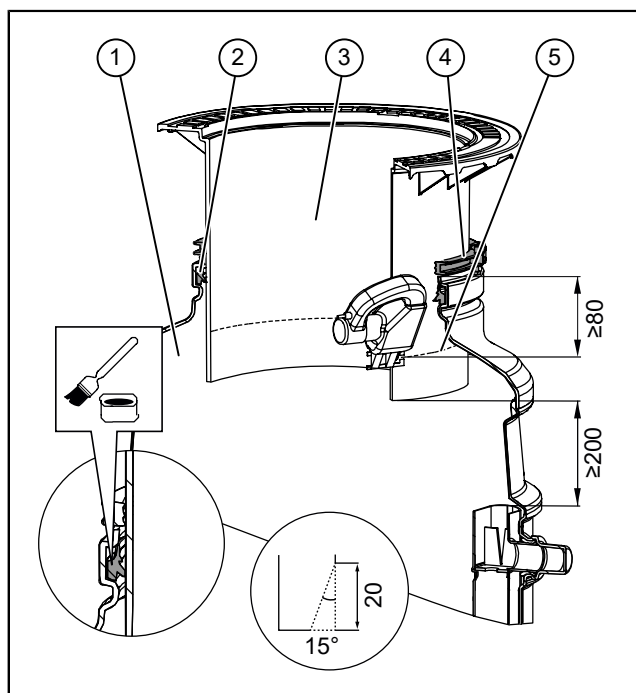


Fig.: Figura esemplificativa per tubo per cavi sul serbatoio

4.6 Montare il rialzo

- Applicare la guarnizione a labbro nell'apertura.
- Ingrassare le superfici di contatto con il rialzo (guarnizione a labbro).
- Determinare la profondità di installazione desiderata rispetto alla sommità del terreno.
- Inserire il rialzo telescopico per tentativi e fissarlo con l'anello di fissaggio.
- ① L'anello di fissaggio può essere applicato esternamente alla guarnizione a labbro.
- Controllare se è garantito lo spazio libero necessario rispetto all'apertura dello scarico o dell'entrata, pari ad almeno 200 mm (vedere la figura).
- In caso negativo, smontare il rialzo e accorciarlo, tenendo presente la profondità di innesto minima del rialzo stesso. Se il rialzo è stato accorciato, fresare l'estremità del rialzo (15°, 20 mm).
- Eventualmente rimontare il rialzo.
- Posizionare la copertura: serve a proteggere l'opera durante i lavori.



(1)	Serbatoio di separazione
(2)	Guarnizione a labbro
(3)	Rialzo
(4)	Anello di fissaggio
(5)	Bordo di taglio e profondità di innesto minima

- ① Se deve essere montato un misuratore dello spessore dello strato *SonicControl*, montare il supporto nel rispetto delle istruzioni allegate.
- ① In caso di installazione in profondità, montare la prolunga nel rispetto delle istruzioni allegate (adesivo 391-079).

4.7 Prova di tenuta

👁 Lo scavo è stato riempito fino al livello dell'entrata.

① Rispettare la sequenza corretta durante il riempimento dello scavo (vd. *"Riempimento dello scavo"*, pagina 68).



AVVERTENZA

Serbatoio pieno

Pericolo di scivolamento e caduta quando si entra nel serbatoio, pericolo di annegamento

▶ Utilizzare dispositivi di protezione individuale, cinghie di sicurezza e treppiedi.

▶ Coinvolgere una seconda persona per sicurezza.

- ▶ Rimuovere le coperture.
- ▶ Isolare il condotto di entrata e uscita dell'impianto di separazione inserendo un pallone otturatore gonfiabile.
- ▶ Riempire il serbatoio di acqua pulita fino al bordo superiore del rialzo.
- ▶ Controllare se dal serbatoio e dai collegamenti fuoriesce umidità.
- ▶ Eventualmente assicurare la tenuta resistente dell'impianto.
- ▶ Dopo aver effettuato la prova di tenuta, inserire le coperture come protezione temporanea durante i lavori.

4.8 Riempimento dello scavo

Possibilità di montaggio fino alla sommità del terreno per la classe di carico D:

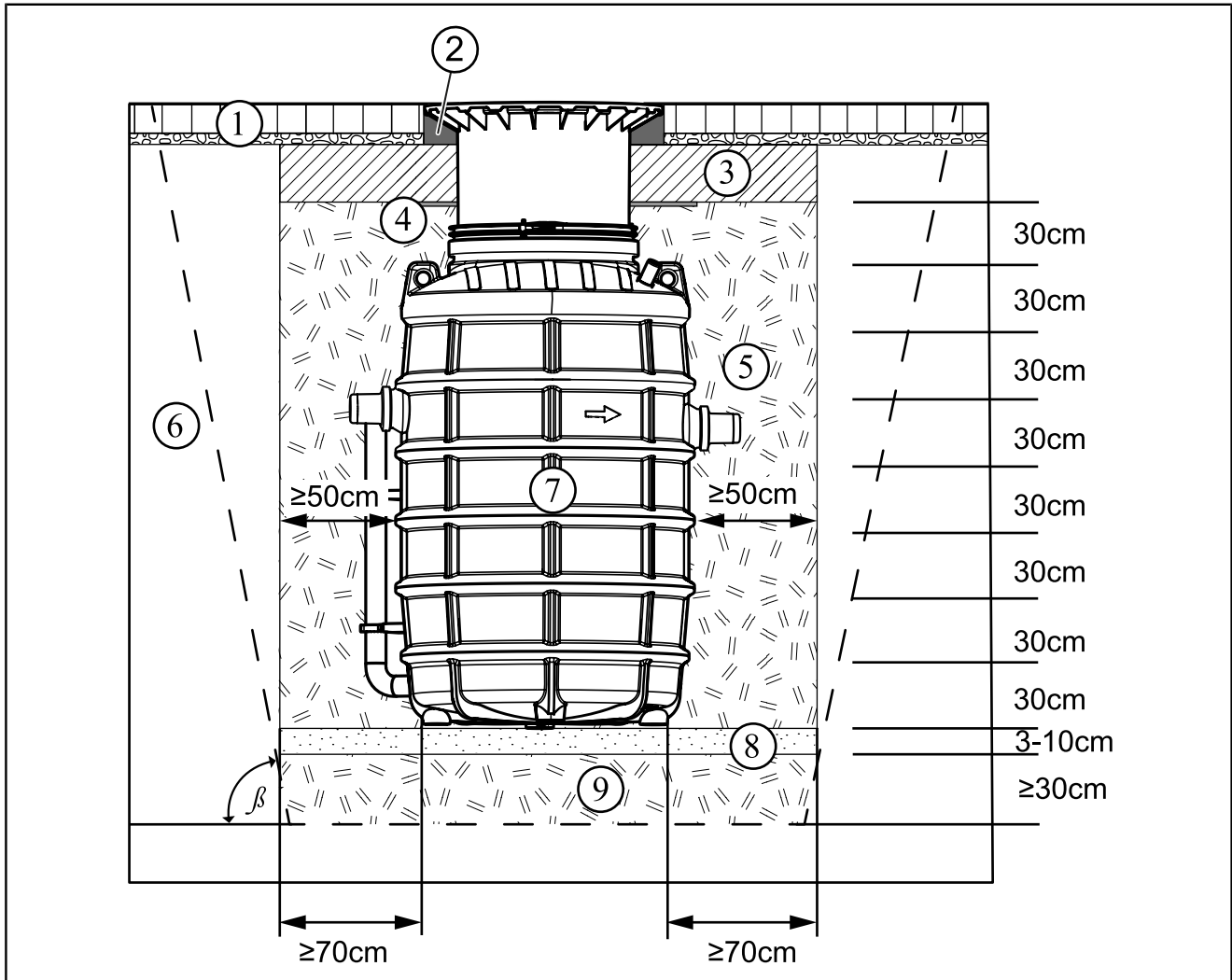
- Piastra di distribuzione del carico e pavimentazione per carichi pesanti con letto di ghiaia (vedere la figura)
- Solo piastra di distribuzione del carico
- Piastra di distribuzione del carico e manto d'asfalto (4 cm)
- Strato di legante con asfalto (20 cm)



AVVISO

L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato o uno strato di legante con asfalto.

- ▶ Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione.
- ▶ Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.
- ▶ Seguire il rispettivo piano di armatura sul sito web KESSEL.



(1)	Pavimentazione per carichi pesanti con letto di ghiaia	(6)	Terreno di fondazione
(2)	Spessoramento stabile (ad es. anello in calcestruzzo)	(7)	
(3)	Strato portante (per la classe di carico A e B) Piastra di distribuzione del carico (per la classe di carico D)	(8)	Letto del serbatoio (sabbia)
(4)	Strato di polistirolo espanso	(9)	Sottofondo (pietrisco frantumato)
(5)	Riempimento (pietrisco frantumato)		

Possibilità di montaggio fino alla sommità del terreno con classe di carico B:

- Solo ghiaia frantumata
- Ghiaia frantumata e manto d'asfalto
- Ghiaia frantumata e pavimentazione con letto di ghiaia

Per stabilizzare il rialzo nella classe di carico B e per proteggerlo durante i lavori di asfaltatura, si consiglia di utilizzare uno spessoramento stabile (ad esempio anello in calcestruzzo).

Processo di riempimento

① L'angolo di inclinazione dello scavo β necessario deve essere rispettato su tutto il perimetro.

L'assegnazione dell'angolo d'attrito interno ϕ del materiale di riempimento e dell'angolo di inclinazione dello scavo β ammesso deve avvenire a norma EN 4124.

👁 I rialzi sono allineati.

👁 Le coperture sono inserite.

- ▶ Riempire lo scavo perimetralmente per almeno 50 cm con del pietrisco frantumato (diametro di 0-16 mm), compattando il materiale di riempimento a regola d'arte ogni 30 cm con gc 97% (ad esempio con una piastra vibrante).
- ▶ Parallelamente a ciò, il serbatoio deve essere riempito d'acqua, in modo tale che tra il livello del liquido e il livello del materiale di riempimento vi sia una differenza massima di 30 cm.



ATTENZIONE

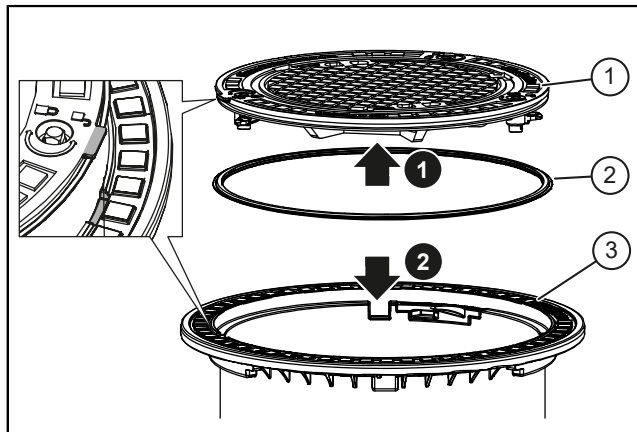
Peso copertura > 30 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

- ▶ Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Spostare la copertura solo con un dispositivo di sollevamento adeguato.
- ▶ Prestare attenzione all'ergonomia corretta durante il lavoro e tenere sempre la maniglia del dispositivo di sollevamento verso il centro del corpo.

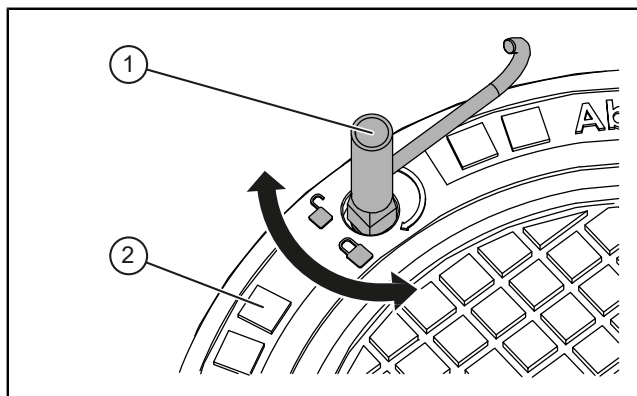
Inserire la guarnizione per condotto del tubo e la copertura

- ▶ Inserire la guarnizione profilata (2) nella scanalatura della copertura (1). ❶
- ▶ Lubrificare la guarnizione profilata (2) su tutto il perimetro con il grasso in dotazione (codice articolo 391-093).
- ▶ Portare tutti i fermi della copertura in posizione "APERTA".
- ▶ Agganciare un attrezzo di sollevamento adeguato nelle cavità della copertura (1).
- ▶ Sollevare la copertura (1) e inserirla nel rialzo (3). Prestare attenzione alla linguetta di posizionamento. ❷



Bloccare Lock&Lift:

- ▶ Chiudere i fermi della copertura (2) con la chiave di estrazione (1) in dotazione.



5 Messa in funzione

- ▶ Spurgare i condotti di entrata e uscita. Eventualmente rimuovere i detriti e le impurità dall'interno del serbatoio.
- ▶ Realizzare eventualmente l'alimentazione d'acqua.
- ▶ Riempire l'impianto di separazione di acqua fredda fino al livello statico (altezza dell'uscita).
- ▶ Fare eseguire l'ispezione generale (in occasione della prima messa in funzione e in seguito ogni 5 anni).
- ▶ Effettuare l'istruzione di sicurezza.
- ▶ Allegare tutti i protocolli del diario d'esercizio e documentare i cicli di smaltimento necessari.
- ▶ Tutti i documenti devono essere mantenuti disponibili presso l'impianto. Le autorità di vigilanza locali possono richiedere di consultare i documenti dell'impianto.

6 Funzionamento

6.1 Informazioni generali

I cicli di svuotamento dei diversi tipi d'impianto sono regolati per svuotare completamente il serbatoio con la contemporanea e migliore pulizia possibile, in presenza di un grado di sporcizia medio delle acque di scarico.

Attenzione:

- Le norme per l'uso devono essere collocate nelle immediate vicinanze dell'impianto di separazione.
 - Il processo di svuotamento deve essere eseguito nel rispetto delle istruzioni.
 - Lo svuotamento del contenuto del degrassatore deve essere affidato esclusivamente a imprese di smaltimento autorizzate.
- ① • Modifiche tecniche riservate!
- Rispettare le norme antinfortunistiche!
 - Durante i lavori all'impianto di separazione aperto vige il divieto di fumare a causa della possibile formazione di biogas.
 - Il primo smaltimento deve essere eseguito entro 2-3 settimane dopo la messa in funzione.

6.2 Intervalli di svuotamento

A norma DIN EN 1825-2, in assenza di disposizioni diverse, i sedimentatori di fanghi e gli impianti di separazione devono essere svuotati, lavati e riempiti di acqua pulita bisettimanalmente, in ogni caso almeno mensilmente.

- ① Lo smaltimento deve essere effettuato esclusivamente da una società di smaltimento rifiuti autorizzata.
- I detergenti utilizzati e gli svuotamenti effettuati devono essere registrati nel diario d'esercizio.

6.3 Esecuzione dello svuotamento - versione *Standard*



ATTENZIONE

Fuoriuscita di liquido oleoso
Rischio di scivolamento e caduta
▶ Eliminare immediatamente il liquido fuoriuscito.

- ▶ Togliere la piastra di copertura. ①
- ▶ Introdurre il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento nel serbatoio. ②

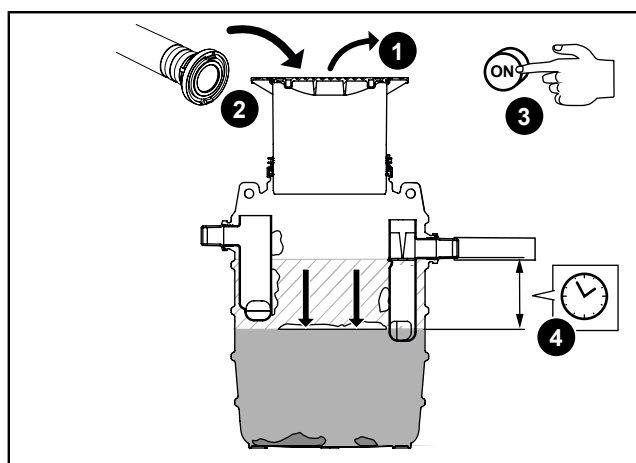


AVVISO

Il tubo flessibile di aspirazione può danneggiare i componenti interni

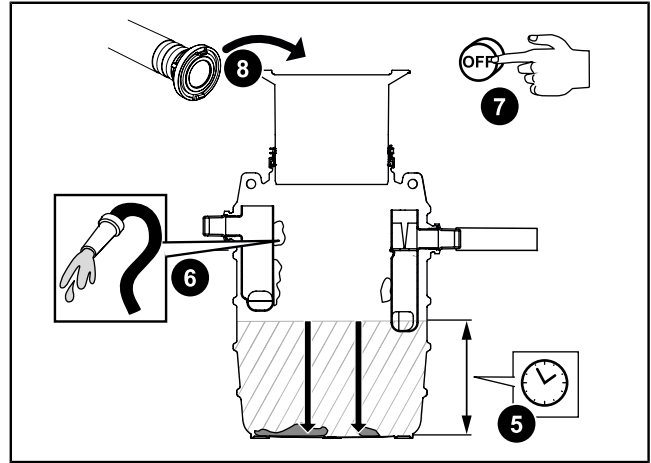
- ▶ Avviare il procedimento di pompaggio del veicolo di smaltimento. ③
- ▶ Attendere fino a che non viene pompato 1/3 del livello d'acqua statico.

