



EasyClean ground **NS 7-20**

Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Installation and operating instructions.....	20
FR	Instructions de pose et d'utilisation.....	38
IT	Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	56
NL	Inbouw- en bedieningshandleiding.....	74
PL	Instrukcja zabudowy i obsługi.....	92



Liebe Kundin, lieber Kunde,

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

Ihre KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Deutschland



Bei technischen Fragestellungen helfen Ihnen gerne unsere qualifizierten Servicepartner vor Ort weiter. Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:
www.kessel.de/kundendienst



Bei Bedarf unterstützt unser Werkskundendienst mit Dienstleistungen wie Inbetriebnahme, Wartung oder Generalinspektion in der gesamten DACH-Region, andere Länder auf Anfrage. Informationen zur Abwicklung und Bestellung finden Sie unter:
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Inhalt






1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	8
4	Montage.....	9
5	Inbetriebnahme und Funktionskontrolle.....	14
6	Entsorgung.....	15
7	Wartung und Prüfung.....	16
8	009-012_DOP.....	111
9	009-012-DOC.....	112

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

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

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten!
	Gebrauchsanweisung beachten
CE	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
 WARNUNG	Warnt vor einer Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
 VORSICHT	Warnt vor einer Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG

Gesundheitsgefährdende Atmosphäre!

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

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



WARNUNG

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

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



WARNUNG

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

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



WARNUNG

Gefahr durch falsch dimensionierte Anschlussleitungen!

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



WARNUNG

Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 8).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.



VORSICHT

Statik für Verkehrssicherheit beachten. Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton (Ausnahme: bei Standardstraßenaufbau nicht erforderlich).

- ▶ Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- ▶ Entsprechenden Bewehrungsplan bei KESSEL-Hotline anfordern.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung!

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



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz



Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.

2.2 Personal - Qualifikation

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

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

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

Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
Betreiber	Sichtprüfung			
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle		
Fachkundiger (Fachhandwerker, nach Einbauanweisung und Ausführungsnormen)			Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	
Generalinspekteur (gemäß EN 1825)				Dichtheitsprüfung, Überprüfung der korrekten Auslegung und fachgerechten Montage vor der Erstinbetriebnahme
Elektrofachkraft (nach nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit)				Arbeiten an elektrischer Installation

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

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist eine Anlage zum Abscheiden von Fett 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. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen Entsorgungs- und Wartungszyklen eingehalten werden.

Die Abscheider sind unter festgelegten Bedingungen, siehe Kapitel „Einbau und Montage“, ausschließlich zum Erdbau im Freien oder unterhalb der Bodenplatte in gut belüfteten Räumen bestimmt. Alle wasserführenden Komponenten des Produktes müssen in frostfreier Tiefe ausgeführt werden (regional unterschiedlich). Es dürfen lediglich mitgelieferte Verlängerungsstücke verwendet werden und nur, wenn die Umgebungsbedingungen dies zulassen. Beim Einbau in drückendes Wasser muss die Grundwasserbeständigkeit berücksichtigt werden.



WARNUNG

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

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

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

Alle nicht vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich autorisierten:

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

können zum Verlust der Gewährleistung führen.

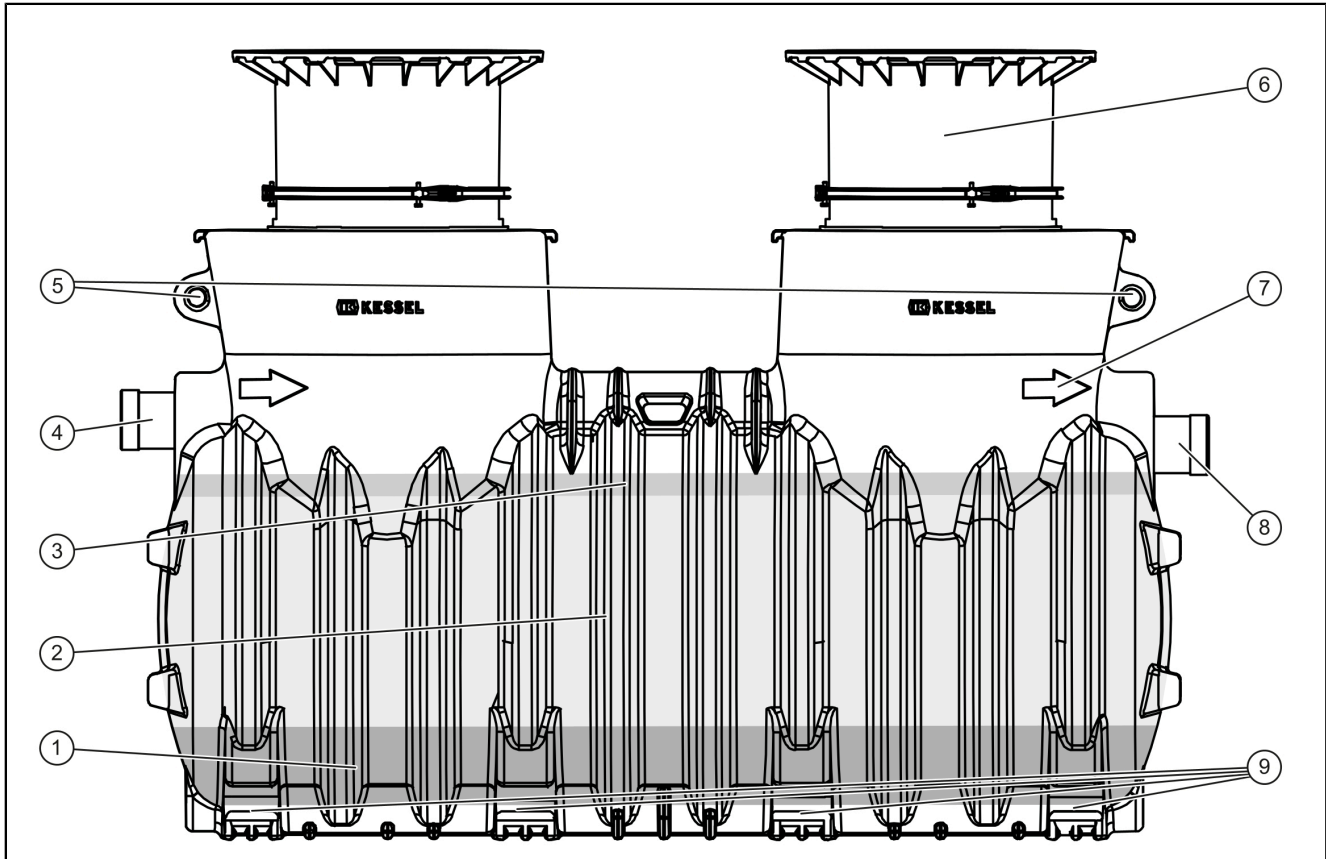
2.4 Produktbeschreibung

Die KESSEL-Fettabscheideranlagen EasyClean ground Standard für den Erdbau bestehen aus dem Fettabscheider selbst und einem integrierten Schlammfang.

Die Fettabscheideranlagen zum Einbau ins Erdreich sind für verschiedene Einbautiefen und Abdeckungsklassen (B, D) erhältlich. Die Varianten für den vertieften Einbau sind werksseitig für die Aufnahme eines LW800 Verlängerungsstückes (keine Abbildung) angepasst worden.

Für das benutzerfreundliche Setzen von Blasen bei der Dichtheitsprüfung empfiehlt KESSEL einen Revisionssschacht vor dem Abscheider zu setzen.

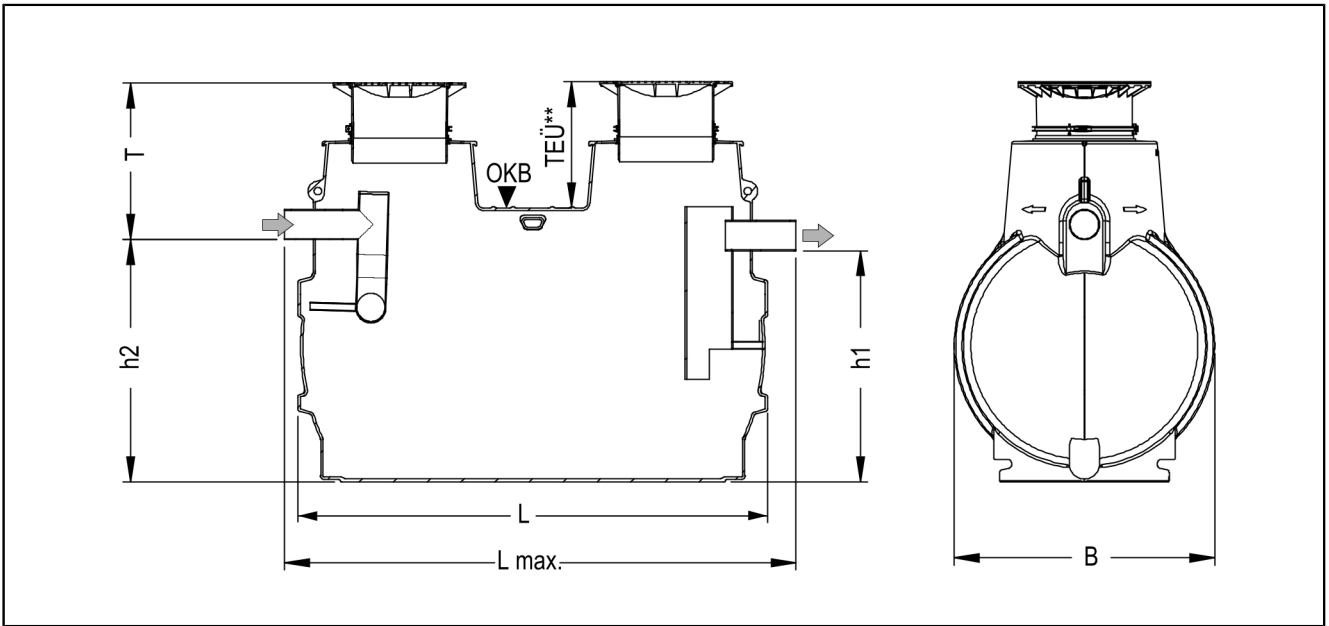
Passend zur Anlage können Probenahmeschächte und Entsorgungsschächte von KESSEL über den Handel bezogen werden.



(1)	Schlammfang	(6)	Aufsatzstück mit Klemmring
(2)	Abwasserinhalt	(7)	Pfeil für Fließrichtung
(3)	Fettspeicher	(8)	Auslauf
(4)	Zulauf	(9)	Aussparungen für Gabelstapler
(5)	Transportösen		

3 Technische Daten

3.1 Maße und Gewichte NS 7-20



Abmessungen Zu-/Auslaufrohre

NS	DN Zulauf	SDR-Zuordnung von Zu-/Auslaufrohren			
		Ø	Material	Wandstärke	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Abmessungen Behälter

NS	Gewicht*		Maße				
	A/B	D	L	T _{min}	T _{max}	h1	h2
7	315	450	2390	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110	760	1760	1550	1620

* Verlängerungsstücke zum vertieften Einbau erhöhen das Gesamtgewicht um jeweils 30kg.