- ① La durata dipende dalle dimensioni nominali. ④



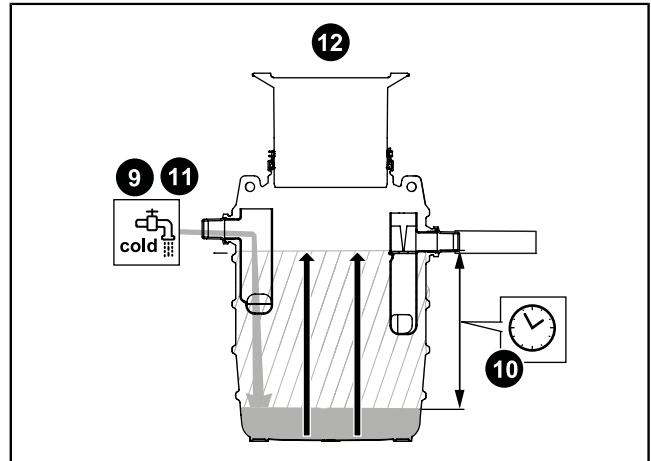
Lavaggio delle pareti interne del serbatoio (se desiderato)

- ▶ Contestualmente al pompaggio di svuotamento, lavare le pareti interne del serbatoio con un tubo flessibile dell'acqua. **5 6**
- ▶ Non appena il serbatoio è stato svuotato (rumore di risucchio), concludere il procedimento di svuotamento del veicolo di smaltimento. **7**
- ▶ Dopo un breve tempo di attesa, estrarre il tubo flessibile di aspirazione. **8**



Riempimento con acqua fredda

- ▶ Avviare l'afflusso di acqua fredda. **9**
- ▶ Attendere fino a che il livello dell'acqua non raggiunge il livello statico. **10**
- ▶ Interrompere l'erogazione di acqua fredda. **11**
- ▶ Installare nuovamente la piastra di copertura. **12**
- ▶ Protocollare lo smaltimento nel diario d'esercizio.
- ✓ Il procedimento di svuotamento è concluso.



6.4 Esecuzione dello svuotamento - versione *Direct*



ATTENZIONE

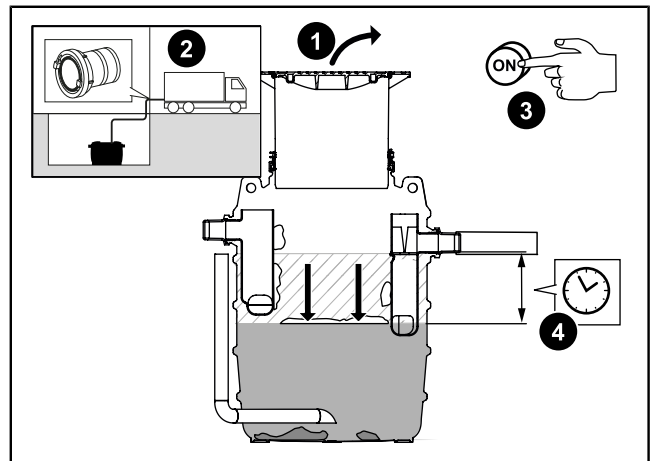
Fuoriuscita di liquido oleoso

Rischio di scivolamento e caduta

- ▶ Eliminare immediatamente il liquido fuoriuscito.

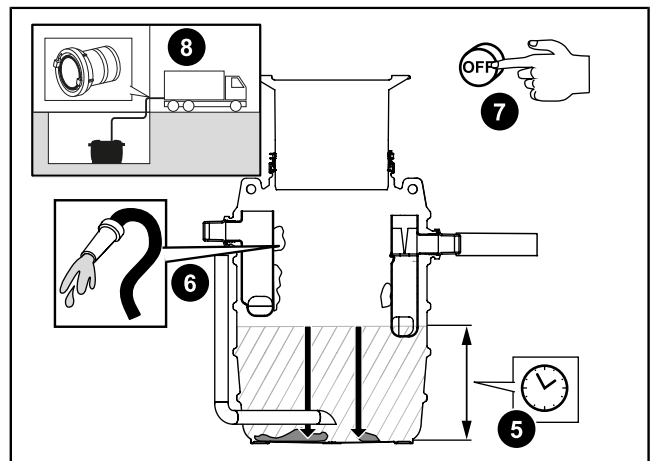
- ▶ Durante il pompaggio, aprire il coperchio di ispezione. **1**
- ▶ Collegare il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento al giunto Storz B. **2**
- ▶ Avviare il procedimento di pompaggio del veicolo di smaltimento. **3**
- ▶ Attendere fino a che non viene pompato 1/3 del livello d'acqua statico.

① La durata dipende dalle dimensioni nominali. **4**



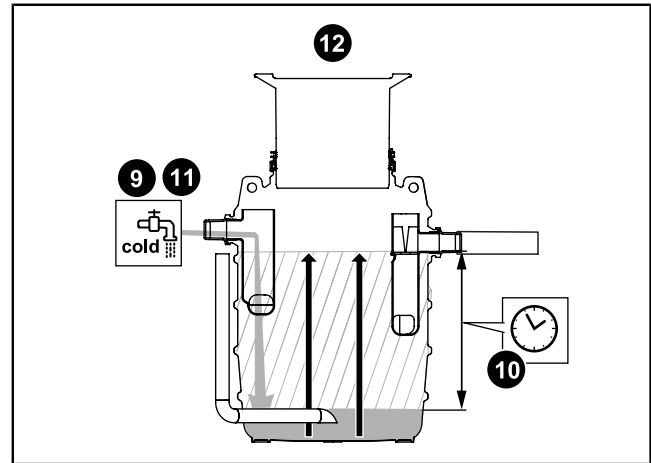
Lavaggio delle pareti interne del serbatoio durante il pompaggio (se desiderato)

- ▶ Contestualmente al pompaggio, lavare le pareti interne del serbatoio con un tubo flessibile dell'acqua. **5 6**
- ▶ Non appena il serbatoio è stato svuotato (rumore di risucchio), concludere il procedimento di pompaggio del veicolo di smaltimento. **7**
- ▶ Sganciare il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento dal giunto Storz B. **8**



Riempimento con acqua fredda

- ▶ Avviare l'afflusso di acqua fredda. ⑨
- ▶ Attendere fino a che il livello dell'acqua non raggiunge il livello statico. ⑩
- ▶ Interrompere l'erogazione di acqua fredda. ⑪
- ▶ Richiudere il coperchio di ispezione. ⑫
- ▶ Protocollare lo smaltimento nel diario d'esercizio.
- ✓ Il procedimento di svuotamento è concluso.



7 Manutenzione

7.1 Preparazione della manutenzione



AVVERTENZA

Pericolo di caduta in un pozzetto aperto

- Proteggere la zona pericolosa dall'accesso di persone non autorizzate.



ATTENZIONE

Peso copertura > 30 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- Spostare la copertura solo con un dispositivo di sollevamento adeguato.
- Prestare attenzione all'ergonomia corretta durante il lavoro e tenere sempre la maniglia del dispositivo di sollevamento verso il centro del corpo.

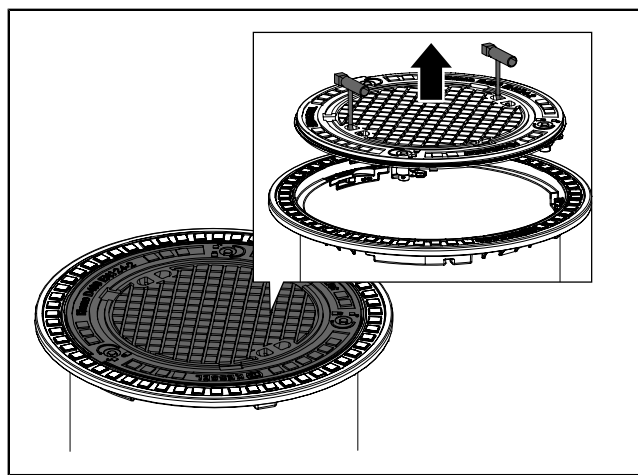
- Accertare che la sicurezza della circolazione sia garantita con delle misure di sbarramento adeguate.

- Aprire i fermi della copertura con la chiave di estrazione (vd. "Montaggio della copertura", pagina 70).

- ✓ La copertura si solleva leggermente.

- Agganciare un dispositivo di sollevamento adeguato alla copertura.

- Sollevare e rimuovere la copertura dal rialzo.



7.2 Frequenza e attività di manutenzione



AVVERTENZA

Serbatoio pieno

Pericolo di scivolamento e caduta quando si entra nel serbatoio, pericolo di annegamento

- Utilizzare dispositivi di protezione individuale, cinghie di sicurezza e treppiedi.
- Coinvolgere una seconda persona per sicurezza.



ATTENZIONE

Fuoriuscita di liquido oleoso

Rischio di scivolamento e caduta

- Eliminare immediatamente il liquido fuoriuscito.



AVVISO

Pulizia impropria

I componenti di materiale plastico potrebbero danneggiarsi o diventare fragili.

- Lavare i componenti di materiale plastico esclusivamente con acqua e un detergente a pH neutro.

Controllo autonomo mensile

Da parte di un esperto, a norma DIN 4040-100:

- Controllo visivo delle aree di entrata e uscita del sedimentatore di fanghi e del degrassatore, nonché delle attrezzature tecniche
- Controllo dello spessore del grasso e del livello dei fanghi
- Eventuale adeguamento dei tempi di svuotamento

Manutenzione annuale

Da parte di un esperto:

- Fare eseguire lo svuotamento.
- Controllo dello spazio interno del serbatoio.
- Lavaggio dello spazio interno del serbatoio con un'idropulitrice, in particolare per quanto riguarda i punti di entrata e uscita.

- Svuotare nuovamente il serbatoio.
- Rimuovere gli oggetti e le incrostazioni con delle pinze e con un raschietto.
- Riempire il separatore con acqua pulita fino al livello dell'acqua liscia. Verificare che i raccordi siano a tenuta.
- Protocollare la manutenzione nel diario d'esercizio.

8 Smaltimento



AVVISO

I prodotti non devono essere smaltiti con i rifiuti indifferenziati.

- Conferire il prodotto e i suoi componenti ai centri di raccolta certificati e appositamente designati per il riutilizzo e il riciclaggio.
- Rispettare le norme locali vigenti.
- Le informazioni sul corretto smaltimento possono essere richieste al comune locale, al centro di smaltimento rifiuti più vicino o al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

9 Collaudo della fabbrica, controlli

9.1 Ispezione generale e richiesta di manutenzione

Ispezione generale

L'esercente di un impianto di separazione - ai sensi dei principi di legge vigenti e a norma DIN EN 1825/DIN 4040-100 - è obbligato a sottoporre l'impianto a un'ispezione generale con prova di tenuta prima della messa in funzione e periodicamente ogni 5 anni. Questa prova può essere eseguita solo da un tecnico specializzato. KESSEL sarà lieta di offrirvi un'ispezione generale a cura di uno specialista indipendente.

Richiesta di manutenzione

È importante mantenere la qualità e la funzionalità del vostro impianto sempre nelle migliori condizioni, soprattutto quando si tratta di rispettare i requisiti per la garanzia. La manutenzione effettuata da KESSEL garantisce il costante aggiornamento e la cura del vostro impianto.

Vantaggi di un contratto di manutenzione con KESSEL:

- Massima sicurezza operativa
- Certezza del diritto
- Assistenza rapida in caso di emergenza
- Comodità grazie alla sincronizzazione automatica degli appuntamenti
- Sconti interessanti per contratti di durata più lunga
- Spese pianificabili - calcolo chiaro

Informazioni e richiesta di manutenzione:

www.kessel-italia.it/assistenza/servizi

Denominazione del tipo	
No mat./No d'ordine./Data di produzione	
Stato di revisione/Materiale/Peso	
Norma/Omologazione	
Misure	
Volume	
Spessore/Serbatoio del grasso	
Portata/Classe di carico	
Comportamento al fuoco	
Prima di lasciare la fabbrica, l'intero impianto è stato sottoposto a un controllo completezza e perdite.	
Data	Nome del collaudatore

Beste klant,

Als premium fabrikant van innovatieve producten voor de afwateringstechniek biedt KESSEL totale systeemoplossingen en klantgerichte service. Wij stellen hierbij maximale kwaliteitsnormen en zetten consequent in op duurzaamheid, niet alleen bij de productie van onze producten, maar ook met het oog op hun langdurige gebruik zetten wij ons in voor een permanente bescherming van u en uw eigendom.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

D-85101 Lenting, Duitsland



Zo nodig ondersteunt de klantenservice van onze fabriek u met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in Duitsland, Oostenrijk of Zwitserland, en op aanvraag ook in andere landen.

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:

www.kessel-nederland.nl/service/diensten

www.kessel-belgie.be/service/diensten



Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder.

U vindt uw contactpersoon op:

www.kessel-nederland.nl/klantendienst

www.kessel-belgie.be/servicepartner

Inhoud

1	Opmerkingen bij de gebruikershandleiding.....	79
2	Veiligheid.....	80
3	Productomschrijving en technische gegevens.....	82
4	Monteren.....	84
5	Inbedrijfstelling.....	89
6	Gebruik.....	89
7	Onderhoud.....	92
8	Lediging.....	93
9	Acceptatietest, controles.....	94

1 Opmerkingen bij de gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding is in het Duits geschreven. Alle versies van deze handleiding in andere talen zijn vertalingen van het Duitse origineel.

De gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over het veilige gebruiken, monteren, onderhouden en afvoeren van het product. Lees de gebruikershandleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar haar gedurende de hele levensduur van het product binnen handbereik. Als het product wordt overgedragen, moet ook de gebruikershandleiding worden overhandigd.

Afbeelding	Uitleg
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶️ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 80	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
📄	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

Waarschuwingen bevatten informatie over de aard en gevolgen van een gevaar en maatregelen om het gevaar te voorkomen.

Waarschuwingen worden met de volgende tekens en signaalwoorden aangeduid:

Signaalwoord	Betekenis
Gevaar	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het negeren van deze instructie leidt tot ernstig letsel of de dood.
Waarschuwing	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het niet-opvolgen van deze instructie kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
Voorzichtig	Waarschuwing voor persoonlijk letsel Het niet-opvolgen van deze instructie kan leiden tot lichte verwondingen of materiële schade.
Attentie	Waarschuwing voor materiële schade Het niet-opvolgen van deze instructie kan leiden tot schade aan het product en de werking ervan of aan voorwerpen in de omgeving.

Teken	Betekenis
⚠️	Algemeen gebodsteken
📖	Volg de gebruikershandleiding
👂	Draag gehoorbescherming
🛡️	Draag gezichtsbescherming
🧤	Draag handbescherming (vloeistofdichte wegwerphandschoenen)

Teken	Betekenis
👤	Draag beschermende kleding
⚠️	Gevaar voor uitglijden
⚠️	Algemeen waarschuwingsteken
⚠️	Waarschuwing voor hangende lading

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

Voor het gebruik van de installatie gelden de relevante verordeningen voor bedrijfszekerheid, het voorkomen van ongevallen en gevaarlijke stoffen, of nationale equivalenten.

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

- ▶ het waarborgen van een correcte en rechtsgeldige werking
- ▶ het opstellen van een risicobeoordeling en het vaststellen en aangeven van gevarenczones
- ▶ het geven van veiligheidsinstructies
- ▶ het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden

De exploitant is verantwoordelijk voor:

- het technisch functioneren
- milieubescherming
- het bijhouden van het bedrijfslogboek (verslag van de inbedrijfstelling, onderhoudsbewijzen, testrapporten)

Gebruik bij alle werkzaamheden aan de installatie altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



- beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming

Bij contact met afvalwater bestaat het risico op infecties door ziekteverwekkende micro-organismen.

Transport

- Controleer het gewicht van de installatie/installatieonderdelen (zie "*Productomschrijving en technische gegevens*", pagina 82). Vervoer het reservoir uitsluitend met een vorkheftruck (vastgezet op de transportpallet) of met een kraan (hijsgen).
- Niemand mag zich onder een zwevende lading bevinden. Afdekkingen mogen alleen vastgesnoerd op de pallet worden vervoerd.