Volumen des Behälters

NS	Abwasserinhalt		
	Schlammfang	Abscheider	Fettspeicher
7	700l	1100l	280l
10	1000l	1600l	400l
15	1500l	2800l	600l
20	2000l	3800l	800l

Abmessungen für Statik

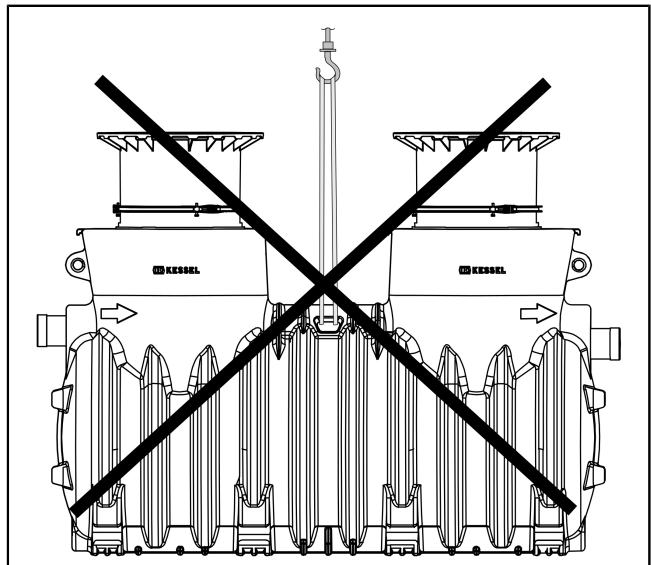
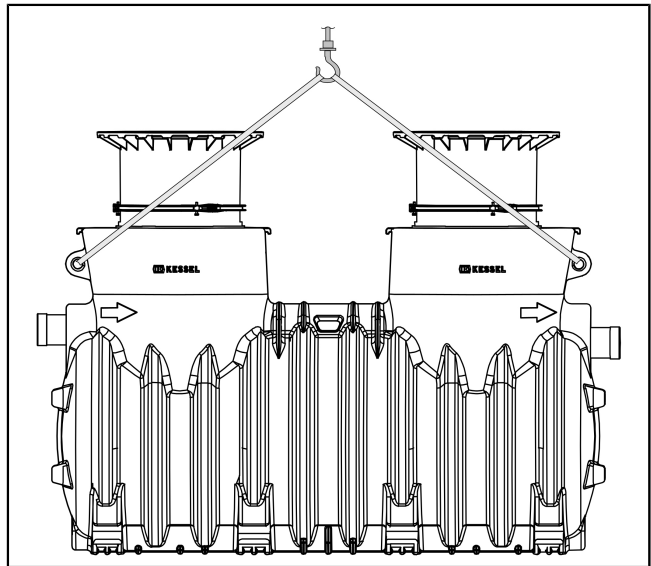
Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Behälter	1.320 mm
TEÜ (Tiefe Erdüberdeckung) Klasse B	700 ≤ TEÜ ≤ 1800mm
TEÜ (Tiefe Erdüberdeckung) Klasse D	700 ≤ TEÜ ≤ 1500mm

4 Montage

4.1 Transport

Folgende Hinweise zum Transport sind zu beachten

- Der Transport des Behälters vor Ort ist nur mittels Gabelstapler (Aussparungen nahe Behälterboden) oder mittels Kran (abgebildete Hebeösen) erlaubt.
- Beim Anheben sind die beiden Transportösen in der Nähe des Zu- und des Auslaufs zu verwenden. Der Behälter darf nur mit Hanfseilen oder Gewebegurten angehoben werden, Drahtseile oder Ketten sind nicht zulässig.



4.2 Einbauvoraussetzungen

Voraussetzungen für Positionierung und Beschaffenheit der Baugrube

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

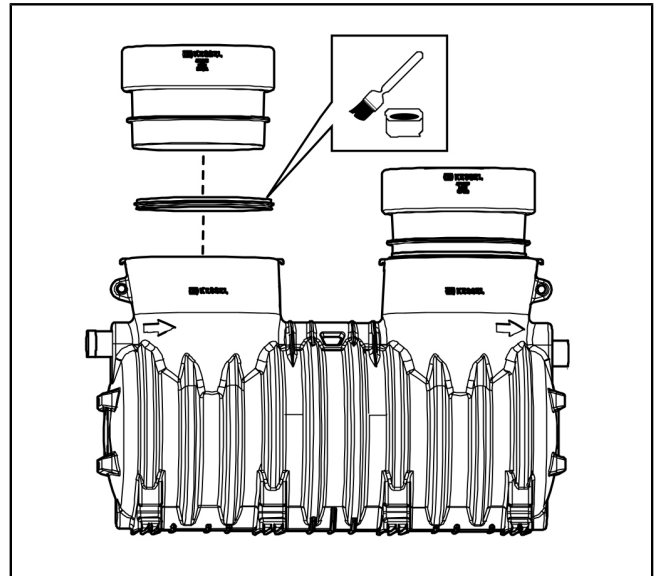
4.3 Baugrube ausheben

- ▶ Größe der Baugrube mind. 50 cm umlaufend um den Behälter ausführen.
- ▶ Böschungswinkel β gemäß der Bodenbeschaffenheit ausführen.
- ▶ Unterbau von 30 cm Tiefe aus planem, verdichtetem Bruchschotter (0-16 mm Körnung; 97% D_{pr}) ausführen.
- ▶ Ausgleichsschicht aus Sand (3-10 cm) ausführen.

4.4 Verlängerungsstück montieren (Option)

Bei vertieftem Einbau ist die Montage des mitgelieferten LW800 Verlängerungsstücks erforderlich.

- ▶ Lippendichtung (LW800) einsetzen.
- ▶ Innere Kontaktflächen der Dichtung einfetten.
- ▶ Aufsatzstück vollständig einschieben.



4.5 Behälter platzieren und anschließen

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

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

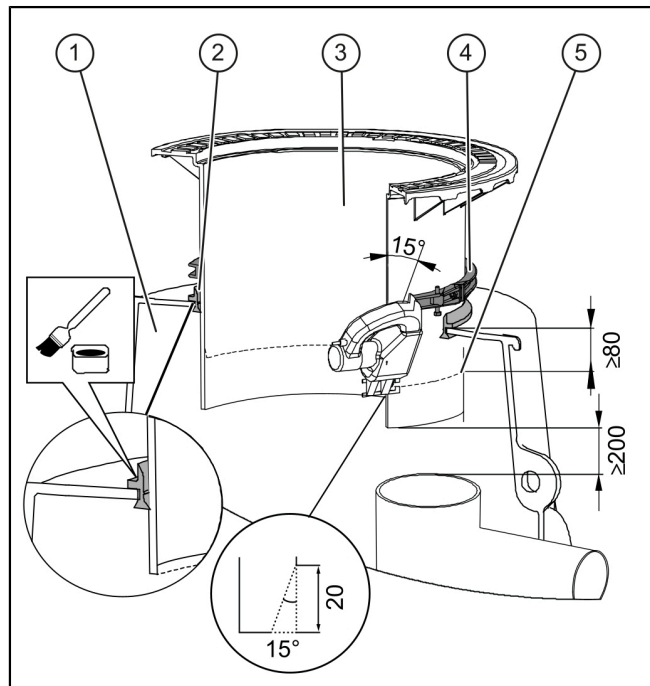
- Polyvinylchlorid (PVC-U)
- Polyethylen (PE)
- Polypropylen (PP)

Folgende technische Hinweise sind zu beachten:

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

4.6 Aufsatzstücke montieren

- ▶ Lippendichtung in Öffnung einsetzen.
- ▶ Kontaktfläche zum Aufsatzstück (Dichtlippe) einfetten.
- ▶ Gewünschte Einbauhöhe zur Geländeoberkante bestimmen. Teleskopisches Aufsatzstück probeweise einsetzen und mit Klemmring fixieren. Der Klemmring darf außen an der Lippendichtung anliegen.
- ▶ Prüfen, ob der erforderliche Freiraum zum Zu- oder Auslaufbauwerk (siehe nebenstehende 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°, 20mm).
- ▶ Ggf. Aufsatzstück erneut montieren.
- ▶ Abdeckplatte aufsetzen, sie dient als Bauzeitenschutz.
- ▶ Vorgehensweise für zweites Aufsatzstück wiederholen.



4.7 Sensoreinheit montieren, vorbereiten

Kessel empfiehlt bei erdverbauten Fettabscheidern grundsätzlich ein Kabelleerrohr und das Durchführungsset (Art.-Nr. 917823) zu montieren, um eine spätere Nachrüstung des Fettschichtdickenmessgeräts zu ermöglichen.

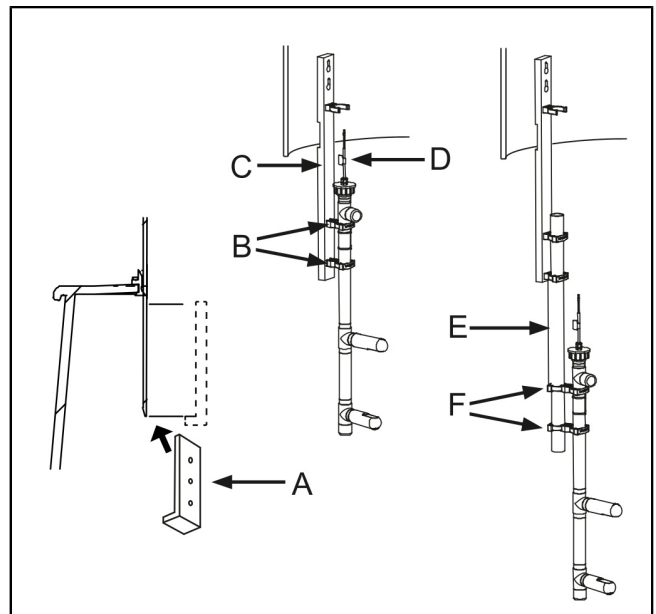
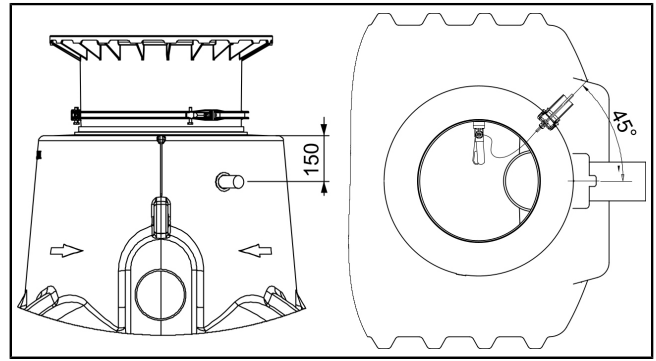
Hinweise zum Installieren oder Vorbereiten des Schichtdicken-Messgeräts für Fettabscheider:

- Damit Schäden am Abscheider oder seiner Statik ausgeschlossen werden können, muss der Abstand zur Behälteroberkante und Winkel zum Auslauf eingehalten werden.
- 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.
- ▶ Öffnung für Kabelleerrohr mit einer Sägeglocke (Ø60 mm) bohren. Bohranweisung für KESSEL-Sägeglocken (DokumentenNr. 010-090) beachten.
- ▶ Dem Set beiliegende Dichtung zur Rohrdurchführung einsetzen und fetten.
- ▶ Kabelverschraubung von Durchführungsset demontieren.
- ▶ Durchzugsdraht durchführen.
- ▶ Kabelleerrohr durch Kleben oder PVC-U Rohr mit Kabelleerrohr verbinden.
- ▶ Sondenkabel durchführen, Kabelverschraubung fest verschließen.

Sensoreinheit montieren

Für die Montage ist grundsätzlich zu unterscheiden, ob die Anlage für den normalen Erdbau (Version A) oder den vertieften Einbau vorgesehen ist (Version B - Verlängerungsstück LW800 liegt bei). Bei beiden Versionen ist das Schichtdicken-Messgerät mit einer Halterung am Aufsatzstück zu installieren.

- ▶ Bohrschablone A am Aufsatzstück unten anlegen.
- ▶ 2x mit Ø6mm vorbohren. Vorsicht, nicht in die Dichtung bohren!
- ▶ Bohrschablone wegnehmen.
- ▶ Zwei Edelstahlschrauben hineindrehen, dabei sicherstellen dass ein Abstand von ca. 25 mm zwischen Schraubenkopf und Aufsatzstück gewährleistet ist.
- ▶ Halterung (C) auf die montierten Edelstahlschrauben aufsetzen.
- ▶ Sensoreinheit in Halterung (C) oder in das Verlängerungsrohr (E) einklippen. Falls erforderlich, Halteklipse des Verlängerungsrohres (F) so anpassen, dass die Kabel der Sensoreinheit später über dem Wasserspiegel liegen wird. Dann Verlängerungsrohr wiederum in die Halterung einklippen.
- ▶ Sensoreinheit ausrichten, dabei sicherstellen dass die Sensorfinger über 30 cm Freiraum verfügen und das rote Fähnchen (D) auf Höhe des Ruhepegels liegt.
- ▶ Elektr. Leitung gemäß der Anleitung, welche der Sensoreinheit beiliegt, verlegen und am Schaltgerät anschließen.
- ▶ Warnaufkleber gut sichtbar anbringen.



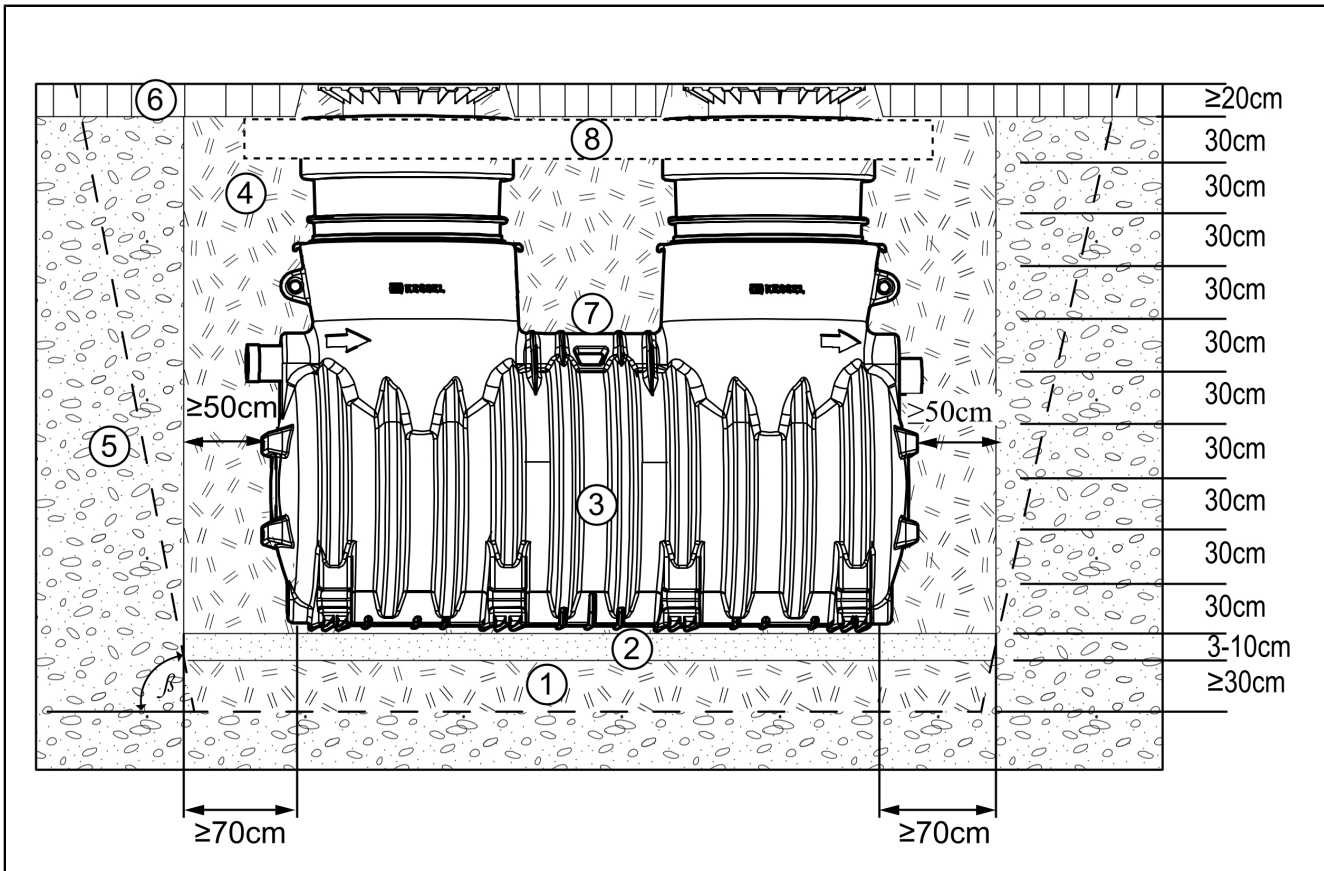
4.8 Baugrube verfüllen



VORSICHT

Statik für Verkehrssicherheit beachten. Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton (Ausnahme: bei Standardstraßenaufbau nicht erforderlich).

- ▶ Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- ▶ Entsprechenden Bewehrungsplan bei KESSEL-Hotline anfordern.



(1)	Untergrund (Bruchschotter)	(5)	Baugrund
(2)	Behälterbett (Sand)	(6)	Tragschicht
(3)	Abscheider gemäß statischer Berechnung	(7)	Behälteroberkante
(4)	Verfüllung (Bruchschotter)	(8)	Lastverteilplatte (bei Belastungsklasse D)

- ▶ 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.
- ⓘ 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.

5 Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

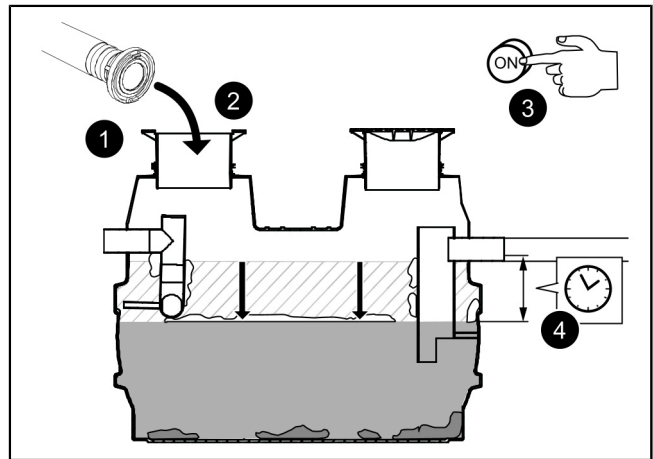
Vorbereiten der Inbetriebnahme

- ▶ Zu- und Auslaufleitungen spülen. Ggf. Bauschutt und Verunreinigungen aus Behälterinneren entfernen.
- ▶ Ggf. Wasserversorgung herstellen.
- ▶ Abscheider mit Kaltwasser bis zum Ruhepegel (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 Entsorgung

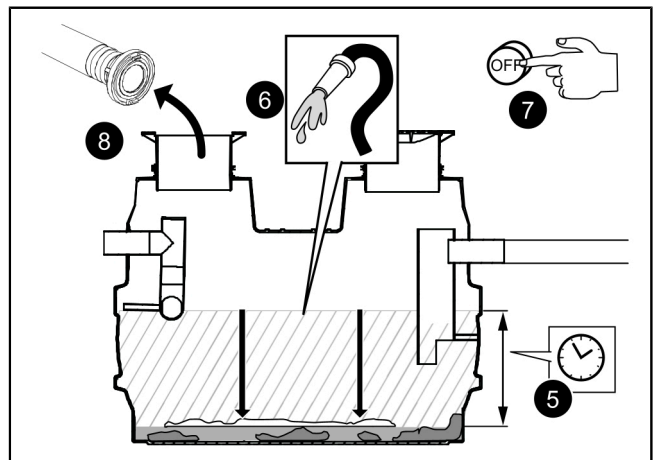
Entsorgung durchführen

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



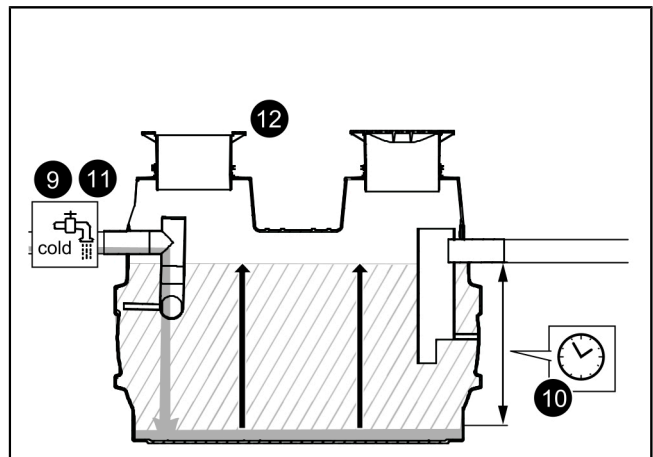
Behälterinnenwand reinigen (sofern gewünscht)

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



Mit Kaltwasser auffüllen

- ▶ Kaltwasserzulauf starten. **9**
- ▶ Abwarten, bis Wasserniveau den Ruhepegel erreicht hat **10**, Kaltwasserzulauf abstellen. **11**
(Falls keine Fülleinrichtung vorhanden ist, Behälter mit Wasserschlauch befüllen).
- ▶ Abdeckplatte wieder einsetzen. **12**
- ▶ Entsorgung im Betriebstagebuch protokollieren.
- ✓ Entsorgungsvorgang ist abgeschlossen.



7 **Wartung und Prüfung**

7.1 **Wartungsintervall und -tätigkeiten**

Die Anlage ist jährlich durch einen Sachkundigen zu warten.

Folgende Tätigkeiten sind im Rahmen der Wartung durchzuführen:

- Entsorgung durchführen.
- 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.