Montage en onderhoud

- Het reservoir van de afscheider mag niet voor montage- of onderhoudswerkzaamheden worden betreden. Als de schacht in bijzondere gevallen moet worden betreden, moeten alle maatregelen voor een veilige toegang in acht worden genomen. Meet de hoeveelheid gevaarlijke gassen, bijvoorbeeld met een multigasdetector, en zorg zo nodig voor mechanische ventilatie van het reservoir. De ongezonde atmosfeer in schachten kan verstikkingsgevaar opleveren. Gebruik veiligheidsgordels, veiligheidsmedewerkers en driepoten. Op vochtige of vette oppervlakten bestaat er gevaar voor uitglijden en vallen. In gevulde reservoirs bestaat er gevaar voor verdrinking.
- Verplaats afdekkingen alleen afzonderlijk van elkaar en met een geschikte tilhulp. Let bij het hanteren van zware onderdelen op de juiste tiltechniek en ergonomie om blessures en beknelling te voorkomen.
- Zorg voordat u schachten opent met gepaste maatregelen dat de verkeersveiligheid is gewaarborgd. Voorkom dat onbevoegden het gevaarlijke gebied kunnen betreden.

Verkeersveiligheid



LET OP

Als een schacht geschikt moet zijn voor belastingsklasse D, moet de afdichting voorzien zijn van een lastverdeelplaat van gewapend beton of een bindmiddellaag met asfalt.

- ▶ Houd vanwege de verkeersveiligheid rekening met de statische belasting.
- ▶ Bepaal de vereiste belastingsklasse en statische berekening aan de hand van de omgevings-/gebruiksomstandigheden.
- ▶ Bekijk het bijbehorende wapeningsplan op de website van KESSEL.

2.2 Gekwalificeerd personeel

Deskundige: werknemer van de exploitant of een derde persoon die op basis van opleiding, kennis en praktische ervaring deskundige controles kan uitvoeren en die de bedrijfshandleiding kent en begrijpt.

Algemeen inspecteur / vakkundige: werknemer van de exploitant of een onafhankelijk bedrijf, of zelfstandige die bewijsbaar beschikt over de benodigde vakkennis en technische uitrusting voor het bedrijf, onderhoud en controle, en die werkt volgens de gebruikershandleiding en uitvoeringsnormen.

Gespecialiseerd bedrijf: een gespecialiseerd bedrijf moet beschikken over de benodigde apparatuur en uitrusting en deskundig personeel.

Ledigingsbedrijf: bedrijf dat is gespecialiseerd in het afvoeren van afval

Toegestane werkzaamheden	Persoon			
	Deskundige	Algemeen inspec- teur / vakkundige	Gespeciali- seerd bedrijf	Ledigingsbedrijf
Interne inspectie / onderhoud	✓	✓	—	—
Binnenkant volledig legen en schoonma- ken, vullen met water	—	—	—	✓
Installatie, vervanging van onderdelen, inbedrijfstelling	—	—	✓	—
Het systeem voor de eerste inbedrijfstel- ling controleren, algemene inspectie	—	✓	—	—

2.3 Beoogd gebruik

De vetafscheider scheidt vetten, oliën en slib van huishoudelijk of industrieel afvalwater conform DIN EN 1825. Onder vet wordt verstaan stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong met een dichtheid lager dan 0,95 g/cm³ die deels of volledig niet in water oplosbaar of verzeepbaar zijn. Er mogen geen fecaliën, minerale oliën of regenwater worden aangevoerd.

Het afscheidingsmateriaal kan altijd en tijdens de werking worden opgezogen/weggepompt. Voor correct gebruik moeten ledigings- en onderhoudscycli in acht worden genomen.

De vetafscheider is uitsluitend bestemd voor ondergrondse inbouw onder vastgestelde voorwaarden, zie "*Inbouwvoorwaarden*", pagina 84. Als het product het hele jaar door wordt gebruikt, moeten alle watervoerende onderdelen op vorstvrije diepte worden uitgevoerd (deze diepte verschilt per locatie). Bij inbouw in drukkend water moet rekening met de grondwaterbestendigheid van het product worden gehouden. Er mogen uitsluitend meegeleverde verlengstukken worden gebruikt, en alleen als de omgevingsomstandigheden dat toelaten.

De stabiliteit van het reservoir is uitsluitend gegarandeerd voor het eigen gewicht, het transport en de beschreven installatie voor het beoogde gebruik. Aanvullende belastingen van afzonderlijke of strookfundamenten of andere externe invloeden moeten worden vermeden. Als deze kunnen worden verwacht, moeten eventueel speciale maatregelen worden getroffen.

Alle hierna genoemde handelingen kunnen, als ze niet uitdrukkelijk en schriftelijk door de fabrikant zijn toegestaan, tot het verlies van de garantie leiden:

- om- of aanbouw
- gebruik van niet-originele onderdelen
- reparaties die niet door een gespecialiseerd bedrijf zijn uitgevoerd

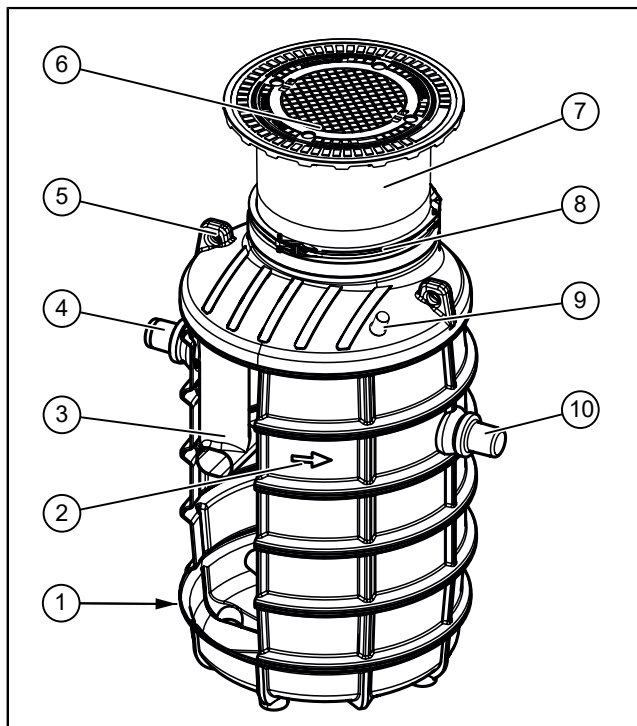
3 Productomschrijving en technische gegevens

3.1 Productomschrijving

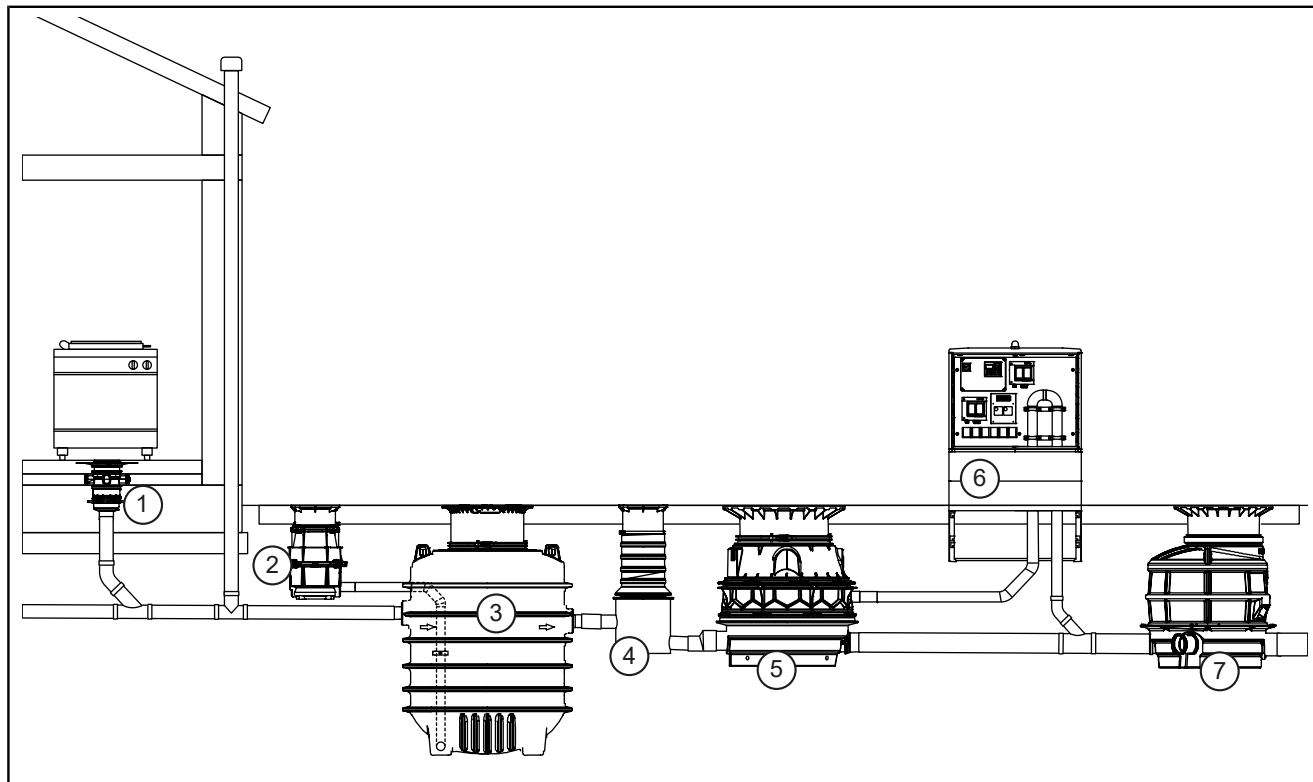
De ondergronds ingebouwde vetafscheider *EasyClean ground* is beschikbaar in de nominale groottes 1, 2 en 4. Naar wens is de installatie ook in de variant Direct met voormonteerde zuigleiding voor vaste ledigingsleidingen verkrijgbaar.

We raden aan om de installatie uit voorzorg met een continu stijgende mantelbuis in te bouwen. Zo kan later altijd probleemloos een *SonicControl*-laagdiktemeter worden ingebouwd om te bepalen wanneer er een ledigingscyclus nodig is.

Num- mer	Onderdeel
1	Zuigleiding (optioneel, afhankelijk van de variant)
2	Pijl met de stroomrichting
3	Toevoermodule
4	Toevoer
5	Transportoog
6	Afdekplaat
7	In hoogte verstelbaar opzetstuk
8	Klemring
9	Voorgemonteerde kabeldoorvoer voor sensor (optioneel, afhankelijk van de variant)
10	Uitloop

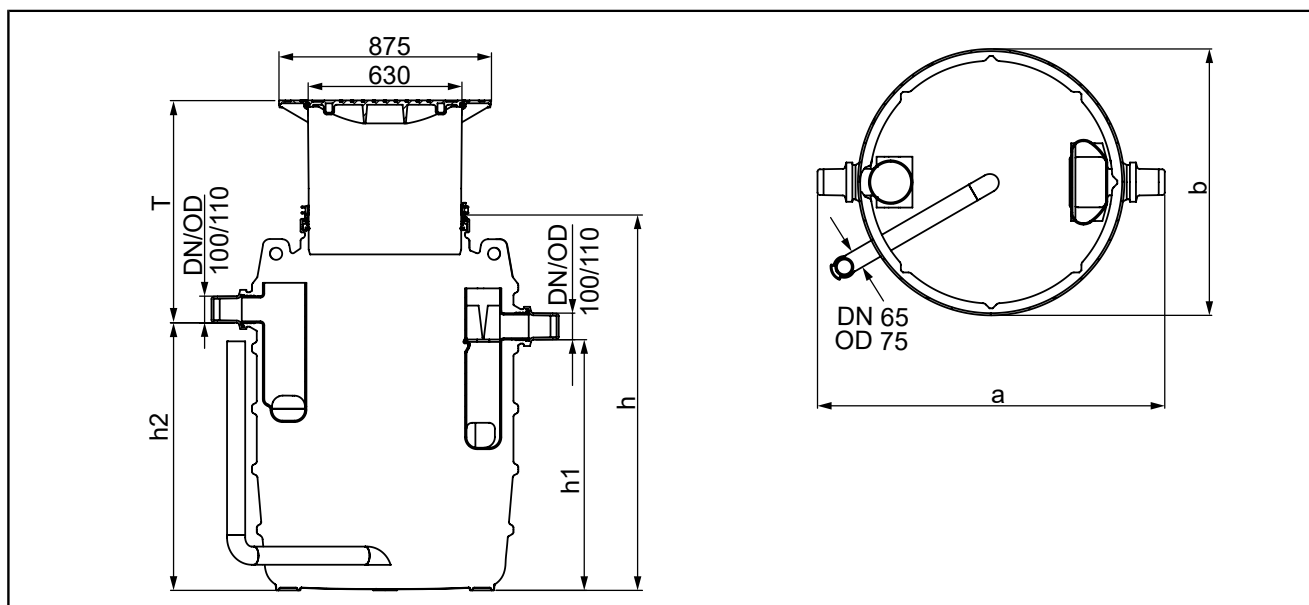


Voorbeeld van een inbouwsituatie



(1)	Afwateringspunt	(5)	(Hybride) opvoerinstallatie / pompstation (optioneel)
(2)	Ledigingsschacht (optioneel)	(6)	Buitenkast/besturing (optioneel)
(3)	Vetafscheider	(7)	Revisieschacht (optioneel)
(4)	Monsternameschacht		

3.2 Maten en gewichten



NG	Gewicht	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Afvalwaterinhoud		
								Slibvang	Afscheider	Vetopslag
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Opgave	
Materiaal (reservoir)	PE
Grondwaterdichtheid vanaf bodem	500 mm

3.3 Aansluitingen

Opgave	Afmeting	Mogelijke verbindingen
Toevoer/uitloop	NG 1 – NG 4: DN 100 (DA 110) NG 7 – NG 10: DN 150 (DA 160) NG 12,5 – NG 25: DN 200 (DA 200) NG 30 – NG 35: DN 250 (DA 250)	PE-buis
Zuigleiding	DN 65 (DA 75)	Elektrisch gelaste mof Klemverbinding PN 10 Gevlochten slang met twee slangenklemmen
Mantelbuis	DN 40 (DA 50)	PE-buis

4 Monteren

4.1 Inbouwvoorwaarden

Voorwaarden voor de positie en de gesteldheid van de bouwput

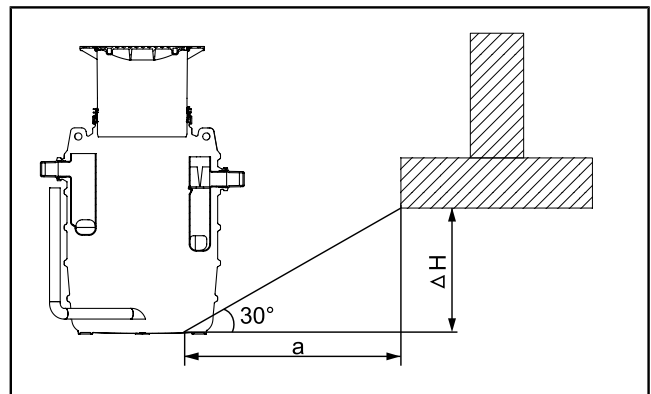
- De bodemgesteldheid moet met het oog op de bouwtechnische geschiktheid worden geclassificeerd (bijvoorbeeld DIN 18196 of het USCS, Unified Soil Classification System).
- Stel het maximale grondwaterpeil vast. Als dit hoger is dan de grondwaterbestendigheid toelaat (zie het hoofdstuk "Productomschrijving en technische gegevens", moet u contact met de klantenservice van de fabriek opnemen. Bij waterdoorlatende bodems moet voor drainage worden gezorgd.
- Als de installatie het hele jaar door wordt gebruikt, moeten de toe- en afvoerleidingen op vorstvrije diepte worden uitgevoerd. Houd bij het bepalen van de inbouwdiepte rekening met de minimale en maximale bedekking met aarde.
- De verkeersbelasting (belastingsklasse) moet worden bepaald. Voor belastingsklasse D moet op de bouwlocatie een lastverdeelplaat of een bindmiddellaag met asfalt worden aangebracht (zie "Bouwput opvullen", pagina 86).
- Belastingen door funderingen of horizontale druk van de grond moeten worden vermeden, of op locatie moeten hier maatregelen tegen worden genomen.
- De bouwput moet worden uitgevoerd met minimaal 50 cm ruimte rondom het reservoir.
- In principe moeten DIN EN 124 en DIN EN 476 worden gevolgd.

4.2 Aangrenzende funderingen

Als de installatie in de buurt van een gebouw moet worden geplaatst, moet de minimale afstand tot het gebouw in acht worden genomen:

De minimale afstand a = de afstand tussen de onderkant van de afscheider en de onderkant van de fundering:

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



4.3 Transport



WAARSCHUWING

Hangende lasten

- Betreed de gevaarlijke zone niet.
- Zorg dat niemand de gevaarlijke zone kan betreden.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor het transport moet het volgende in acht worden genomen:

- Op locatie mag het reservoir alleen met een vorkheftruck (met het reservoir op de transportpallet vastgesjord) of met een hijskraan (met de afgebeelde hijsogen) worden getransporteerd.
- Als het reservoir wordt gehesen, moeten de twee transportogen worden gebruikt.
- Het reservoir mag alleen met hennep touwen of geweven banden worden opgetild. Kabels en kettingen mogen niet worden gebruikt.
- Het reservoir mag niet aan de buisaansluitingen worden opgehesen.
- Het reservoir mag tijdens het hijsen niet zijn gevuld.
- Plaats en lijn het reservoir volgens de transportinstructies uit.