7.2 Werksabnahme, Prüfungen

Generalinspektion

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

Wartungsanforderung

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

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

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

Angebot über eine Generalinspektion oder einen Wartungsvertrag für Abscheideanlagen

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

Absender

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



Angebotsempfänger

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

Objekt

Name: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____

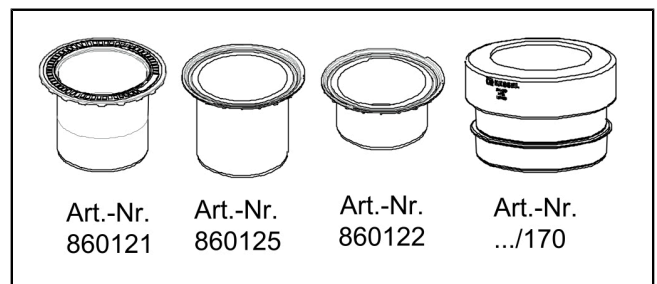
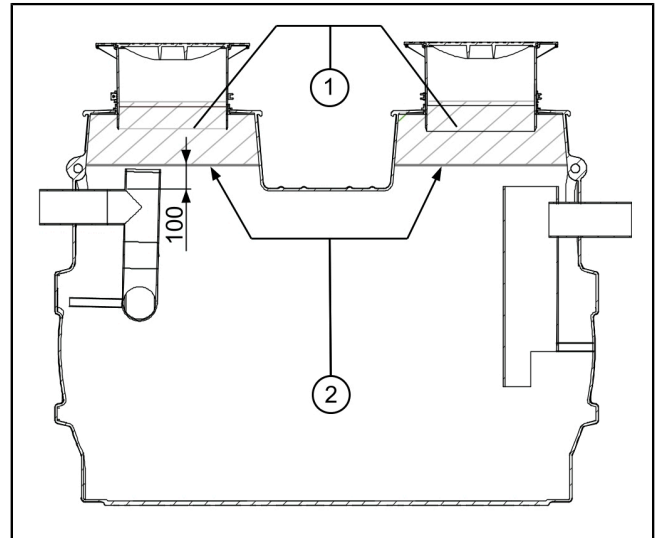
Ansprechpartner: _____
 Tel.-Nr.: _____
 Email: _____

	Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting	
Made in Germany		

7.2.1.1 Durchführung der Generalinspektion

Im Rahmen der Generalinspektion ist eine Dichtheitsprüfung verpflichtend vorgeschrieben. Die benetzte Oberfläche (2 - innere Wandoberfläche des Behälters) über der Wasseroberfläche im Behälter (2) ermöglicht die Bewertung der Dichtheit des Behälters und der Anschlüsse.

	benetzte Wand- oberfläche (1)	Wasserober- fläche (2)
NS 7	4,02 m ²	1,09 m ²
NS 10	4,74 m ²	1,28 m ²
NS 15	3,84 m ²	1,15 m ²
NS 20	3,84 m ²	1,15 m ²
Aufsatzstück mit Klemmring, A/B/ D, verschraub- t (Art.-Nr. 860121)	1,59 m ²	0,3 m ²
Aufsatzstück Kunst- stoff, höhenverstell- bar 50 - 550 mm (Art.-Nr. 860125)	1,82 m ²	0,3 m ²
Aufsatzstück Kunst- stoff, höhenverstell- bar 50 - 280 mm (Art.-Nr. 860122)	1,31 m ²	0,3 m ²
Anlage mit Verlän- gerungsstück Ø 800	2,32 m ²	0,29 m ²



Typ. Bez.

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

Rev.Std./Werkstoff/Gewicht

Norm/Zulassung

Maße

Volumen

Fettspeicher/dicke

Tragfähigkeit/Belastungsklasse

Brandverhalten

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

Datum

Name des Prüfers

Dear Customer,

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

Your KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Germany



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



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

Contents






1	Notes on this manual.....	21
2	Safety.....	22
3	Technical data.....	26
4	Installation.....	27
5	Commissioning and functional check.....	32
6	Disposal.....	33
7	Maintenance and testing.....	34

1 Notes on this manual

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action step in figure
👁️ Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 22	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
📄	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Isolate device!
	Observe the instructions for use
CE	CE marking
	Warning, electricity
 WARNING	Warns of a hazard for persons. Disregarding this warning can lead to very serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for persons and material. Disregarding this warning can lead to serious injuries and material damage.

2 Safety

2.1 General safety notes



NOTICE

Hazardous atmosphere!

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

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



WARNING

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

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



WARNING

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

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



WARNING

Danger through incorrectly dimensioned connection cables!

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



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see "Technical data", page 26).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.



CAUTION

Note the structural calculations for traffic safety. Chamber installation for load class D makes a load distribution plate made of reinforced concrete necessary (exception: not necessary for standard road construction).

- ▶ Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- ▶ Request an appropriate reinforcement drawing from the KESSEL hotline.

Prescribed personal protective equipment!

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



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection



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

2.2 Personnel - qualification

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

The operator of the system must:

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

Person ¹⁾	Approved activities on KESSEL systems			
Operating company	Visual check			
Competent expert / inspector (familiar with, understands operating instructions)		Emptying, cleaning (inside), functional check		
Competent skilled person (specialist craftsman, in accordance with installation instructions and execution standards)			Installation, replacement, maintenance of components, commissioning	
General inspector (in accordance with EN 1825)				Leak test, checking on correct design and proper assembly before initial commissioning
Qualified electrician (according to national regulations for electrical safety)				Work on electrical installation

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

2.3 Intended use

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

The separators are solely intended for installation under defined conditions, see "Installation and Assembly" chapter, in the ground (outdoors), or under the floor slab in well ventilated rooms. All water-carrying components of the product must be installed at frost-free depth (differs depending on region). Only the extension sections supplied with the separator may be used, and only if the ambient conditions allow. In cases of installation in areas of high ground water levels, the groundwater pressure must be taken into consideration.



WARNING

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

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

The stability of the tank is only ensured for its self-weight, transport and the described installation, in accordance with the intended use (e.g. load class, road construction). Additional loads from single strip footings, or other external actions must be avoided. If such actions are to be expected, it may be necessary to take special measures.

All:

- modifications or attachments
- use of non-genuine spare parts
- repairs carried out by companies or persons not authorised by the manufacturer

without the express and written approval of the manufacturer can lead to a loss of warranty.

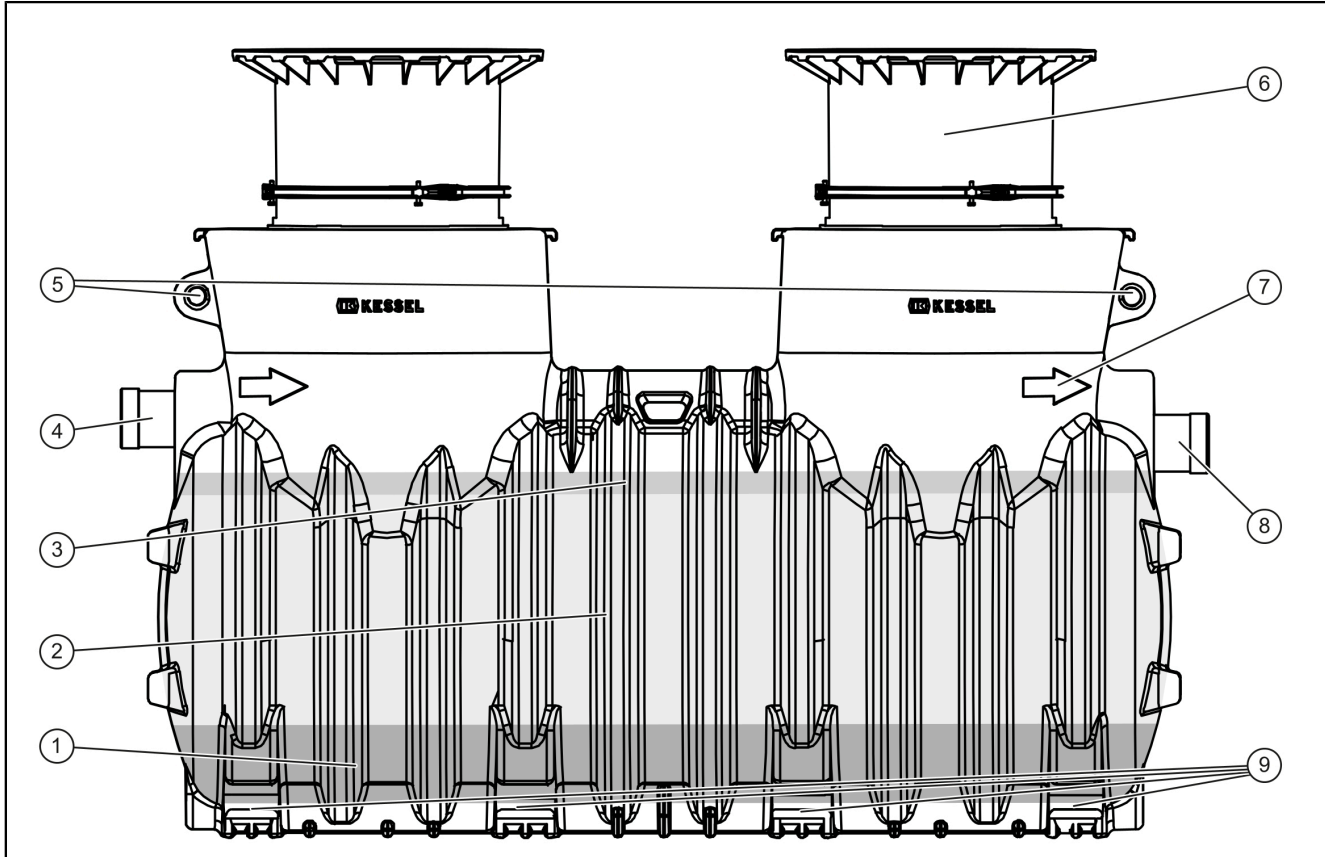
2.4 Product description

The KESSEL EasyClean ground Standard grease separators for installation in the ground, consist of the grease separator itself, and an integrated sludge trap.

Grease separators for installation in the ground, are available for different installation classes and cover load classes (B, D). The versions for deeper installation have been adapted in the factory to hold an LW800 extension section (not illustrated).

KESSEL recommends installing an inspection chamber upstream of the separator, for user-friendly placing of inflatable plugs for leak testing.

KESSEL sampling chambers and drainage chambers suitable for the separator can be purchased through the trade.

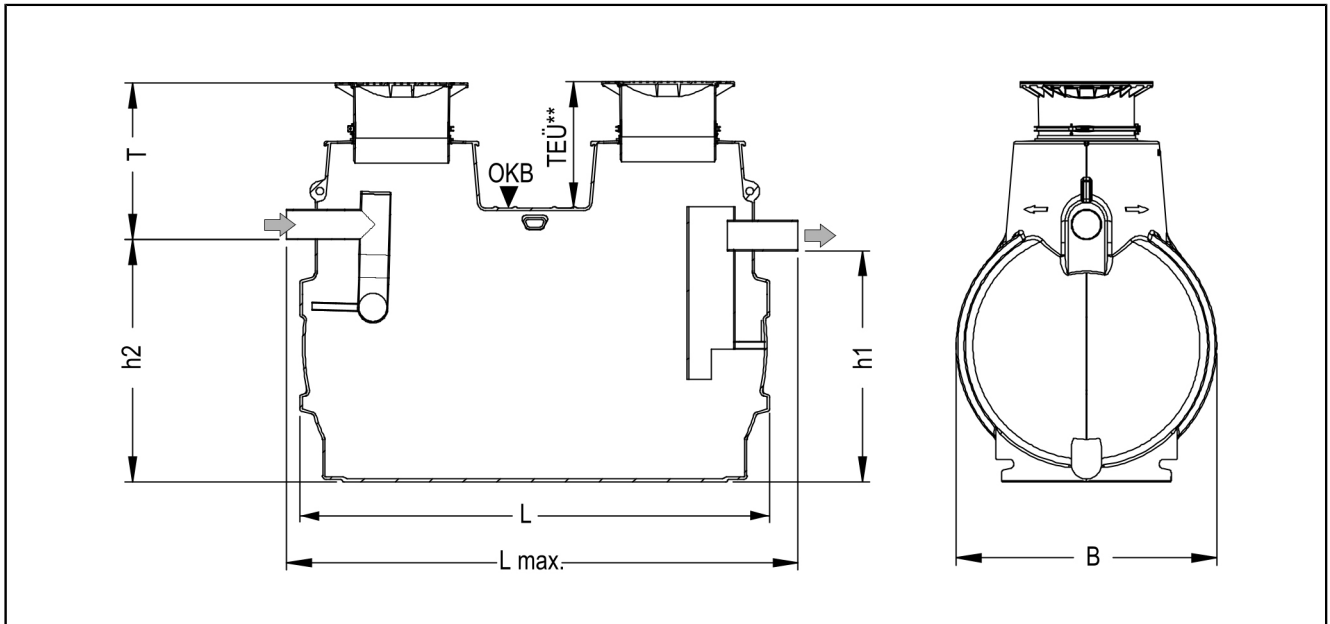


(1)	Sludge trap	(6)	Upper section with clamping ring
(2)	Wastewater contents	(7)	Arrow for flow direction
(3)	Grease storage	(8)	Outlet
(4)	Inlet	(9)	Recesses for forklift truck
(5)	Transport eyebolts		

3 Technical data

3.1 NS 7-20 dimensions and weights

EN



Inlet/outlet pipe dimensions

NS	DN Inlet	SDR assignment of inlet/outlet pipes			
		Ø	Material	Wall thickness	SDR
7	150	160	PE80	6.2 mm	33
10	150	160	PE80	6.2 mm	33
15	200	200	PE80	6.2 mm	33
20	200	200	PE80	6.2 mm	33

Tank dimensions

NS	Weight*		Dimensions				
	A/B	D	L	D _{min}	D _{max}	h1	h2
7	315	450	2390	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110	760	1760	1550	1620

* Extension sections for deeper installation, increase the total weight by 30kg each.

Tank volume

NS	Wastewater contents		
	Sludge trap	Separator	Grease storage
7	700L	1100L	280L
10	1000L	1600L	400L
15	1500L	2800L	600L
20	2000L	3800L	800L

Dimensions for structural calculations

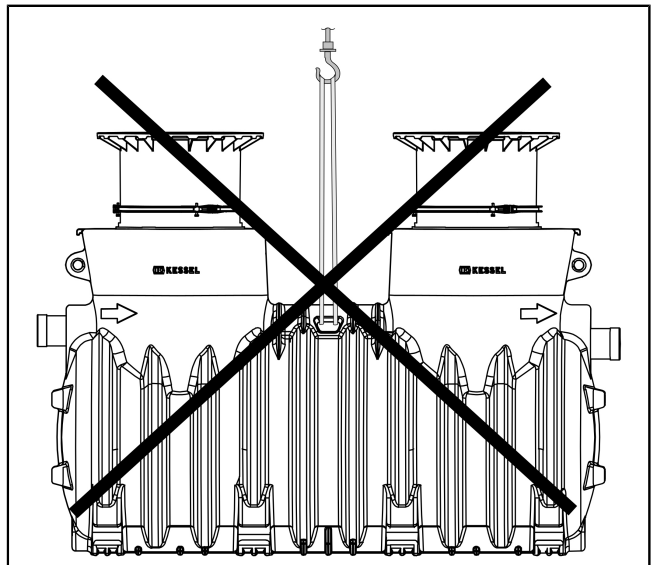
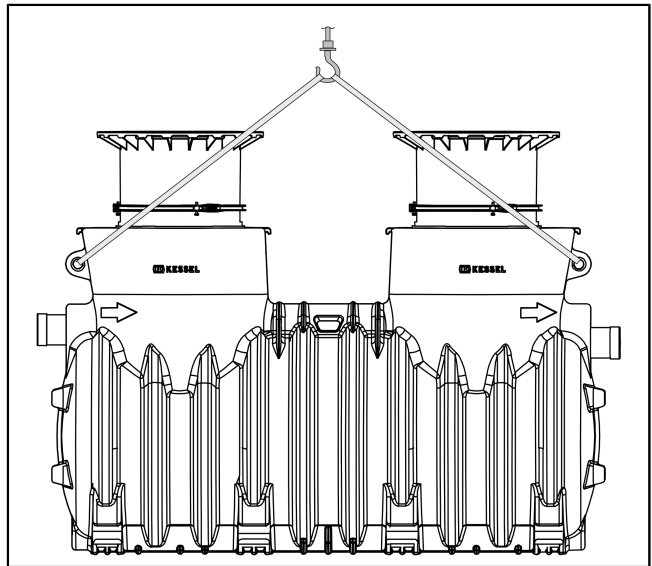
Groundwater resistant from lower edge of system tank	1,320 mm
DSC (Depth of Soil Cover) class B	700 ≤ DSC ≤ 1800mm
DSC (Depth of Soil Cover) class D	700 ≤ DSC ≤ 1500mm

4 Installation

4.1 Transport

The following transport instructions must be followed

- Transport of the tank on site is only allowed using a forklift truck (recesses near the bottom of the tank), or using a crane (illustrated lifting eyebolts).
- On lifting, the two transport eyebolts near the inlet and outlet must be used. The tank may only be lifted with hemp ropes or fabric straps, wire ropes and chains are not permitted.



4.2 Installation requirements

Requirements for positioning and quality of the excavations

- classify the in-situ soil requirements (soil properties) with regard to the structural suitability (e.g. DIN 18196 or USCS - Unified Soil Classification System).
- Check whether groundwater exists, determine the maximum groundwater level. If this exceeds the groundwater resistance (see Technical Data chapter), 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. If necessary, cover plates with a higher class must be procured, and/or load distribution plates must be built on site. The standard road construction must be complied with in trafficable areas.
- Loads from adjacent foundations or laterally pressing soil pressure must be avoided, or prevented by countermeasures taken on site.
- PVC-U pipes, PP or PE pipes are suitable pipes for further laying. EN 124 and EN 476 must be complied with.
- A stilling section, with length at least equal to ten times the cross-section of the inlet pipe, must be provided directly upstream of the separator. The transition from downpipes to horizontal pipes must be made with two 45° bends and a 250 mm length of pipe between them.

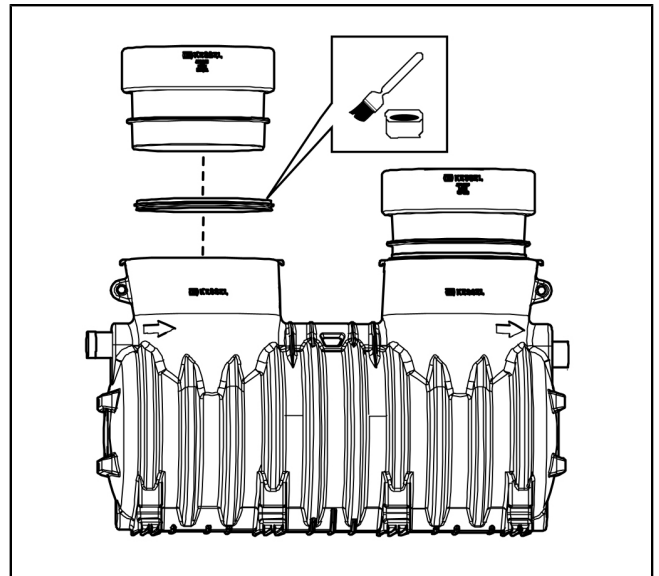
4.3 Digging out the excavations

- ▶ The size of the excavations must include at least 50 cm all round the outside of the tank as working space.
- ▶ Excavate the slope angle β according to the in-situ soil requirements.
- ▶ Place subbase layer consisting of 30 cm deep compacted crushed stone (0-16 mm grading range; 97% D_{pr}).
- ▶ Place a levelling layer of sand (3-10 cm).

4.4 Installing the extension section (option)

In case of deeper installation the LW800 extension section must be installed.

- ▶ Insert the lip seal (LW800).
- ▶ Grease the inner contact surfaces of the seal.
- ▶ Push in the upper section completely.



4.5 Positioning and connecting the tank

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

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

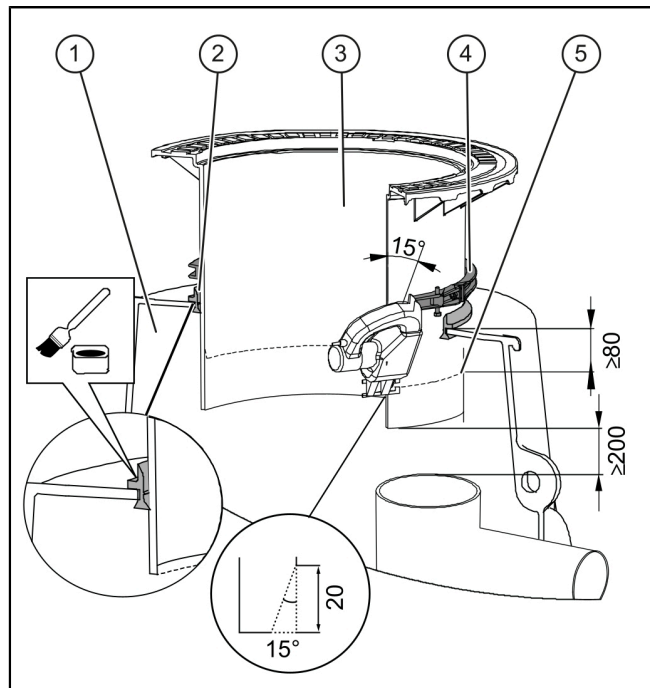
- Polyvinyl chloride (PVC-U)
- Polyethylene (PE)
- Polypropylene (PP)

The following technical instructions must be followed:

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

4.6 Installing the upper sections

- ▶ 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. The clamping ring may lie against the lip seal on the outside.
- ▶ Check whether the required clearance between the upper section and the inlet and outlet structure is as required/ sufficient (see figure to the right).
- ▶ 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°, 20mm).
- ▶ Re-install the upper section if necessary.
- ▶ Use a cover plate, as it serves as protection during the construction period.
- ▶ Repeat the procedure for second upper section.



4.7 Installing and preparing the sensor unit

KESSEL recommends that cable conduit and the cable gland set (art. no. 917823) always be installed for grease separators that are installed in the ground. These enable the grease layer thickness measuring device to be retrofitted later.