4.4 De leidingen aansluiten

Volg de volgende technische instructies op:

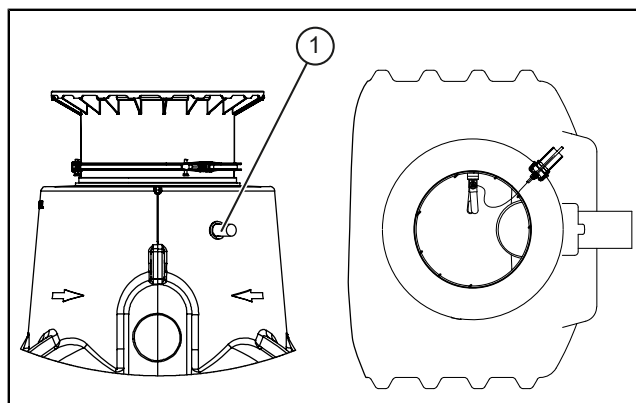
- Toevoer en uitloop moeten met vrij verval worden uitgevoerd.
- Toevoer- en uitloopleidingen moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd.
- Direct voor de afscheider moet een stabilisatieleiding met een lengte van minimaal tien keer de doorsnede van de toevoer worden aangelegd. Overgangen van valleidingen naar horizontale leidingen moeten worden uitgevoerd met twee bochten van 45° en een verbindingstuk van 250 mm.

- De toevoerleiding moet aanvullend als be- en ontluuchtingsleiding naar het dak worden geleid. Als de toevoerleiding meer dan 10 m (horizontaal) loopt, moet in de buurt van de afscheider een extra be- en ontluuchtingsleiding worden aangebracht.
- Er mogen geen extra toevoeren en uitlopen aan het reservoir worden aangebracht.
- ▶ Toevoer- en uitloopleiding aansluiten. (Materialen: zie "Aansluitingen", pagina 83)

4.5 Mantelbuis voorbereiden

Instructies voor het installeren of voorbereiden van de *SonicControl*-laagdiktemeter:

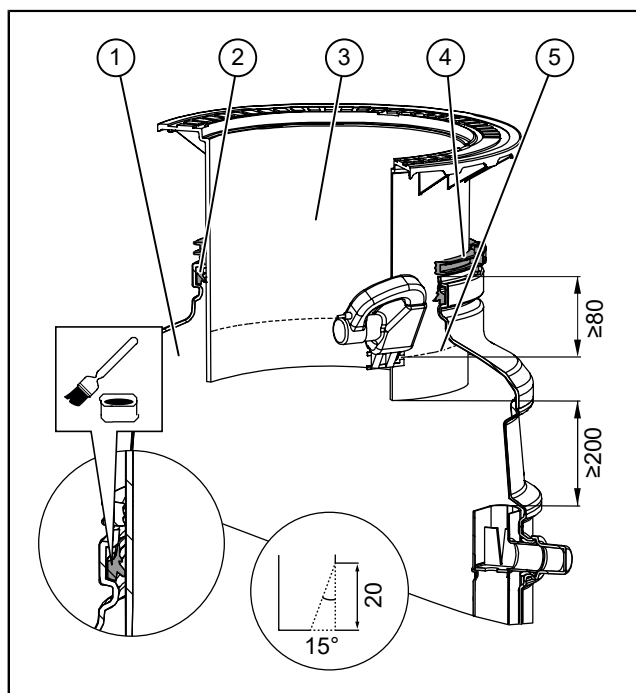
- Het verbindingsstuk tussen afscheider en besturingskast moet zo kort mogelijk worden gehouden en met een constant verval naar het reservoir worden uitgevoerd.
 - Richtingsveranderingen moeten altijd met bochten van 45° worden uitgevoerd.
 - ▶ Leg een mantelbuis DN 40 (DA 50 mm) aan.
 - ▶ Demonteer de kabelschroefverbinding uit de doorvoerset.
 - ▶ Trekveer plaatsen.
 - ▶ Sluit de mantelbuis (1) van het reservoir aan op de mantelbuis van de inbouwlocatie.
 - ▶ Kabel voor de sonde doorvoeren en kabelschroefverbinding vastdraaien.
- ① KESSEL raadt bij ondergrondse vetafsheiders altijd aan om een mantelbuis aan te leggen, zodat er later een *SonicControl*-laagdiktemeter kan worden gemonteerd.



Afb.: Voorbeeldafbeelding van een mantelbuis bij het reservoir

4.6 Het opzetstuk monteren

- ▶ Plaats de afdichting in de opening.
 - ▶ Vet de contactoppervlakten voor het opzetstuk (afdichting) in.
 - ▶ Bepaal de gewenste inbouwdiepte ten opzichte van het peil.
 - ▶ Plaats het in hoogte verstelbare opzetstuk en zet het met de klemring vast om de hoogte te testen.
- ① De klemring mag aan de buitenkant op de afdichting aansluiten.
- ▶ Controleer of de benodigde vrije ruimte voor het toevoer- en uitstrooprofiel van minimaal 200 mm (zie afbeelding) beschikbaar is.
 - ▶ Als dat niet zo is, moet u het opzetstuk demonteren en inkorten. Houd daarbij rekening met de minimale insteekdiepte van het opzetstuk. Als het opzetstuk is ingekort, moet het uiteinde van het opzetstuk worden afgeschuind (15°, 20 mm).
 - ▶ Monteer het opzetstuk eventueel opnieuw.
 - ▶ Plaats de afdekking; de plaat dient als bescherming tijdens de bouwfase.



(1)	Afscheiderreservoir
(2)	Afdichting
(3)	Opzetstuk
(4)	Klemring
(5)	Snijkant en minimale insteekdiepte

- ① Als er een *SonicControl*-laagdiktemeter moet worden gemonteerd, moet u de houder volgens de meegeleverde handleiding monteren.
- ① Bij een verdiepte inbouw monteert u het verlengstuk volgens de meegeleverde handleiding (sticker 391-079).

- 👁 De bouwput is tot onder de toevoer gevuld.
- ① Let op de juiste volgorde bij het opvullen van de bouwput (zie "*Bouwput opvullen*", pagina 86).

**WAARSCHUWING**

Gevuld reservoir

Bij het betreden van het reservoir bestaan risico's op uitglijden, vallen en verdrinken

- ▶ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsgordels en driepoten.
 - ▶ Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.
- ▶ Verwijder de afdekkingen.
 - ▶ Sluit de toevoer- en uitloopleidingen van de afscheider met een ballon af.
 - ▶ Vul het reservoir tot aan de bovenkant van het opzetstuk met schoon water.
 - ▶ Controleer het reservoir en de aansluitingen op weglekkend vocht.
 - ▶ Dicht eventuele lekken.
 - ▶ Voer een lektest uit en plaats na het slagen van de test de afdekkingen om de installatie tijdens de bouwfase te beschermen.

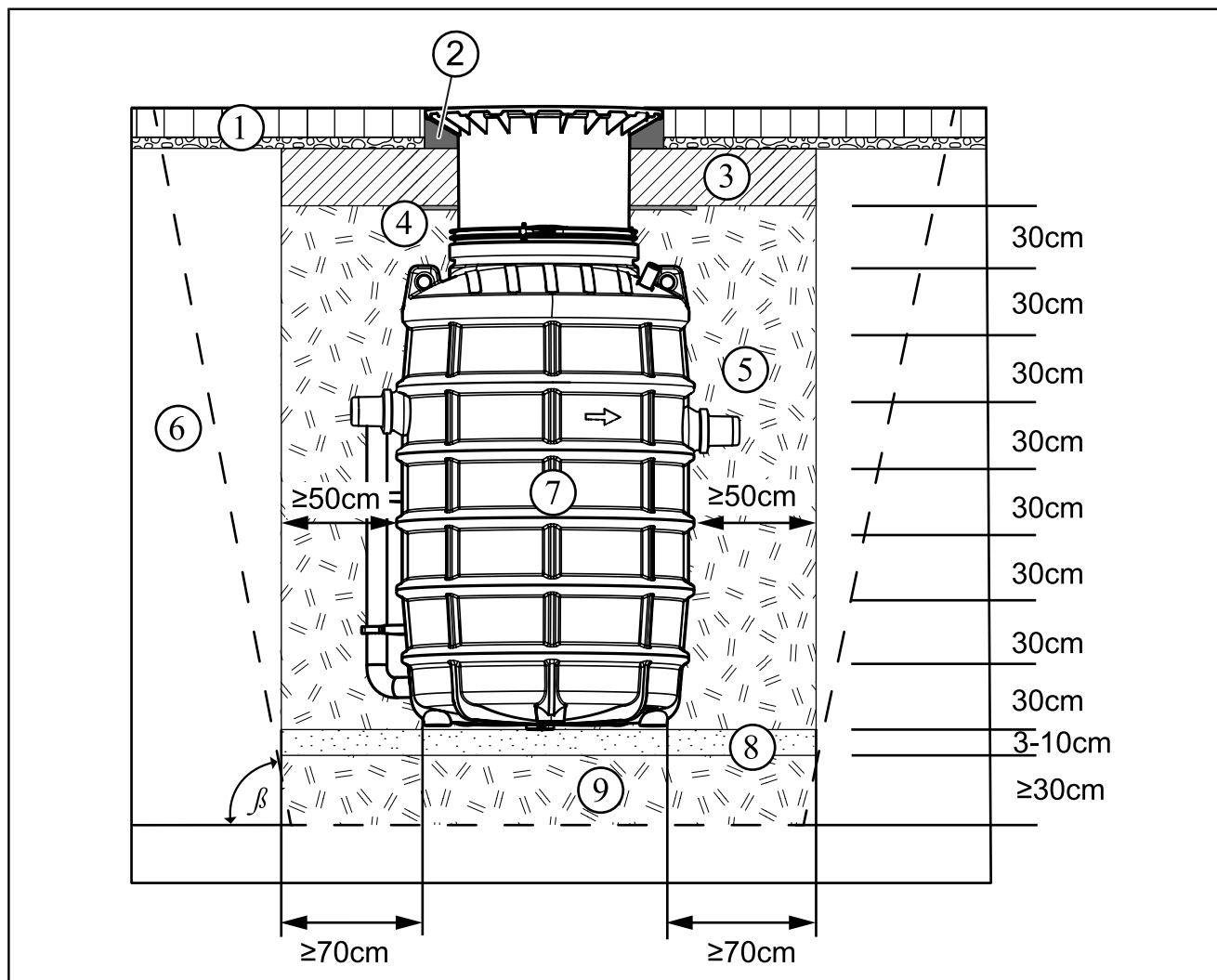
Mogelijkheden voor opbouw tot het bouwpeil bij belastingsklasse D:

- Lastverdeelpaat en zwaar belastbare bestrating met grindbed (zie afbeelding)
- Alleen lastverdeelpaat
- Lastverdeelpaat en asfalt (4 cm)
- Bindmiddellaag met asfalt (20 cm)

**LET OP**

Als een schacht geschikt moet zijn voor belastingsklasse D, moet de afdichting voorzien zijn van een lastverdeelpaat van gewapend beton of een bindmiddellaag met asfalt.

- ▶ Houd vanwege de verkeersveiligheid rekening met de statische belasting.
- ▶ Bepaal de vereiste belastingsklasse en statische berekening aan de hand van de omgevings-/gebruiksomstandigheden.
- ▶ Bekijk het bijbehorende wapeningsplan op de website van KESSEL.



(1)	Zwaar belastbare bestrating met grindbed	(6)	Bouwgrond
(2)	Stabiele ondersteuning (bijv. betonnen ring)	(7)	Afscheider volgens de statische berekening
(3)	Dragende laag (bij belastingsklasse A en B) Lastverdeelplaat (bij belastingsklasse D)	(8)	Reservoirbedding (zand)
(4)	Piepschuimlaag	(9)	Ondergrond (steenslag)
(5)	Opvulling (steenslag)		

Mogelijkheden voor opbouw tot het bouwpeil bij belastingsklasse B:

- Alleen steenslag
- Steenslag en asfalt
- Steenslag en bestrating met grindbed

Om het opzetstuk bij belastingsklasse B te stabiliseren en bij het asfalteren te beschermen, wordt een stabiele ondersteuning (bijv. betonnen ring) aanbevolen.

De bouwput opvullen

① De vereiste hellingshoek β van de bouwput moet rondom worden aangehouden.

De inwendige wrijvingshoek ϕ van het vulmateriaal en de toelaatbare hellingshoek β van de bouwput moeten volgens EN 4124 worden bepaald.

👁 De opzetstukken zijn uitgelijnd.

👁 De afdekkingen zijn geplaatst.

- ▶ Vul de bouwput op met steenslag (0 – 16 mm diameter), minstens 50 cm rondom en verdicht het vulmateriaal elke 30 cm vakkundig tot 97% Dpr (bijv. met een trilplaat).
- ▶ Vul tegelijkertijd het reservoir met water, zodat het verschil tussen het waterpeil en de bovenkant van het vulmateriaal steeds maximaal 30 cm is.



VOORZICHTIG

De afdekking weegt > 30 kg

Gevaar voor letsel en beknelling bij het hijsen

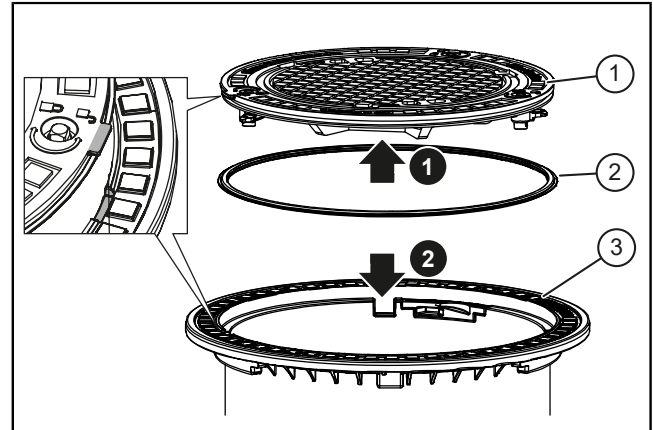
► Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

► Verplaats de afdekking alleen met een geschikte tilhulp.

► Let op de ergonomie en houd het handvat van de tilhulp altijd in de buurt van het midden van het lichaam.

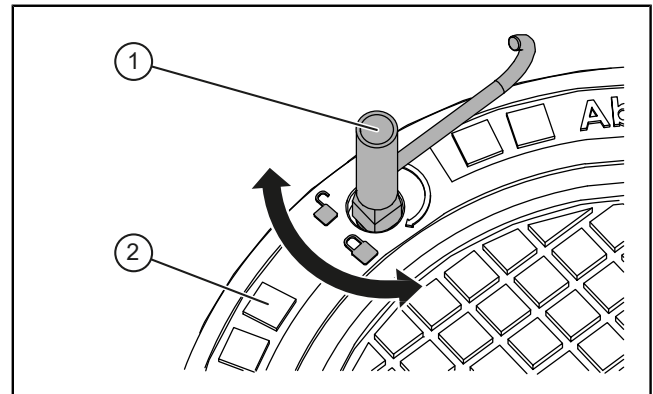
De afdichting en afdekking plaatsen

- Plaats de profielafdichting (2) in de groef van de afdekking (1). ❶
- Smeer de profielafdichting (2) rondom in met het bijgeleverde vet (art.nr. 391-093).
- Zet alle vergrendelingen op de afdekking in de stand 'OPEN'.
- Haak een geschikte tilhulp in de uitsparingen van de afdekking (1).
- Til de afdekking (1) op en plaats haar in het opzetstuk (3). Let daarbij op de positioneringsnok. ❷



Lock&Lift vergrendelen:

- Sluit de vergrendelingen van de afdekking (2) met de bijgeleverde uitnamesleutel (1).



5 Inbedrijfstelling

- ▶ Toevoer- en uitloopleidingen doorspoelen. Eventueel gruis en verontreinigingen uit het binnenste van het reservoir verwijderen.
- ▶ Eventueel een watervoorziening maken.
- ▶ Afscheider met koud water tot het rustniveau (hoogte van de uitloop) vullen.
- ▶ Algemene inspectie laten uitvoeren (bij de eerste inbedrijfstelling, daarna elke vijf jaar).
- ▶ Veiligheidsinstructies geven.
- ▶ Alle verslagen aan het bedrijfslogboek toevoegen en de vereiste ledigingscyclus documenteren.
- ▶ Alle documentatie moet bij de installatie beschikbaar worden gehouden. De plaatselijke autoriteiten kunnen inzage in de documentatie eisen.