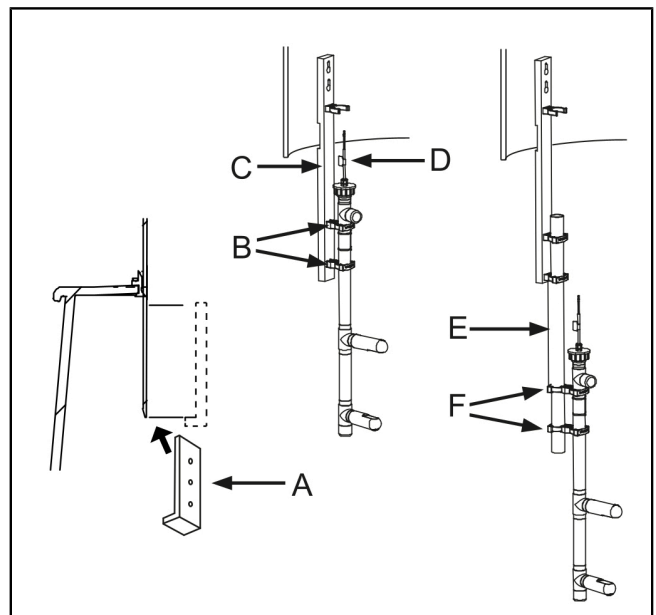
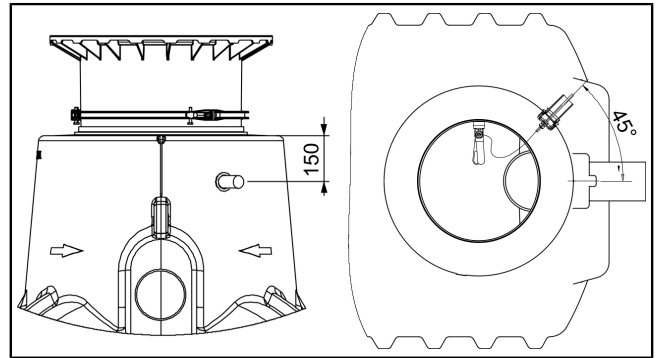
Notes on installing or preparing the layer thickness measuring device for grease separators:

- To prevent damage to the separator, and to ensure compliance with its structural calculation, the distance to the top of the tank, and the angle with the outlet must be complied with.
 - The connection distance between the separator and the control unit must be kept as short as possible and must be laid with a constant slope down to the tank.
 - Always make changes in direction with 45° bends.
- ▶ Lay cable conduit DN 40 (OD 50 mm).
 - ▶ Use a hole saw (Ø60 mm) to drill the opening for the cable conduit. Follow the drilling instructions for KESSEL hole saws (Document No. 010-090).
 - ▶ Insert and grease the pipe penetration seal included in the set.
 - ▶ Dismantle the cable gland of the cable gland set.
 - ▶ Pass through cable using a pull wire.
 - ▶ Insert cable gland set and connect to cable conduit by bonding or PVC-U pipe.
 - ▶ Pass through the probe cable, tightly close the cable gland.

Installing the sensor unit

For the installation, a basic differentiation must be made between whether the separator is intended for normal installation in the ground (Version A) or deeper installation (Version B - extension section LW800 is included). For both versions, the layer thickness measuring device must be installed with a bracket on the upper section.

- ▶ Place the drilling template (A) at the bottom of the upper section.
- ▶ Pre-drill 2x with Ø6mm. Careful, do not drill into the seal!
- ▶ Remove the drilling template.
- ▶ Screw in two stainless steel screws, ensure that the distance between the screw heads and upper section is approx. 25 mm.
- ▶ Position the bracket (C) on the installed stainless steel screws.
- ▶ Clip the sensor unit into the bracket (C), or into the extension pipe (E). If necessary, adjust the retaining clips of the extension pipe (F), so that the cable of the sensor unit lies above the water table later. Then clip the extension pipe into the bracket.
- ▶ Align the sensor unit, at the same time, ensure that the sensor fingers have more than 30 cm free space and that the red flag (D) is at the height of the static level.
- ▶ Lay the electrical cable as described in the instructions enclosed with the sensor unit and connect to the control unit.
- ▶ Attach the warning sticker in a clearly visible place.



4.8 Backfill the excavation pit

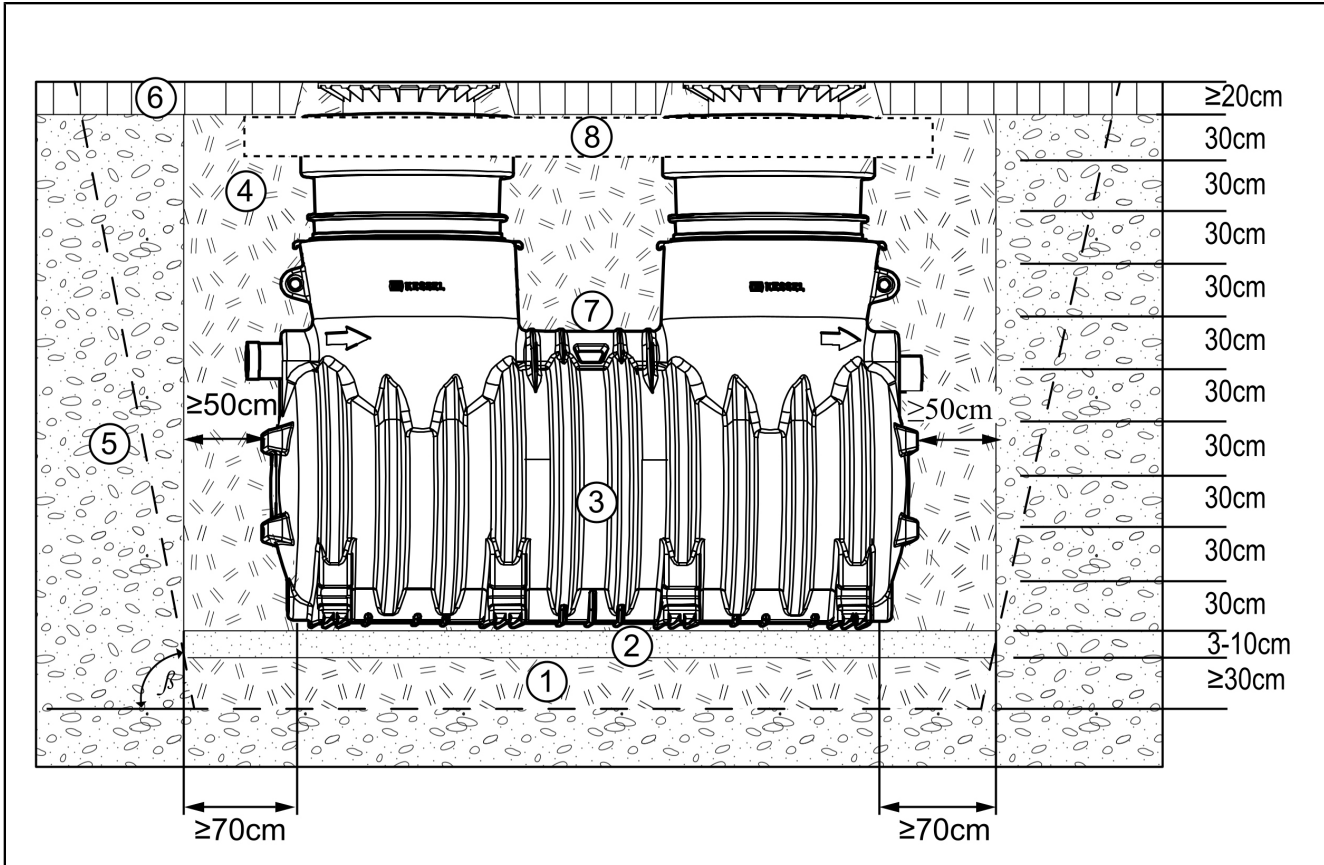


CAUTION

Note the structural calculations for traffic safety. Chamber installation for load class D makes a load distribution plate made of reinforced concrete necessary (exception: not necessary for standard road construction).

- ▶ Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- ▶ Request an appropriate reinforcement drawing from the KESSEL hotline.

EN



(1)	Subsoil (crushed stone)	(5)	Ground
(2)	Tank bed (sand)	(6)	Base course
(3)	Separator according to the structural calculations	(7)	Top of tank
(4)	Back fill material (crushed stone)	(8)	Load distribution plate (for load class D)

- ▶ 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, the tank must be filled with water so that a maximum difference of 30 cm exists between the liquid level and the level of the fill material.
- ① The required excavation pit slope angle β must be observed all the way round.
The assignment of internal frictional angle φ of the fill material, and permissible excavation pit slope angle β must be carried out in accordance with EN 4124.

5 Commissioning and functional check

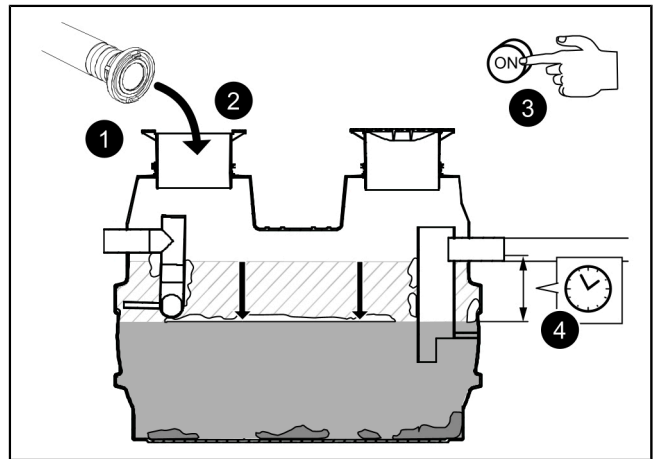
Preparing commissioning

- ▶ 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 Disposal

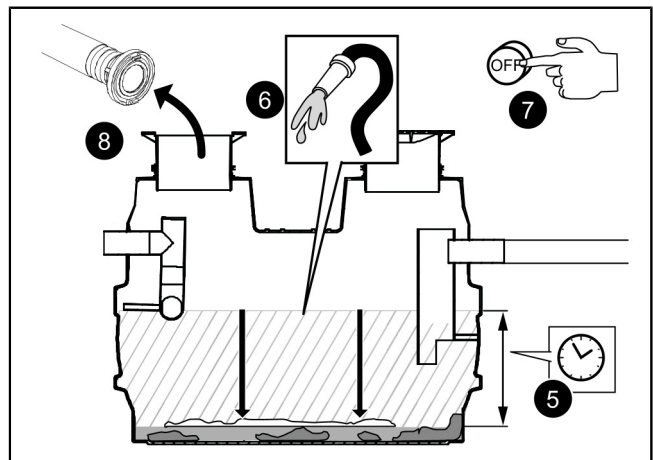
Carry out disposal

- ▶ Remove the cover plate. **1**
- ▶ Now place the suction hose from the disposal vehicle in the tank. **2**
- ▶ Start the pumping process at the disposal vehicle. **3**
- ▶ Wait until 1/3 of the static level has been pumped off. **4**
How long this takes depends on the nominal size.



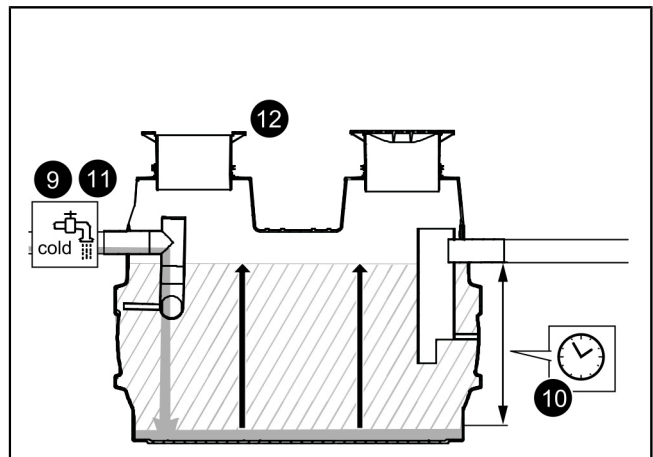
Cleaning the inside walls of the tank (if required)

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



Filling with cold water

- ▶ Start cold water supply. **9**
- ▶ Wait until the water level has reached the static level **10**, and then stop cold water supply. **11**
(If there is no refill inlet available, use a water hose to fill the tank.)
- ▶ Re-insert the cover plate. **12**
- ▶ Record the disposal in the log book.
- ✓ Disposal procedure is completed.