6 Gebruik

6.1 Algemeen

De ledigingscycli van de verschillende installatietypen zijn erop afgestemd om bij een middelmatige vervuilingsgraad van het afvalwater het installatiereservoir volledig te legen, terwijl het zo goed mogelijk wordt gereinigd.

Let op:

- Bedieningsvoorschriften moeten in de directe omgeving van de afscheider worden aangebracht.
 - Het ledigingsproces moet precies volgens instructie worden uitgevoerd.
 - Het ledigen van de vetafscheider mag alleen door een goedgekeurd afvalverwerkingsbedrijf worden uitgevoerd.
- ① • Technische wijzigingen voorbehouden!
- Houd u aan ongevallenpreventievoorschriften!
 - Bij werkzaamheden aan de geopende afscheider geldt vanwege de mogelijke vorming van biogas een rookverbod.
 - De eerste lediging moet binnen 2 – 3 weken na de inbedrijfstelling worden uitgevoerd.

6.2 Ledigingsintervallen

Volgens DIN 1825-2 moeten slibvangen en afscheiders, tenzij anders voorgeschreven, om de veertien dagen, maar minimaal om de maand worden geleegd, gereinigd en weer met schoon water worden gevuld.

- ① De lediging mag alleen door een erkend afvalverwerkingsbedrijf worden uitgevoerd.

De gebruikte reinigingsmiddelen en uitgevoerde ledigingen moeten in het bedrijfslogboek worden genoteerd.

6.3 De lediging uitvoeren (variant *Standard*)



VOORZICHTIG

Er kan een vettige vloeistof vrijkomen
Risico op uitglijden en vallen

- ▶ Verwijder gemorste vloeistoffen onmiddellijk.

- ▶ Afdekplaat verwijderen. ①
- ▶ Zuigslag van het ledigingsvoertuig in het reservoir plaatsen. ②

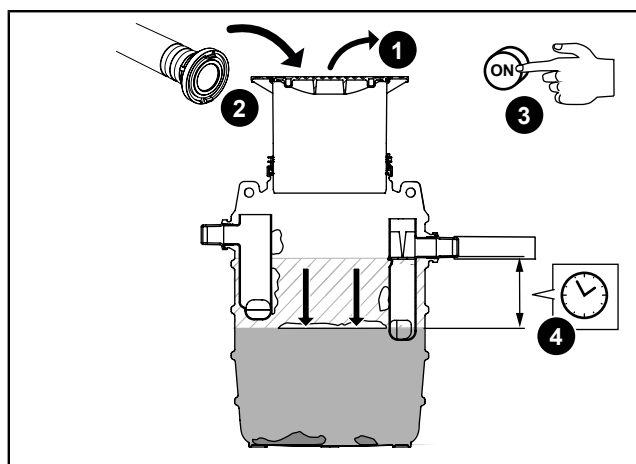


LET OP

De zuigslang kan interne onderdelen beschadigen

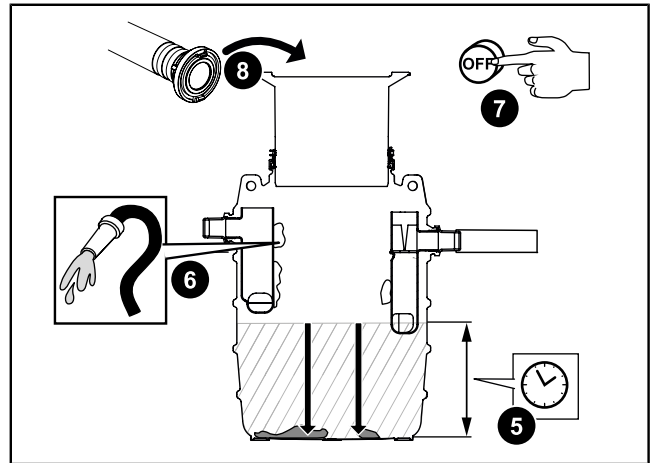
- ▶ Start het wegpompen op het ledigingsvoertuig. ③
- ▶ Wacht tot een derde van het rustniveau is weggepompt.

- ① De duur is afhankelijk van de nominale grootte. ④



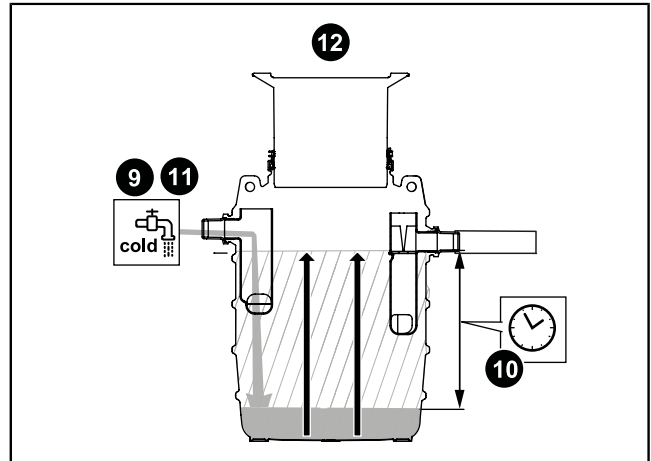
De binnenkant van het reservoir reinigen (indien gewenst).

- ▶ Reinig tegelijkertijd met het wegpompen de binnenwanden van het reservoir met een waterslang. **5 6**
- ▶ Zodra het reservoir is leeggepompt (u hoort een slurpgeluid), het wegpompen door het ledigingsvoertuig beëindigen. **7**
- ▶ Wacht even en verwijder dan de zuigslang. **8**



Met koud water vullen.

- ▶ Toevoer van koud water starten. **9**
- ▶ Wacht tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt. **10**
- ▶ Sluit de toevoer van koud water af. **11**
- ▶ Afdekplaat weer plaatsen. **12**
- ▶ Lediging in het bedrijfslogboek noteren.
- ✓ De lediging is voltooid.



6.4 De lediging uitvoeren (variant *Direct*)

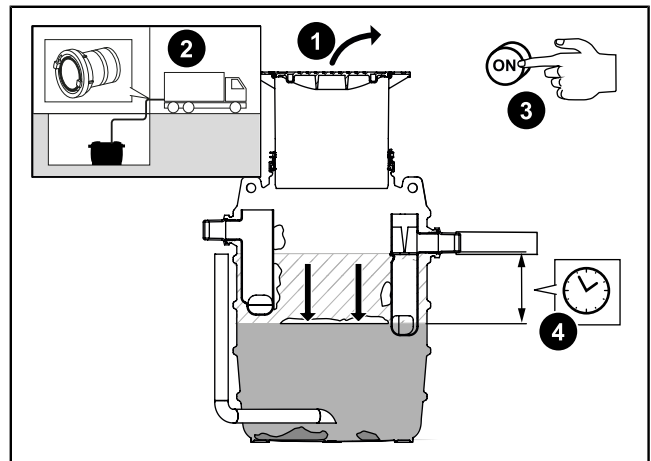


VOORZICHTIG

Er kan een vette vloeistof vrijkomen
Risico op uitglijden en vallen

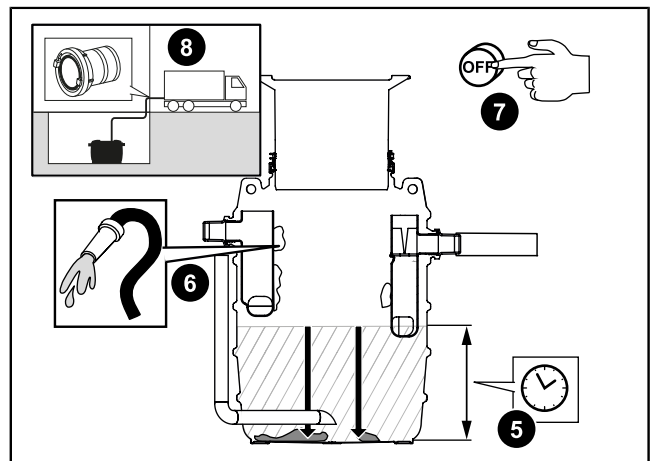
- ▶ Verwijder gemorste vloeistoffen onmiddellijk.

- ▶ Open de inspectieopening tijdens het wegpompen. **1**
- ▶ Zuigslang van het ledigingsvoertuig aan de Storz-B-koppeling aansluiten. **2**
- ▶ Start het wegpompen op het ledigingsvoertuig. **3**
- ▶ Wacht tot een derde van het rustniveau is weggepompt.
- ① De duur is afhankelijk van de nominale grootte. **4**



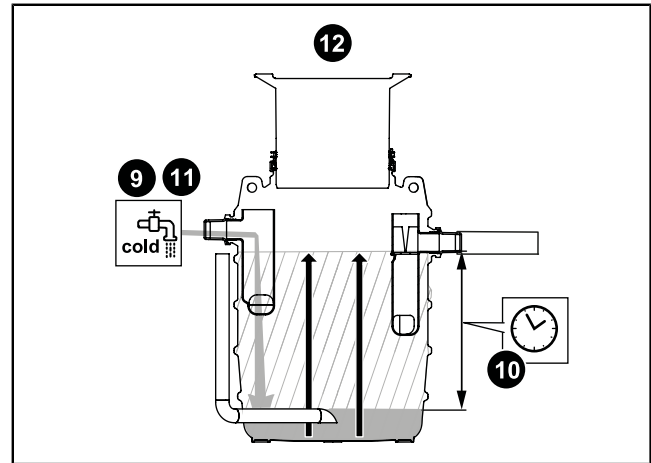
De binnenkant van het reservoir tijdens het pompen reinigen (indien gewenst)

- ▶ Reinig tegelijkertijd met het pompen de binnenwanden van het reservoir met een waterslang. **5 6**
- ▶ Beëindig het wegpompen door het ledigingsvoertuig zodra het reservoir is leeggepompt (u hoort een slurpgeluid). **7**
- ▶ Zuigslang van het ledigingsvoertuig van de Storz-B-koppeling loskoppelen. **8**



Met koud water vullen.

- ▶ Toevoer van koud water starten. ⑨
- ▶ Wacht tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt.
⑩
- ▶ Sluit de toevoer van koud water af. ⑪
- ▶ Deksel weer sluiten. ⑫
- ▶ Lediging in het bedrijfslogboek noteren.
- ✓ De lediging is voltooid.



7 Onderhoud

7.1 Onderhoud voorbereiden



WAARSCHUWING

Valgevaar bij een open schacht

- ▶ Voorkom dat onbevoegden het gevaarlijke gebied kunnen betreden.



VOORZICHTIG

De afdekking weegt > 30 kg

Gevaar voor letsel en beknelling bij het hijsen

- ▶ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ▶ Verplaats de afdekking alleen met een geschikte tilhulp.
- ▶ Let op de ergonomie en houd het handvat van de tilhulp altijd in de buurt van het midden van het lichaam.

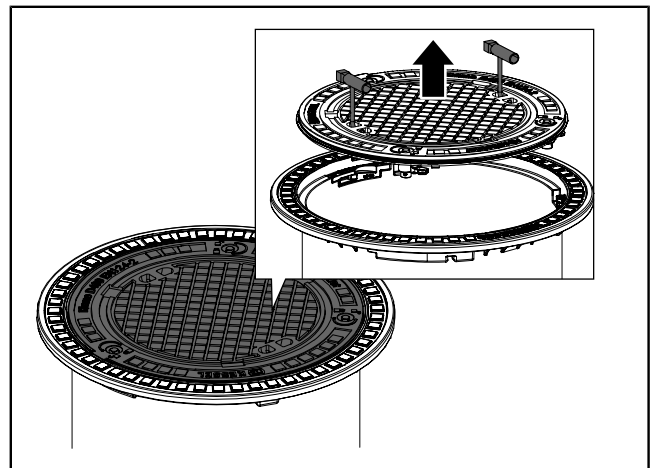
- ▶ Neem passende maatregelen om de verkeersveiligheid te waarborgen.

- ▶ Open de vergrendelingen van de afdekking met de uitnamesleutel (zie "De afdekking monteren", pagina 88).

- ✓ Til de afdekking een stukje op.

- ▶ Haak een geschikte tilhulp in de afdekking.

- ▶ Til de afdekking van het opzetstuk omhoog en verwijder haar.



7.2 Onderhoudsinterval en -werkzaamheden



WAARSCHUWING

Gevuld reservoir

Bij het betreden van het reservoir bestaan risico's op uitglijden, vallen en verdrinken

- ▶ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsgordels en driepoten.
- ▶ Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.



VOORZICHTIG

Er kan een vette vloeistof vrijkomen

Risico op uitglijden en vallen

- ▶ Verwijder gemorste vloeistoffen onmiddellijk.



LET OP

Ondeskundige reiniging

Kunststofonderdelen kunnen worden beschadigd of bros worden.

- ▶ Reinig kunststofonderdelen uitsluitend met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

Maandelijkse interne inspectie

Door een deskundige in overeenstemming met DIN 4040-100:

- ▶ Visuele controle van de toevoer en uitloop van de slibvang en vetafscheider, en van de technische apparatuur
- ▶ Controle van de vetlaagdikte en slibniveau
- ▶ Pas zo nodig de ledigingsmomenten aan

Jaarlijks onderhoud

Door een deskundige:

- De lediging laten uitvoeren.
- Binnenkant van het reservoir inspecteren.
- Binnenkant van het reservoir met een hogedrukreiniger schoonmaken, vooral de toevoeren en uitlopen.
- Het reservoir opnieuw leegpompen.
- Voorwerpen en afzettingen met grijs en krabber verwijderen.

- Vul de afscheider met schoon water tot het niveau van stilstaand water. De dichtheid van de buisaansluitingen controleren.
- Onderhoud in het bedrijfslogboek noteren.

8 Lediging



LET OP

Producten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid.

- ▶ Lever het product en de onderdelen voor hergebruik en recycling in bij aangewezen gecertificeerde inzamel-punten.
- ▶ Houd u aan de plaatselijke voorschriften.
- ▶ Neem voor informatie over de juiste verwijdering contact op met uw gemeente, het dichtstbijzijnde afvalverwer-kingscentrum of de winkel waar het product is gekocht.

9 Acceptatietest, controles

9.1 Algemene inspectie en onderhoudsaanvraag

Algemene inspectie

De exploitant van een afscheider is volgens de geldende wettelijke regelingen, en conform DIN EN 1825 / DIN 4040-100 verplicht om de installatie vóór inbedrijfstelling en elke vijf jaar te onderwerpen aan een algemene inspectie met lektest. Deze keuring mag uitsluitend door een deskundig persoon worden uitgevoerd. KESSEL biedt met plezier aan om de algemene inspectie door een onafhankelijke expert uit te laten voeren.

Onderhoudsaanvraag

Het is belangrijk om te zorgen dat uw installatie altijd in goede staat blijft en goed blijft functioneren, vooral als dit een voorwaarde voor de fabrieksgarantie vormt. Onderhoud door KESSEL zorgt dat uw installatie actueel blijft en voortdurend wordt onderhouden.

Voordelen van een onderhoudscontract met KESSEL:

- Maximale bedrijfszekerheid
- Rechtszekerheid
- Snelle hulp in geval van nood
- Comfort dankzij een automatische afspraakplanning
- Aantrekkelijke kortingen bij een langere looptijd
- Voorspelbare uitgaven door duidelijke berekeningen

Informatie en onderhoud aanvragen:

www.kessel-nederland.nl/service/diensten

www.kessel-belgie.be/service/diensten

Type-omschrijving

Mat.nr./Ord.nr./prod.

Revisie/materiaal/gewicht

Norm/toelating

Afmetingen

Volume

Vetopslag/dikte

Draagvermogen/Belastingsklasse

Brandgedrag

De installatie is vóór het verlaten van de fabriek gecontroleerd op volledigheid en dichtheid

Datum

Naaam van de controleur

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

jako producent najwyższej klasy innowacyjnych produktów z zakresu techniki odwadniania firma KESSEL oferuje kompleksowe rozwiązania systemowe i serwis odpowiadający potrzebom klientów. Stawiamy sobie najwyższe standardy jakościowe i konsekwentnie stawiamy na trwałość – nie tylko podczas produkcji naszych urządzeń, lecz również w zakresie ich długotrwałego użytkowania dbamy o to, by stale gwarantowane było bezpieczeństwo użytkownika i jego mienia.

Kessel Sp. z o.o.

Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne

55-040 Kobierzyce



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje usługi w zakresie uruchomienia, przeglądu okresowego lub przeglądu generalnego w Niemczech, Austrii, Szwajcarii; w innych krajach na żądanie.

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

www.kessel.pl/uslugi/servis



W razie pytań natury technicznej proszę zwrócić się do naszych fachowych partnerów serwisowych w Państwa okolicy.

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

www.kessel.pl/kontakt

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi.....	97
2	Bezpieczeństwo.....	98
3	Opis produktu i dane techniczne.....	100
4	Montaż.....	103
5	Uruchomienie.....	108
6	Eksploatacja.....	108
7	Konserwacja.....	111
8	Usuwanie.....	112
9	Odbiór fabryczny, kontrole.....	113

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Niniejszy dokument stanowi oryginalną instrukcję obsługi w języku niemieckim. Wszystkie pozostałe języki są tłumaczeniami oryginalnej instrukcji.

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania, montażu, przeglądów okresowych i usuwania produktu. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją przez cały okres użytkowania produktu pod ręką w pobliżu produktu. W przypadku przekazania produktu nowemu właścicielowi należy przekazać mu instrukcję obsługi.

Oznaczenie	Objaśnienie
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 98	Odniesienie do rozdz. 2
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Ostrzeżenia zawierają informacje dotyczące rodzaju i skutków zagrożenia oraz środków zapobiegających niebezpieczeństwu.

Ostrzeżenia są oznaczone następującymi znakami i słowami sygnałowymi:

Słowo sygnałowe	Znaczenie
Niebezpieczeństwo	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować spodziewane poważne obrażenia lub śmierć.
Ostrzeżenie	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
Przestroga	Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do lekkich bądź średnich obrażeń ciała.
Uwaga	Ostrzeżenie przed uszkodzami materialnymi Nieprzestrzeganie tej wskazówki może spowodować uszkodzenie produktu i jego funkcji lub rzeczy znajdującej się w pobliżu.

Symbol	Znaczenie
	Ogólny znak nakazu
	Przestrzeganie instrukcji obsługi
	Używać ochronników słuchu
	Używać osłony twarzy
	Używać ochrony rąk (jednorazowe rękawice nieprzepuszczające płynów)

Symbol	Znaczenie
	Używać odzieży ochronnej
	Niebezpieczeństwo poślizgnięcia
	Ogólny znak ostrzegawczy
	Ostrzeżenie przed wiszącym ładunkiem

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki bezpieczeństwa

Dla eksploatacji instalacji obowiązują aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy, przepisy zapobiegania wypadkom oraz rozporządzenie w sprawie substancji niebezpiecznych lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

- ▶ Zapewnienie zgodnej z przeznaczeniem i zgodnej z prawem eksploatacji
- ▶ Sporządzenie oceny ryzyka, określenie i wskazanie stref zagrożenia
- ▶ przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa
- ▶ zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione

Użytkownik jest odpowiedzialny za:

- funkcjonalność techniczną
- ochronę środowiska
- prowadzenie dziennika eksploatacji (protokół uruchomienia, dowody przeglądów okresowych, raporty z kontroli)

Podczas wszystkich czynności wykonywanych przy urządzeniu należy zawsze używać środków ochrony indywidualnej.



- odzież ochronną
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy

W przypadku kontaktu ze ściekami istnieje ryzyko zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi.

Transport

- Sprawdzić ciężar urządzenia i jego komponentów (*patrz "Opis produktu i dane techniczne", strona 100*). Transport zbiornika urządzenia należy wykonywać wyłącznie za pomocą wózka widłowego (przymocowanego na palecie transportowej) lub za pomocą dźwigu (poprzez uchwyty do podnoszenia).
- Przebywanie pod wiszącym ładunkiem jest zabronione. Pokrywy należy transportować wyłącznie przymocowane na palecie.

Montaż i przegląd okresowy

- Nie jest konieczne wejście do zbiornika urządzenia separatora w celu montażu lub przeglądu okresowego. W wyjątkowych przypadkach przed wejściem do szybów należy stosować wszystkie środki zapewniające bezpieczne wejście. Przeprowadzić pomiar za pomocą np. wielogazowego urządzenia ostrzegawczego i w razie potrzeby wymusić wentylację zbiornika urządzenia. Zagrożenie uduszeniem spowodowane niebezpieczną dla zdrowia atmosferą w modułach studzienki. Zastosować pasy bezpieczeństwa, trójnóg i wyznaczyć personel zabezpieczający. Na wilgotnych lub tłustych powierzchniach istnieje ryzyko poślizgnięcia się i upadku. W napełnionych zbiornikach urządzenia istnieje ryzyko utonięcia.
- Pokrywy należy przenosić wyłącznie oddzielnie i przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego. Należy zwracać uwagę na prawidłowe podnoszenie i ergonomię pracy w przypadku ciężkich elementów konstrukcyjnych, aby uniknąć obrażeń i ryzyka zmiążdżenia.
- Przed otwarciem włazów należy zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez odpowiednie środki zabezpieczające. Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.

Bezpieczeństwo ruchu



UWAGA

Szalunek studzienki w klasie obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego lub warstwy spoiwa zawierającej asfalt.

- ▶ Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- ▶ Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.
- ▶ Przestrzegać odpowiedniego rysunku zbrojenia na stronie internetowej KESSEL.

2.2 Kwalifikacje personelu

Rzeczoznawca: osoba wyznaczona przez użytkownika lub upoważniona strona trzecia, która dzięki swojemu przeszkoleniu, wiedzy i praktycznemu doświadczeniu jest w stanie prawidłowo przeprowadzać kontrole, zna i rozumie instrukcje obsługi

Główny inspektor / fachowiec: pracownik firm niezależnych od użytkownika lub ekspert, który może wykazać, że ma niezbędną wiedzę fachową i wyposażenie techniczne do obsługi, przeglądu okresowego i testowania, pracuje zgodnie z instrukcjami instalacji i normami wdrożeniowymi

Wyspecjalizowana firma: wyspecjalizowana firma musi mieć niezbędne urządzenia i sprzęt, a także rzeczoznawców.

Firma zajmująca się usuwaniem odpadów: specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem odpadów

Zatwierdzone czynności	Osoba			
	Rzeczoznawca	Główny inspektor / fachowiec	Wyspecjalizowana firma	Firmy zajmujące się usuwaniem odpadów
Kontrola własna / przegląd okresowy	✓	✓	—	—
Całkowite opróżnienie i wyczyszczenie wnętrza, napełnienie wodą	—	—	—	✓
Instalacja, wymiana komponentów, uruchomienie	—	—	✓	—
Kontrola urządzenia przed pierwszym uruchomieniem, przegląd generalny	—	✓	—	—

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Separator tłuszczu oddziela tłuszcze, oleje i szlam ze ścieków domowych i komercyjnych zgodnie z DIN EN 1825. Za tłuszcze uważa się substancje pochodzenia roślinnego i/lub zwierzęcego o gęstości mniejszej niż 0,95 g/cm³, które są częściowo rozpuszczalne w wodzie lub są nierozpuszczalne w wodzie, lub też ulegają zmydleniu. Nie wolno wprowadzać odchodów, olejów mineralnych ani wody deszczowej.

Oddzielony materiał można w każdym momencie i podczas pracy urządzenia odessać / odpompować. Aby zapewnić optymalną pracę, należy przestrzegać cykli usuwania i przeglądów okresowych.

Separator tłuszczu jest przeznaczony wyłącznie do montażu w ziemi w określonych warunkach, patrz "Warunki zabudowy", strona 103. Wszystkie komponenty produktu prowadzące wodę w przypadku użytkowania całorocznego muszą być zabudowane na głębokości nieprzemarzającej (zależnej od regionu). Podczas zabudowy w warunkach z wodą napierającą należy uwzględnić odporność na wodę gruntową produktu. Używać wolno wyłącznie dostarczonych przedłużek i tylko wtedy, jeśli zezwalają na to warunki otoczenia.

Stateczność zbiornika urządzenia jest gwarantowana wyłącznie dla ciężaru własnego, transportu i opisanej zabudowy zgodnie z użyciem we właściwy sposób. Należy unikać dodatkowych obciążeń stopami fundamentowymi, ławami fundamentowymi lub innymi czynnikami zewnętrznymi. Jeżeli są one przewidywane, w razie potrzeby należy zastosować środki specjalne.

Wszystkie poniższe działania, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone na piśmie przez producenta, mogą spowodować unieważnienie gwarancji:

- przebudowy lub dobudowy
- użycie nieoryginalnych części zamiennych
- Naprawy, które nie są wykonywane przez specjalistyczną firmę

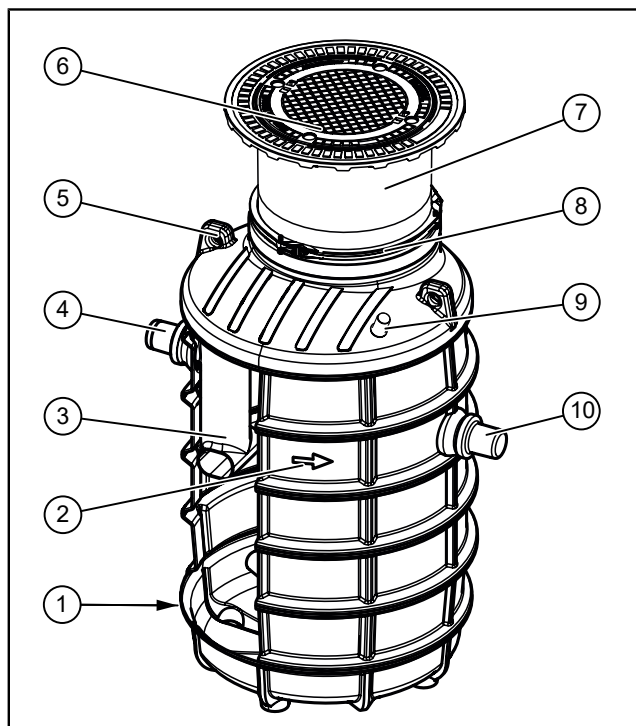
3 Opis produktu i dane techniczne

3.1 Opis wyrobu

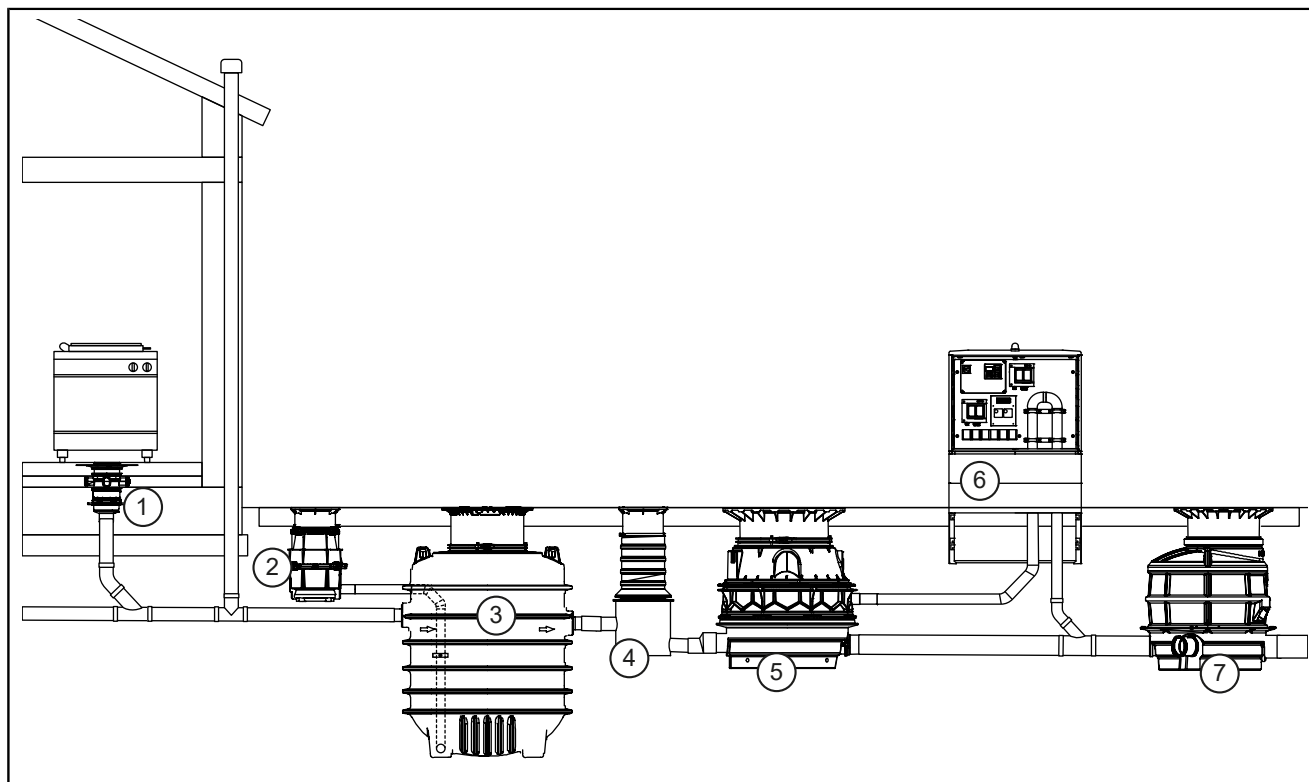
Zabudowany w ziemi separator tłuszczu *EasyClean ground* jest dostępny w wielkościach nominalnych 1, 2 i 4. Na życzenie możliwe jest nabycie urządzenia w wariantcie Direct z zamontowanym przewodem do bezpośredniego opróżniania do zainstalowanych na stałe rur do opróżniania.

Zasadniczo zalecamy zapobiegawczo zabudowanie urządzenia z rurą osłonową na przewody elektryczne ułożoną ze stałym nachyleniem ku górze. W ten sposób możliwe będzie w każdej chwili uzupełnienie o urządzenie do pomiaru grubości warstwy *SonicControl* oraz cykle usuwania dostosowane do potrzeb.

Nr poz.	Komponent
1	Przewód do bezpośredniego opróżniania (opcjonalnie, zależnie od wariantu)
2	Strzałka wskazująca kierunek przepływu
3	Konstrukcja dopływu
4	Dopływ
5	Zaczep transportowy
6	Pokrywa
7	Nasada teleskopowa
8	Pierścień zaciskowy
9	Zamontowany przepust kablowy do czujnika (opcjonalnie, zależnie od wariantu)
10	Odływ

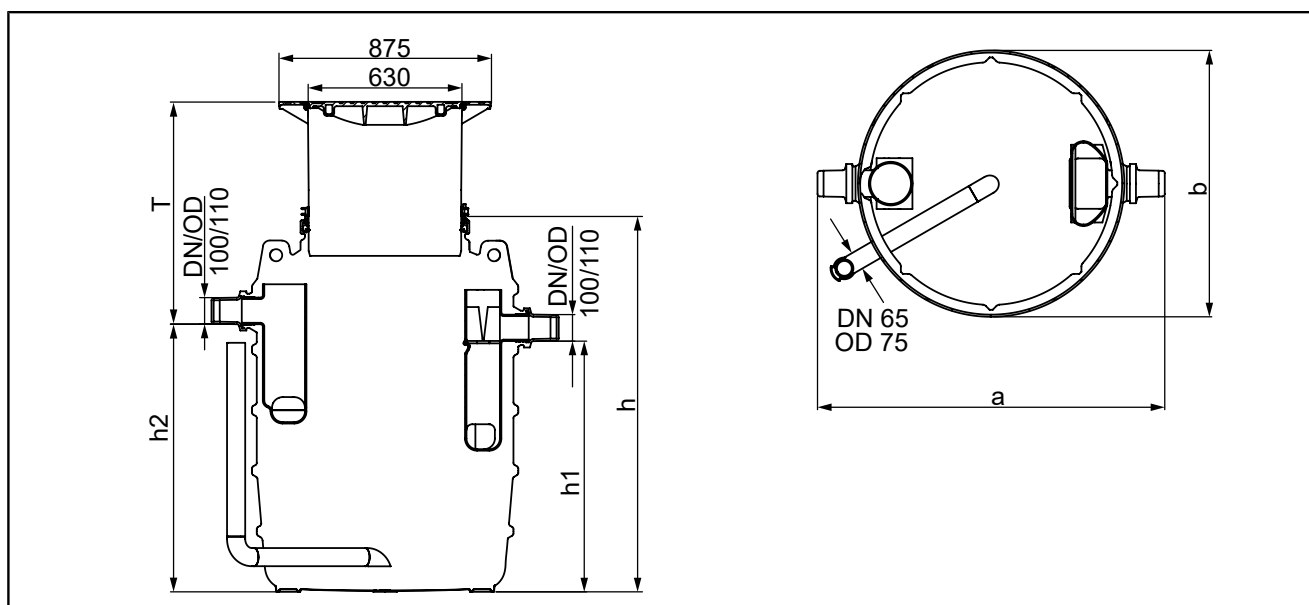


Przykładowy sposób zabudowy



(1)	Przedmiot odwadniania	(5)	(Hybrydowa) przepompownia wewnętrzna / przepompownia (opcjonalnie)
(2)	Studzienka do opróżniania (opcjonalnie)	(6)	Szafka sterownicza zewnętrzna / sterowanie (opcjonalnie)
(3)	Separatory tłuszczu	(7)	Wałek inspekcyjny (opcjonalny)
(4)	studzienka do pobierania próbek		

3.2 Masa i ciężary



NS	Ciężar	DN	a [mm]	b [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	Zawartość ścieków		
								Osadnik	Separator	Zasobnik tłuszczu
1	111 kg	100	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l
2	120 kg	100	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l
4	130 kg	100	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l