7 Maintenance and testing

7.1 Maintenance interval and tasks

The system must be serviced annually by a competent expert / inspector.

The following tasks are to be carried out during maintenance:

- Carry out disposal.
- 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.

7.2 Factory approval, tests

General inspection

The owner-operator of a separator system is obliged according to valid legal principles as well as according to DIN EN 1825 / DIN 4040-100 to subject the system to a general inspection with leak test before commissioning and repeated every 5 years. This test may only be carried out by a technical specialist. We will be happy to send you a quotation for the general inspection by an independent expert.

Maintenance requirements

For you, it is important that the quality and functional ability of your system is kept at the best possible standard, particularly when this is the pre-condition for warranty conditions. If you have the maintenance carried out by KESSEL, we guarantee you continued updating and care for your system.

Would you like to receive a quotation for a maintenance contract or general inspection? Please copy this page, fill it out completely and send it to dienstleistung@kessel.de, or complete the request form at www.kessel.de/service/dienstleistungen.

If you have any questions please do not hesitate to contact our Service department on +49 (0) 8456/27-462.

Quotation for a general inspection or a maintenance contract for separator systems

Please send me a non-binding quotation for
 Maintenance General inspection . (Please mark with a cross accordingly)

Sender

Name: _____
 Street: _____
 Postcode/Town or city: _____
 Contact: _____
 Phone no.: _____
 E-mail: _____


Person receiving quotation

Name: _____
 Street: _____
 Postcode/Town or city: _____
 Contact: _____
 Phone no.: _____
 E-mail: _____


Building

Name: _____
 Street: _____
 Postcode/Town or city: _____

 Contact: _____
 Phone no.: _____
 E-mail: _____

	Bahnhofstraße 31	
	D-85101 Lenting	

_____	_____	_____
_____	_____	_____

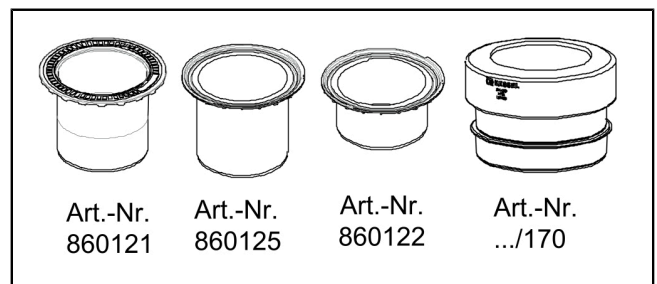
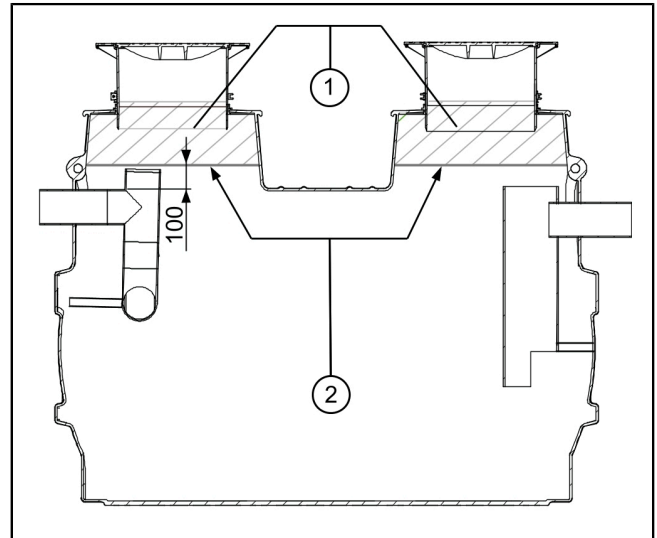
Made in Germany		

7.2.1.1 Performing the general inspection

A leak test is specified as a mandatory element of the general inspection. The wetted surface (1 - inner wall surface of the tank) above the water surface in the tank (2) enables the tightness of the tank and the connections to be assessed.

EN

	Wetted wall surface (1)	Water surface (2)
NS 7	4.02 m ²	1.09 m ²
NS 10	4.74 m ²	1.28 m ²
NS 15	3.84 m ²	1.15 m ²
NS 20	3.84 m ²	1.15 m ²
Upper section with clamping ring, A/B/D, screwed (art. no. 860)	1.59 m ²	0.3 m ²
Upper section, polymer, height-adjustable 50 - 550 mm (art. no. 860125)	1.82 m ²	0.3 m ²
Upper section, polymer, height-adjustable 50 - 280 mm (art. no. 860122)	1.31 m ²	0.3 m ²
System with extension section Ø 800	2.32 m ²	0.29 m ²



<p>Type designation</p> <p>Mat. no./order no./mfg. date</p> <p>Rev.hrs./material/weight</p> <p>Standard/Approval</p> <p>Dimensions</p> <p>Volume</p> <p>Grease storage/thickness</p> <p>Load bearing cap./load class</p> <p>Fire behavior</p>	<p>The entire system was subjected to a control for missing parts and water tightness before it left our factory.</p> <p>Date _____</p> <p>Name of the tester _____</p>
---	---

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 AG
Bahnhofstrasse 31
85101 Lenting, Allemagne



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

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



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

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Sommaire






1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	39
2	Sécurité.....	40
3	Caractéristiques techniques.....	44
4	Montage.....	45
5	Mise en service et contrôle du fonctionnement.....	50
6	Évacuation.....	51
7	Maintenance et contrôle.....	52

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 40	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
ⓘ	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

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

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales



AVIS

Atmosphère dangereuse pour la santé !

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

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

Risque dû au dimensionnement erroné des câbles de raccordement !

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



AVERTISSEMENT

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

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Caractéristiques techniques", page 44).
- ▶ Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.



ATTENTION

Observer la statique de conformité à la sécurité routière. La pose d'un regard pour la classe de charge D nécessite une plaque de répartition de la charge en béton armé (exception : pas nécessaire pour les corps de chaussée standard).

- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Demander le plan d'armature correspondant auprès de la ligne d'assistance de KESSEL.

Équipement de protection individuelle prescrit !

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



- Vêtements de protection
- Gants de protection



- Chaussures de sécurité
- Dispositif de protection du visage



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

2.2 Personnel – qualification

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

L'exploitant du poste est tenu :

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

Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les postes KESSEL				
Exploitant	Contrôle visuel				
Technicien spécialisé (connaît et comprend les instructions d'utilisation)		Vidange, nettoyage (intérieur) contrôle fonctionnel			
Spécialiste (ouvrier spécialisé, suivant les instructions de pose et les normes d'exécution)			Pose, remplacement, maintenance des composants, mise en service		
Inspecteur général (conformément à la norme EN 1825)				Essai d'étanchéité, contrôle du dimensionnement et du montage en bonne et due forme avant la première mise en service	
Électricien (selon les prescriptions nationales de sécurité électrique)					Travaux sur l'installation électrique

1) L'utilisation et le montage sont réservés au domaine de compétence de personnes âgées de 18 ans révolus.

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce poste permet de séparer la graisse des eaux usées domestiques ou industrielles conformément à la norme DIN EN 1825. On entend par graisse toutes les matières d'origine végétale et/ou animale d'une densité inférieure à 0,95 g/cm³, partiellement ou totalement insolubles ou saponifiables. Afin de garantir un fonctionnement correct du dispositif, il convient d'observer les intervalles d'évacuation et de maintenance.

Les séparateurs sont exclusivement destinés à une pose enterrée en plein air ou sous la dalle dans des espaces bien ventilés, en tenant compte des conditions figurant au chapitre « Pose et montage ». Tous les composants conducteurs d'eau du produit doivent être posés à une profondeur hors gel (différente d'une région à une autre). Seules les rallonges de rehausse fournies peuvent être utilisées et uniquement si les conditions ambiantes le permettent. En cas de pose dans de l'eau sous pression, il faut tenir compte de l'étanchéité aux eaux souterraines.



AVERTISSEMENT

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

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

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

Toutes les interventions non expressément autorisées par écrit par le fabricant, notamment les

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

peuvent mettre fin à tout recours à la garantie du fabricant.

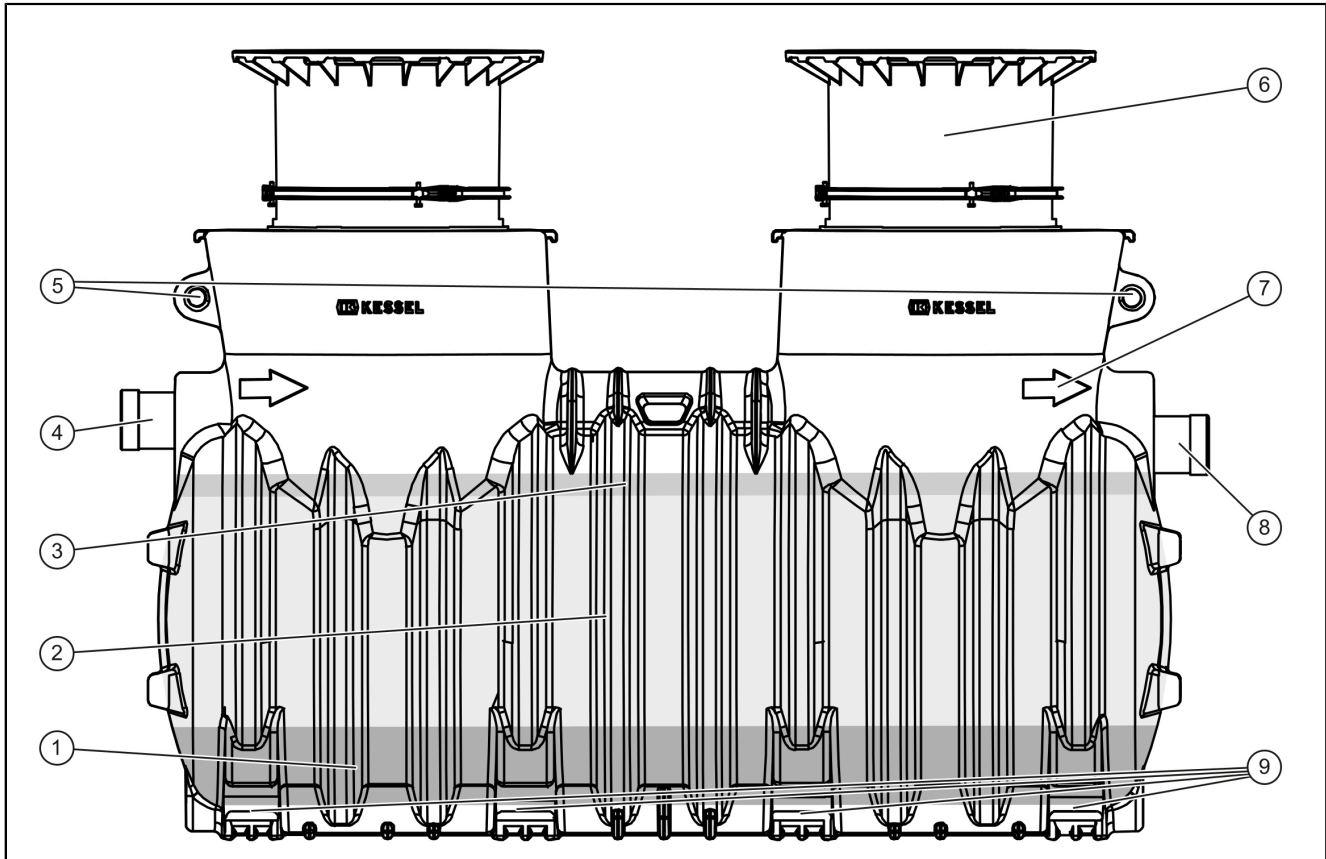
2.4 Description du produit

Les séparateurs à graisses EasyClean ground Standard de KESSEL destinés à une pose enterrée comprennent le séparateur à graisses en soi et un débourbeur intégré.