Dane	
Materiał (zbiornik urządzenia)	PE
Odporność na wodę gruntową od dolnej krawędzi części dennej	500 mm

3.3 Połączenia

Dane	Wymiary	Możliwe połączenia
Dopływ/odpływ	NS 1 - NS 4: DN 100 (DZ 110) NS 7 - NS 10: DN 150 (DZ 160) NS 12,5 - NS 25: DN 200 (DZ 200) NS 30 - NS 35: DN 250 (DZ 250)	Rura PE
Przewód do opróżniania bezpośredniego	DN 65 (DZ 75)	Elektrozłączka Złącze zaciskowe PN 10 Wąż tkaninowy z 2 zaciskami śrubowymi
Rura osłonowa na przewody elektryczne	DN 40 (DZ 50)	Rura PE

4 Montaż

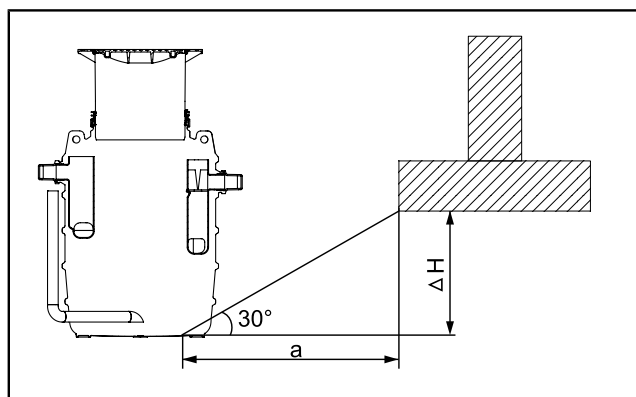
4.1 Warunki zabudowy

Warunki dotyczące pozycji i właściwości wykopu

- Dokonać klasyfikacji podłoża pod względem przydatności techniczno-budowlanej (np. wg normy DIN 18196 lub zunifikowanego systemu klasyfikacji gleby USCS).
- Określić maksymalny poziom wód gruntowych. Jeśli przekroczona jest odporność na wodę gruntową (patrz rozdział „Opis produktu i dane techniczne”), zwrócić się do autoryzowanego serwisu. W przypadku gleb nieprzepuszczających wodę zapewnić drenaż.
- Zapewnić ułożenie przewodów dopływowych i odpływowych przez cały rok na głębokości nieprzemarzającej. Ustalić głębokość zabudowy z uwzględnieniem minimalnego i maksymalnego przykrycia ziemią.
- Wyjaśnić obciążenie ruchem drogowym (klasa obciążenia). Klasa obciążenia D wymaga użycia w miejscu montażu płyty odciążającej lub warstwy spoiwa zawierającej asfalt (patrz „Zasypanie wykopu”, strona 105).
- Unikać obciążeń przez sąsiadujące fundamenty lub boczny nacisk ziemi względnie zapobiec im przez odpowiednie rozwiązania budowlane.
- Wykonać wykop dookoła zbiornika urządzenia co najmniej 50 cm.
- Zasadniczo należy przestrzegać norm DIN EN 124 i DIN EN 476.

4.2 Sąsiadujące fundamenty

Jeśli urządzenie ma zostać umieszczone w pobliżu budynku, należy uwzględnić różnicę odległości od budynku: minimalna odległość a = odległość dolnej krawędzi separatora od dolnej krawędzi fundamentu
 $a = \Delta H \times 1,73$



4.3 Transport



OSTRZEŻENIE

Ładunki zawieszone

- ▶ Nie wchodzić do strefy zagrożenia.
- ▶ Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem.
- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.

Przestrzegać następujących uwag dotyczących transportu:

- Transport zbiornika urządzenia na miejscu dozwolony jest tylko wózkiem widłowym (zbiornik urządzenia przymocowany linami do palety transportowej) lub dźwigiem (zaczepy przedstawione na rysunku).
- Do unoszenia należy użyć 2 zaczepów transportowych.
- Zbiornik urządzenia wolno unosić tylko na linach konopnych lub taśmach materiałowych. Niedozwolone jest stosowanie lin stalowych i łańcuchów.
- Unoszenie zbiornika urządzenia za przyłącza rur jest niedozwolone.
- Zbiornik urządzenia należy unosić tylko w opróżnionym stanie.
- ▶ Umieścić i wyrównać zbiornik urządzenia zgodnie z instrukcją transportu.

4.4 Wykonanie połączeń

Przestrzegać następujących uwag technicznych:

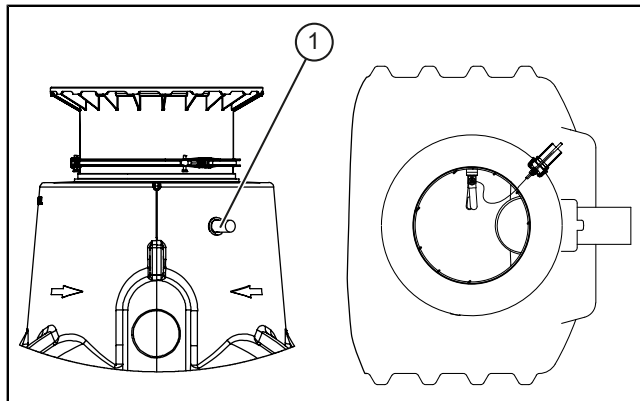
- Dopływ i odpływ należy wykonać ze swobodnym spadkiem.
- Przewody dopływowe i odpływowe muszą leżeć na głębokości nieprzemarzającej.
- Wykonać odcinek uspokajający o długości odpowiadającej co najmniej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego bezpośrednio przed separatorem. Wykonać przejścia z pionów kanalizacyjnych do przewodów poziomych z użyciem dwóch kolan 45° i elementu połączeniowego 250 mm.

- Przewód dopływowy należy poza tym poprowadzić jako przewód wentylacyjny powyżej dachu. Jeśli przewód dopływowy ułożony jest (poziomo) na długości powyżej 10 m, należy zainstalować w pobliżu separatora dodatkowy przewód wentylacyjny.
- Dodatkowe dopływy i odpływy nie mogą być montowane na zbiorniku urządzenia.
- ▶ Podłączyć przewód dopływowy i odpływowy. (Materiały: patrz "Połączenia", strona 102)

4.5 Przygotowanie rury osłonowej na przewody elektryczne

Uwagi dotyczące instalacji lub przygotowania przyrządu do pomiaru grubości warstwy *SonicControl*:

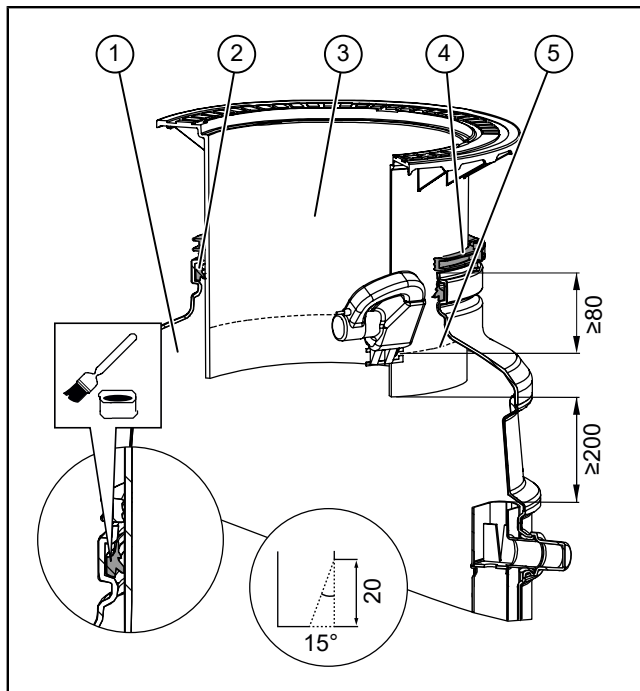
- Odcinek między separatorem a sterownikiem powinien być jak najkrótszy i należy go wykonać ze stałym spadkiem w stronę zbiornika urządzenia.
 - Zmiany kierunku należy zawsze wykonywać przy użyciu kolan 45°.
- ▶ Ułożyć rurę osłonową na przewody elektryczne DN 40 (DZ 50 mm).
- ▶ Zdemontować dławik kablowy z zestawu przepustowego.
- ▶ Przeprowadzić drut do przeciągania.
- ▶ Połączyć rurę osłonową na przewody elektryczne (1) na zbiorniku urządzenia z rurą osłonową na przewody elektryczne w miejscu montażu.
- ▶ Przeciągnąć kabel sondy, mocno zamknąć dławik kablowy.
- ❗ Firma KESSEL zaleca w przypadku separatorów tłuszczu zabudowanych w ziemi zasadniczo montaż rury osłonowej na przewody elektryczne, aby umożliwić późniejsze rozszerzenie o przyrząd do pomiaru grubości warstwy *SonicControl*.



Rys.: Przykładowy rysunek rury osłonowej na przewody elektryczne na zbiorniku urządzenia

4.6 Montaż nasady

- ▶ Włożyć w otwór uszczelkę wargową.
- ▶ Nasmarować powierzchnię styku z nasadą (uszczelki wargowej).
- ▶ Określić żądaną wysokość zabudowy względem poziomu gruntu.
- ▶ Włożyć na próbę nasadę teleskopową i ustalić pierścieniem zaciskowym.
- ❗ Pierścień zaciskowy musi przylegać na zewnątrz do uszczelki wargowej.
- ▶ Sprawdzić, czy zapewniona jest wystarczająca wolna przestrzeń w module dopływu lub odpływu, co najmniej 200 mm (patrz rysunek).
- ▶ Jeśli nie, zdemontować nasadę i skrócić, przestrzegając minimalnej głębokości wsunięcia nasady. Jeśli nasada została skrócona, należy sfazować jej koniec (15°, 20 mm).
- ▶ Ewentualnie zamontować nasadę ponownie.
- ▶ Nałożyć pokrywę, która będzie służyć jako ochrona na czas zabudowy.



(1)	Zbiornik separatora
(2)	Uszczelka wargowa
(3)	Nasada
(4)	Pierścień zaciskowy
(5)	Krawędź cięcia i minimalna głębokość włożenia

- ❗ Jeśli zainstalowane ma być urządzenie do pomiaru grubości warstwy *SonicControl*, zamontować uchwyt zgodnie z załączoną instrukcją.
- ❗ W przypadku głębszej zabudowy zamontować przedłużkę zgodnie z załączoną instrukcją (naklejka 391-079).

4.7 Badanie szczelności

👁 Wykop został wypełniony do poziomu dopływu.

❗ Należy przestrzegać właściwej kolejności podczas zasypywania wykopu (patrz "Zasypanie wykopu", strona 105).



OSTRZEŻENIE

Napełniony zbiornik urządzenia

Ryzyko poślizgnięcia się i upadku podczas wchodzenia do zbiornika urządzenia, ryzyko utonięcia

▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej, pasy bezpieczeństwa i trójnóg.

▶ Skorzystać z pomocy drugiej osoby.

- ▶ Zdjąć pokrywę.
- ▶ Uszczelnić przewód dopływowy i odpływowy separatora przez włożenie pęcherza.
- ▶ Napełnić zbiornik urządzenia do górnej krawędzi nasady czystą wodą.
- ▶ Sprawdzić, czy zbiornik urządzenia i przyłącza nie przeciekają.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić szczelność urządzenia.
- ▶ Po pomyślnym przeprowadzeniu próby szczelności należy założyć pokrywę jako ochronę na czas budowy.

4.8 Zasypanie wykopu

Możliwości zabudowy do poziomu gruntu dla klasy obciążenia D:

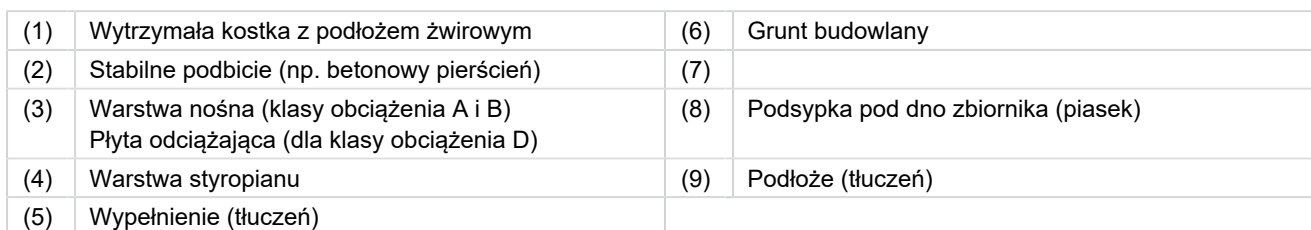
- Płyta odciążająca i wytrzymała kostka z podłożem żwirowym (patrz rysunek)
- Tylko płyta odciążająca
- Płyta odciążająca obciążenie i nawierzchnia asfaltowa (4 cm)
- Warstwa spoiwa zawierająca asfalt (20 cm)



UWAGA

Szalunek studzienki w klasie obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego lub warstwy spoiwa zawierającej asfalt.

- ▶ Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- ▶ Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.
- ▶ Przestrzegać odpowiedniego rysunku zbrojenia na stronie internetowej KESSEL.



- Tylko tłuczeń
- Tłuczeń i nawierzchnia asfaltowa
- Tłuczeń i kostka brukowa z podłożem żwirowym

Proces wypełniania

- 010-298E

4.9 Montaż pokrywy



OSTRZEŻENIE

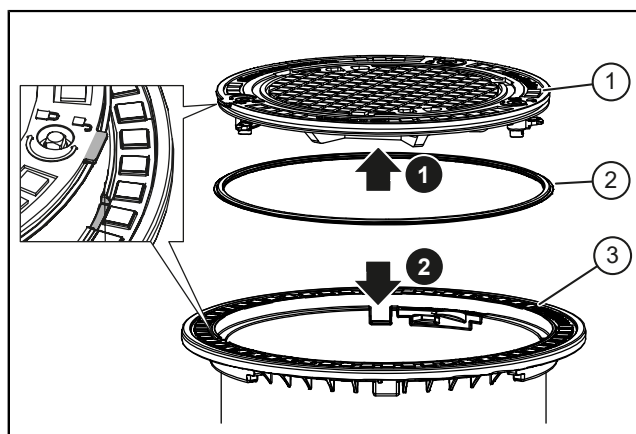
Waga pokrywy > 30 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Pokrywę należy przenosić wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
- ▶ Przestrzegać odpowiedniej ergonomii pracy i trzymać uchwyt narzędzia zawsze na wysokości środkowej części ciała.

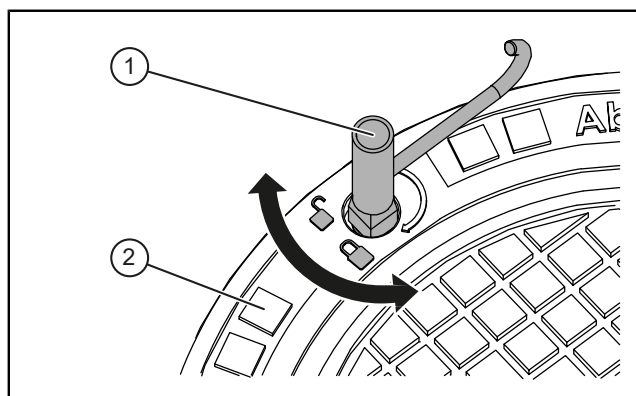
Zakładanie uszczelki i pokrywy

- ▶ Włożyć uszczelkę profilową (2) do rowka pokrywy (1).
- ▶ Nasmarować obwodowo uszczelkę profilową (2) za pomocą dołączonego smaru (nr art. 391-093).
- ▶ Ustawić wszystkie blokady pokrywy w położeniu „OTWARTE”.
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w zagłębieniach pokrywy (1).
- ▶ Podnieść pokrywę (1) i umieścić ją w nasadzie (3). Należy zwrócić uwagę na zaczep pozycjonujący. ❷



Blokowanie Lock&Lift:

- ▶ Zamknąć blokady pokrywy (2) za pomocą dołączonego klucza do wyjmowania (1).



5 Uruchomienie

- ▶ Wypłukać przewody dopływowe i odpływowe. Ewentualnie usunąć z wnętrza zbiornika gruz i zanieczyszczenia.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić zaopatrzenie w wodę.
- ▶ Napełnić separator zimną wodą aż do poziomu spoczynkowego (wysokość odpływu).
- ▶ Wykonać przegląd generalny (podczas pierwszego uruchomienia, a potem co 5 lat).
- ▶ Przeprowadzić instruktaż z zakresu bezpieczeństwa.
- ▶ Dołączyć wszystkie protokoły do dziennika eksploatacji i zapisać wymagany cykl opróżniania.
- ▶ Wszystkie dokumenty należy przechowywać w sposób dostępny przy urządzeniu. Lokalny organ nadzorczy może zażądać wglądu do dokumentów urządzenia.

6 Eksploatacja

6.1 Informacje ogólne

Cykle opróżniania urządzeń różnych typów są ustalone tak, aby całkowicie opróżnić zbiornik urządzenia przy średnim stopniu zanieczyszczenia ścieków, zapewniając jednocześnie najlepsze możliwe czyszczenie.

Prosimy przestrzegać:

- Instrukcje dotyczące obsługi należy wywiesić w pobliżu separatora.
 - Procedurę opróżniania wykonać dokładnie wedle instrukcji.
 - Opróżniania separatora tłuszczu mogą dokonywać tylko zarejestrowane firmy świadczące usługi asenizacyjne.
- ①
- Zastrzega się zmiany techniczne!
 - Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom!
 - W przypadku pracy na otwartym separatorze, ze względu na możliwość tworzenia się biogazu, obowiązuje zakaz palenia.
 - Pierwszego opróżnienia separatora należy dokonać w ciągu 2-3 tygodni od uruchomienia.

6.2 Częstotliwość opróżniania

Zgodnie z normą PN EN 1825-2 osadniki i separatory należy opróżniać, czyścić i napełniać ponownie świeżą wodą, o ile przepisy nie stanowią inaczej, co czternaście dni lub przynajmniej raz w miesiącu.

- ① Usuwanie może być przeprowadzane wyłącznie przez uprawnioną firmę zajmującą się usuwaniem odpadów.

W dzienniku eksploatacji należy odnotować użyte środki czyszczące i przeprowadzone opróżnienia.

6.3 Wykonanie opróżniania - wariant *standardowy*



OSTRZEŻENIE

Wyciek zatłuszczonej cieczy
Ryzyko poślizgnięcia i upadku
▶ Natychmiast usuwać wyciekającą ciecz.

- ▶ Zdjąć pokrywę. ①
- ▶ Włożyć węża ssącego pojazdu asenizacyjnego do zbiornika urządzenia. ②

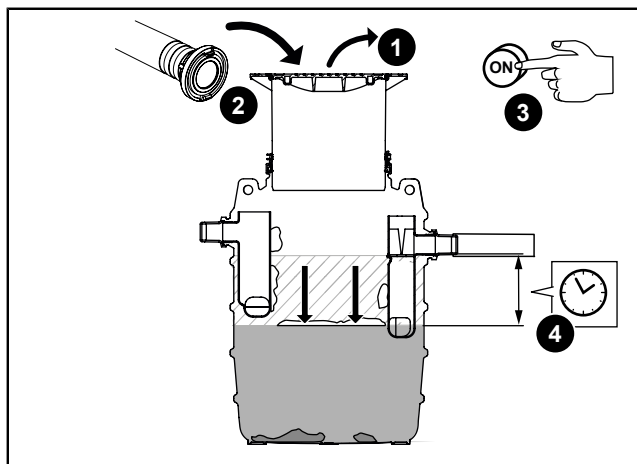


UWAGA

Wąż ssący może uszkodzić elementy znajdujące się wewnątrz

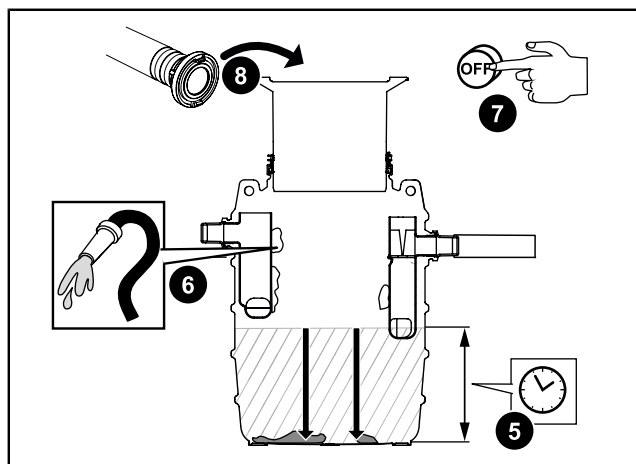
- ▶ Rozpocząć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. ③
- ▶ Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 poziomu statycznego zwierciadła wody.

- ① Czas trwania zależy od wielkości nominalnej. ④



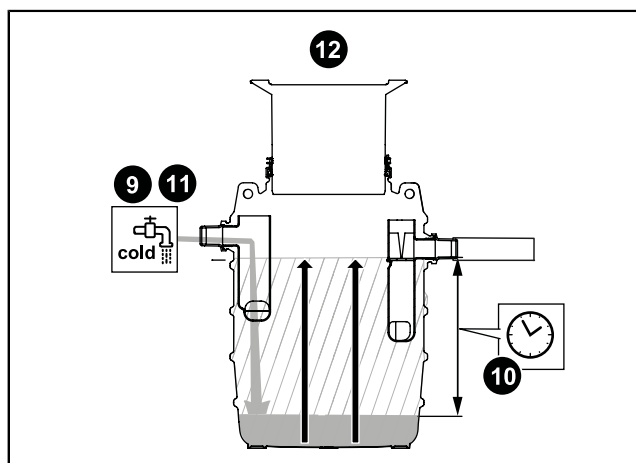
Czyszczenie wewnętrznych ścianek zbiornika (na życzenie)

- ▶ Jednocześnie z odpompowywaniem wyczyścić wewnętrzne ścianki zbiornika urządzenie węzem z wodą. **5 6**
- ▶ Gdy tylko zbiornik urządzenia będzie pusty (odgłos „siorbania”), zakończyć odpompowywanie przez pojazd asenizacyjny. **7**
- ▶ Po krótkim czasie odczekania wyjąć wąż ssący. **8**



Napełnienie zimną wodą

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody. **9**
- ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom. **10**
- ▶ Wyłączyć dopływ zimnej wody. **11**
- ▶ Włożyć z powrotem pokrywę. **12**
- ▶ Zaprotokołować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.



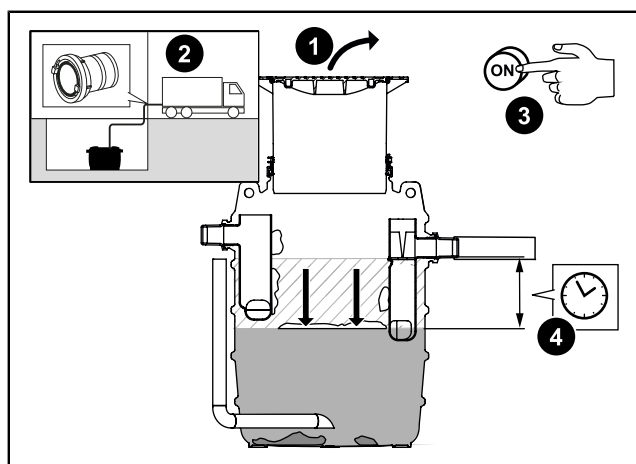
6.4 Wykonanie opróżniania - wariant *Direct*



OSTRZEŻENIE

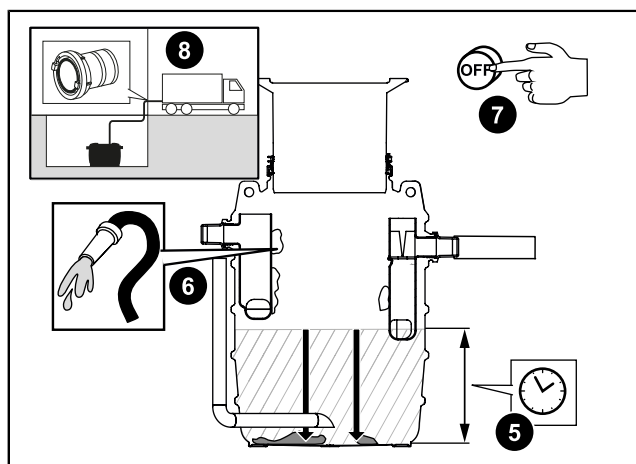
Wyciek zatłuszczonej cieczy
Ryzyko poślizgnięcia i upadku
▶ Natychmiast usuwać wyciekającą ciecz.

- ▶ Podczas pompowania należy otworzyć pokrywę serwisową. **1**
- ▶ Podłączyć węża ssącego pojazdu asenizacyjnego do sprzęgła Storz B. **2**
- ▶ Rozpocząć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. **3**
- ▶ Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 poziomu statycznego zwierciadła wody.
- ① Czas trwania zależy od wielkości nominalnej. **4**



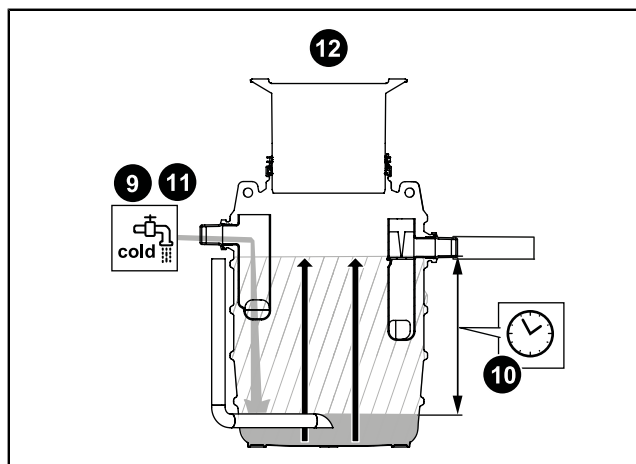
Czyszczenie wewnętrznych ścianek zbiornika urządzenia podczas pompowania (na życzenie)

- ▶ Jednocześnie z pompowaniem wyczyścić wewnętrzne ścianki zbiornika urządzenia węzem z wodą. **5 6**
- ▶ Gdy tylko zbiornik urządzenia będzie pusty (odgłos siorbania), zakończyć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. **7**
- ▶ Odłączyć węża ssącego pojazdu asenizacyjnego od sprzęgła Storz B. **8**



Napełnienie zimną wodą

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody. ⑨
- ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom. ⑩
- ▶ Wyłączyć dopływ zimnej wody. ⑪
- ▶ Zamknąć z powrotem otwór rewizyjny. ⑫
- ▶ Zaprotestować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.



7 Konserwacja

7.1 Przygotowanie do konserwacji



OSTRZEŻENIE

Ryzyko upadku przy otwartym module studzienki

- ▶ Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.



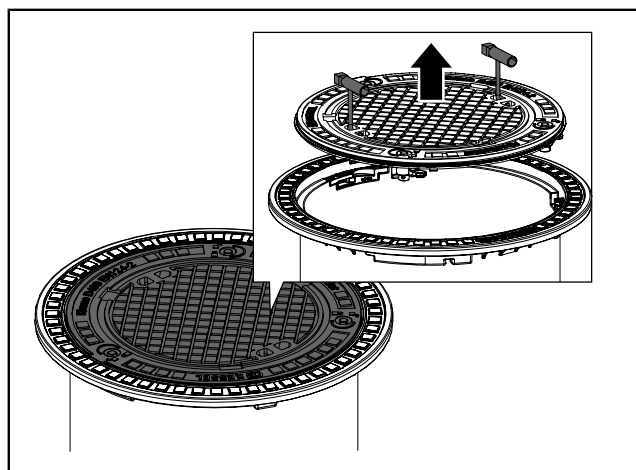
OSTRZEŻENIE

Waga pokrywy > 30 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Pokrywę należy przenosić wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
- ▶ Przestrzegać odpowiedniej ergonomii pracy i trzymać uchwyt narzędzia zawsze na wysokości środkowej części ciała.

- ▶ Przez zastosowanie odpowiednich środków zapewnić, aby obszar był odgradzony od ruchu drogowego.
- ▶ Otworzyć blokady pokrywy za pomocą klucza do wyjmowania (patrz "Montaż pokrywy", strona 107).
- ✓ Pokrywa zostaje lekko podniesiona.
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w pokrywie.
- ▶ Podnieść pokrywę z nasady do góry i zdjąć.



7.2 Odstępy między konserwacjami i prace związane z konserwacją



OSTRZEŻENIE

Napełniony zbiornik urządzenia

Ryzyko poślizgnięcia się i upadku podczas wchodzenia do zbiornika urządzenia, ryzyko utonięcia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej, pasy bezpieczeństwa i trójnóg.
- ▶ Skorzystać z pomocy drugiej osoby.



OSTRZEŻENIE

Wyciek zatłuszczonej cieczy

Ryzyko poślizgnięcia i upadku

- ▶ Natychmiast usuwać wyciekającą ciecz.



UWAGA

Nieprawidłowe czyszczenie

Elementy z tworzywa sztucznego mogą ulec uszkodzeniu lub stać się kruche.

- ▶ Elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

Comiesięczna kontrola własna

Przez rzeczoznawcę zgodnie z normą DIN 4040-100:

- ▶ kontrola wzrokowa obszarów wlotu i wylotu osadnika i separatora tłuszczu oraz urządzeń technicznych
- ▶ Kontrola grubości warstwy tłuszczu i poziomu osadu
- ▶ W razie potrzeby dostosowanie czasu opróżniania

Coroczny przegląd okresowy

Przez rzeczoznawcę:

- Zlecić wykonanie opróżnienia.
- Skontrolować wnętrze zbiornika urządzenia.
- Wyczyścić wnętrze zbiornika urządzenia przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, zwłaszcza miejsca dopływu i odpływu.
- Ponownie odpompować zawartość zbiornika urządzenia.

- Usunąć przedmioty i osady przy pomocy chwytaka i skrobaka.
- Napełnij separator czystą wodą do poziomu spokojnego. Sprawdzić szczelność przyłączy rurowych.
- Zaprotokołować konserwację w dzienniku eksploatacji.

8 Usuwanie



UWAGA

Produktów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

- ▶ Produkt i jego komponenty należy utylizować w celu ponownego wykorzystania i recyklingu w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.
- ▶ W celu uzyskania informacji na temat prawidłowego usuwania produktu należy skontaktować się z lokalnymi władzami, najbliższym centrum usuwania odpadów lub sprzedawcą, od którego produkt został zakupiony.

9 Odbiór fabryczny, kontrole

9.1 Przegląd generalny i żądanie konserwacji

Przegląd generalny

Użytkownik separatora jest zobowiązany, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normą DIN EN 1825 / DIN 4040-100, do poddania systemu generalnemu przeglądowi z próbą szczelności przed uruchomieniem, a następnie systematycznie co 5 lat. Przeglądu tego może dokonywać wyłącznie kompetentna osoba. Z przyjemnością firma KESSEL proponuje wykonanie przeglądu generalnego przez niezależnego rzeczoznawcę.

Żądanie konserwacji

Ważne jest, aby zawsze utrzymywać jakość i funkcjonalność użytkowanego urządzenia na najwyższym możliwym poziomie, zwłaszcza że jest to warunek gwarancji. Przegląd okresowy przeprowadzany przez KESSEL gwarantuje stałą aktualizację i konserwację urządzenia.

Korzyści wynikające z umowy serwisowej z firmą KESSEL:

- Maksymalne bezpieczeństwo eksploatacji
- Bezpieczeństwo prawne
- Szybki serwis w poważnych sytuacjach
- Wygoda dzięki automatycznemu uzgadnianiu terminów
- Atrakcyjne zniżki przy dłuższym okresie obowiązywania
- Wydatki, które można zaplanować – przejrzysta kalkulacja

Informacje i żądanie przeglądu okresowego:

www.kessel.pl/uslugi/serwis

Nazwa typu

Nr materiału / Nr zlecenia / Data

Godziny rewizji / Tworzywo / Ciężar

Norma / Zezwolenie

Wymiary

Pojemność

Zasobnik/grubość tłuszczu

Nośność /Klasa obciążenia

Zachowanie w przypadku pożaru

Urządzenie zostało przed opuszczeniem zakładu sprawdzone pod kątem kompletności i szczelności.

Data

mię i nazwisko osoby kontrolującej

Kennzeichnung / -Marking 02



LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-012-06	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground NS 1 - NS 35 mit rotationsgesinterem Behälter/ KESSEL- Grease separator EasyClean ground NS 1 - NS 35 with rotomoulded tanks	
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	Entsprechend der Kennzeichnung auf dem Produkt / According to the marking on the product	
Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Trennung von Fetten und Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft ohne Einwirkung von äußerer Energie / separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy	
Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
Harmonisierte Norm / harmonized standard	EN 1825-1: 2004-09	
Notifizierte Stelle bezüglich Brandverhalten/notified body regarding reaction to fire	Prüfinstitut Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974 Test institute Hoch Fladungen / KB-Hoch-180974	
Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	EN 1825-1: 2004-09	
Wesentliche Anforderungen / Essential characteristics	Gemäß Abschnitt / According to chapter	Leistung / Performance
Brandverhalten / Reaction to fire	5.2.9	"E"
Flüssigkeitsdichtheit / Liquid tightness	5.3.2	Bestanden / Passed
Wirksamkeit / Effectiveness	4, 5.3.1, 5.3.3 bis 5.3.10, 5.5	Bestanden / Passed
Tragfähigkeit / Structural stability	5.4	Bestanden / Passed
Dauerhaftigkeit / Durability	5.2	Bestanden / Passed



010-298E



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