Les séparateurs à graisses pour pose enterrée sont disponibles pour différentes profondeurs de pose et classes de charge (B, D). Les variantes destinées à une pose en grande profondeur sont adaptées en usine afin de recevoir une rallonge de rehausse LW800 (pas d'illustration).

KESSEL recommande la mise en place d'un regard de visite en amont du séparateur pour faciliter le dépôt de bulles lors de l'essai d'étanchéité.

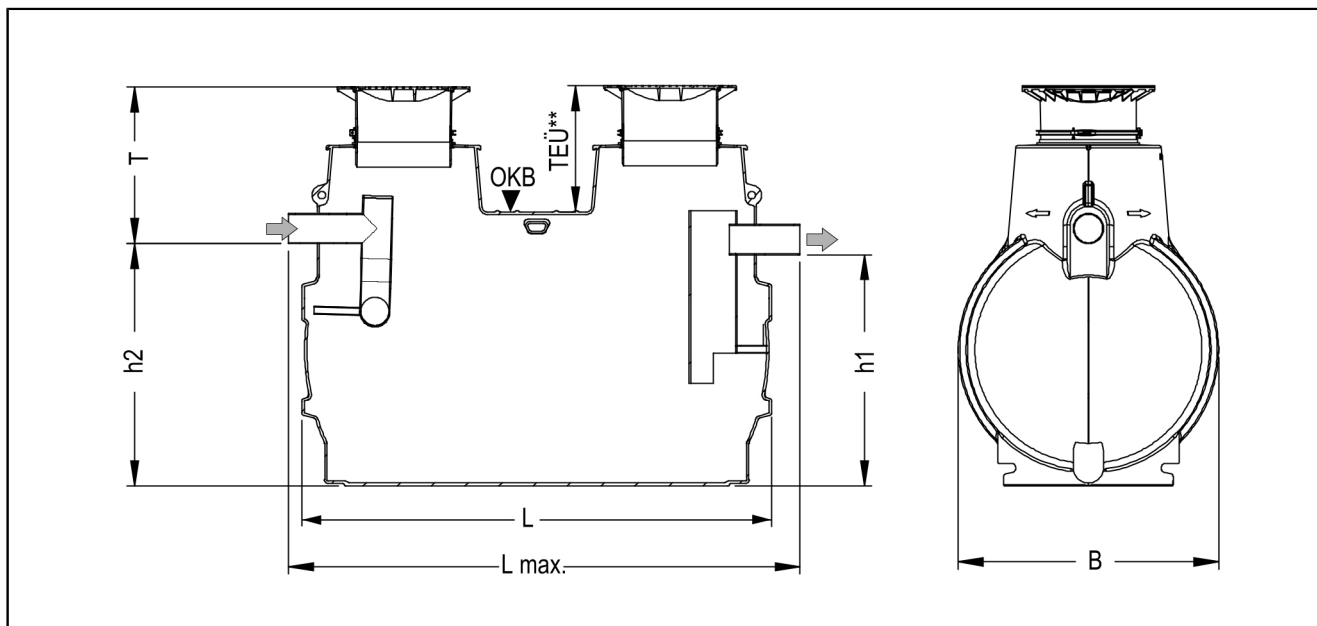
Il est possible d'acheter dans le commerce des regards de dispositif d'échantillonnage et d'évacuation de KESSEL.



(1)	Débourbeur	(6)	Rehausse avec anneau serrant
(2)	Contenance d'eaux usées	(7)	Flèche pour le sens du flux
(3)	Bac à graisse	(8)	Sortie
(4)	Arrivée	(9)	Évidements pour chariot élévateur
(5)	Anneau de transport		

3 Caractéristiques techniques

3.1 Dimensions et poids NS 7-20



Dimensions tuyaux d'arrivée/de sortie

NS	DN Arrivée	Attribution SDR des tuyaux d'arrivée et de sortie			
		Ø	Matériau	Épaisseur	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Dimensions de la cuve

NS	Poids*		Dimensions				
	A/B	D	L	T _{min}	T _{max}	h1	h2
7	315	450	2390	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110	760	1760	1550	1620

* Les rallonges de rehausse pour une pose en grande profondeur augmentent le poids total de 30 kg chacune.

Volume de la cuve

NS	Contenance d'eaux usées		
	Déboureur	Séparateur	Bac à graisse
7	700 l	1 100 l	280 l
10	1 000 l	1 600 l	400 l
15	1 500 l	2 800 l	600 l
20	2 000 l	3 800 l	800 l

Dimensions pour la statique

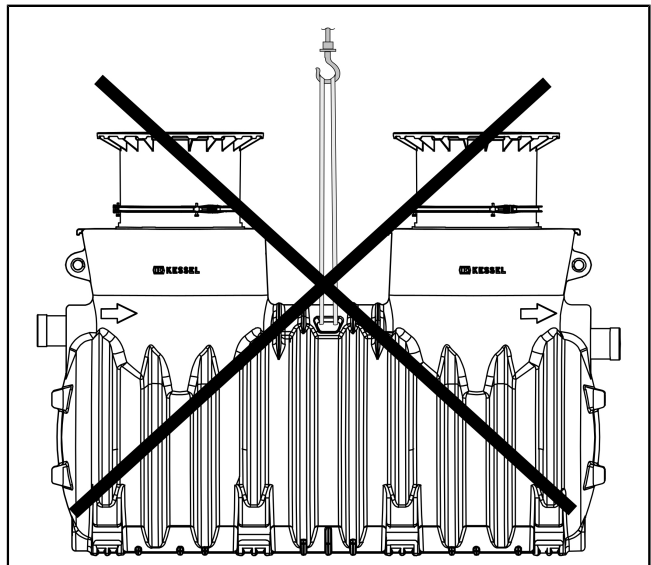
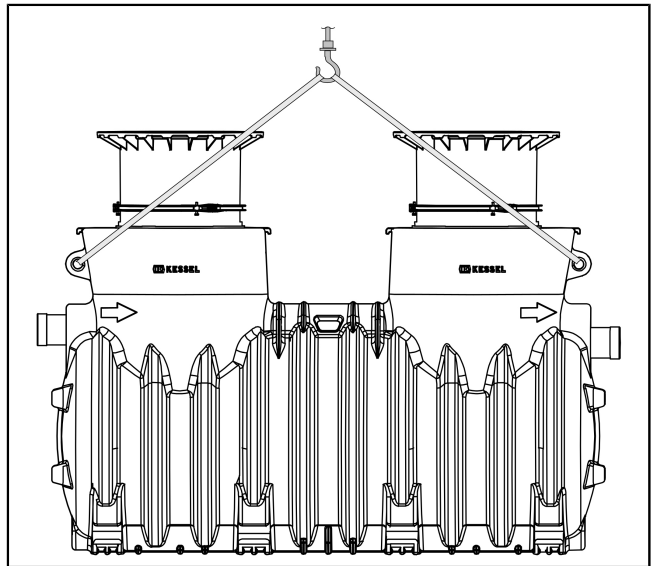
Étanchéité aux eaux souterraines à partir du bord inférieur de la cuve	1 320 mm
PST (profondeur sous terre), classe B	700 ≤ PST ≤ 1 800 mm
PST (profondeur sous terre), classe D	700 ≤ PST ≤ 1 500 mm

4 Montage

4.1 Transport

Il convient de respecter les remarques suivantes lors du transport

- Le transport de la cuve sur site n'est autorisé qu'avec un chariot élévateur (évidements à proximité du fonds de la cuve) ou à l'aide d'une grue (œillets de levage illustrés).
- Lors du levage, utiliser les deux anneaux de transport à proximité de l'arrivée et de la sortie. Seules les cordes de chanvre ou les sangles en tissu peuvent être utilisées pour soulever la cuve. Il est interdit d'utiliser des câbles métalliques ou des chaînes.



4.2 Conditions de pose

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

- Procéder à une classification de la nature du sol en considération de son aptitude à la construction (par ex. DIN 18196 ou USCS - Unified Soil Classification System).
- Vérifier la présence d'eau sous pression. Déterminer le niveau maximal de la nappe phréatique. Si celui-ci dépasse l'étanchéité aux eaux souterraines (voir chap. Caractéristiques techniques), 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. Il convient de déterminer la profondeur de pose en tenant compte de la profondeur sous terre minimale et maximale.
- Déterminer la charge de trafic (classe de charge). Prévoir éventuellement sur site des couvercles de protection plus solides et/ou une plaque de répartition de la charge. Observer le type de chaussée standard pour les surfaces carrossables.
- 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.
- Il est possible d'utiliser des tuyaux en PVC-U, PP ou PE pour les conduites supplémentaires. En principe, il convient de respecter les normes DIN EN 124 et DIN EN 476
- Prévoir directement devant 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 exécuté avec deux coudes de 45° avec une pièce intermédiaire de 250 mm.

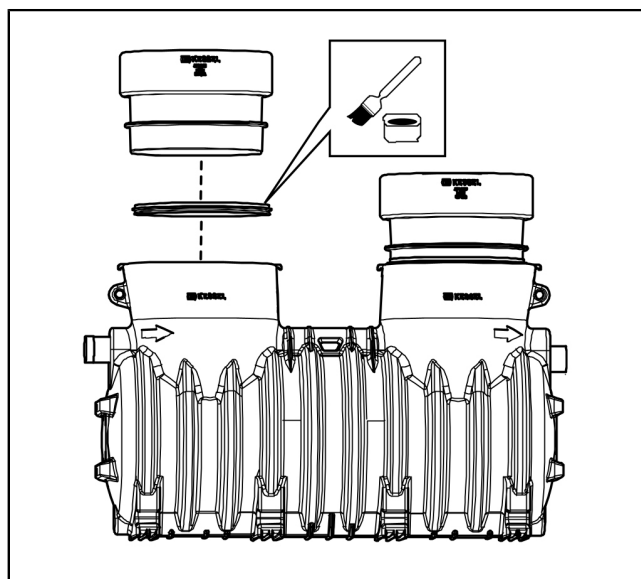
4.3 Creusage de l'excavation

- ▶ Procéder à une excavation d'au moins 50 cm autour de la cuve.
- ▶ Exécuter l'angle d'inclinaison β conformément à la nature du sol.
- ▶ Réaliser une couche de base de 30 cm de profondeur à partir de pierre concassée plate et compactée (0-16 mm ; 97% D_{pr}).
- ▶ Appliquer une couche de nivellement à base de sable (3-10 cm).

4.4 Montage de la rallonge de rehausse (optionnelle)

En cas de pose en grande profondeur, il est impératif de monter la rallonge de rehausse LW800 fournie.

- ▶ Insérer le joint à lèvres (LW800).
- ▶ Graisser les surfaces de contact intérieures du joint.
- ▶ Insérer entièrement la rehausse.



4.5 Positionnement et raccordement de la cuve

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

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

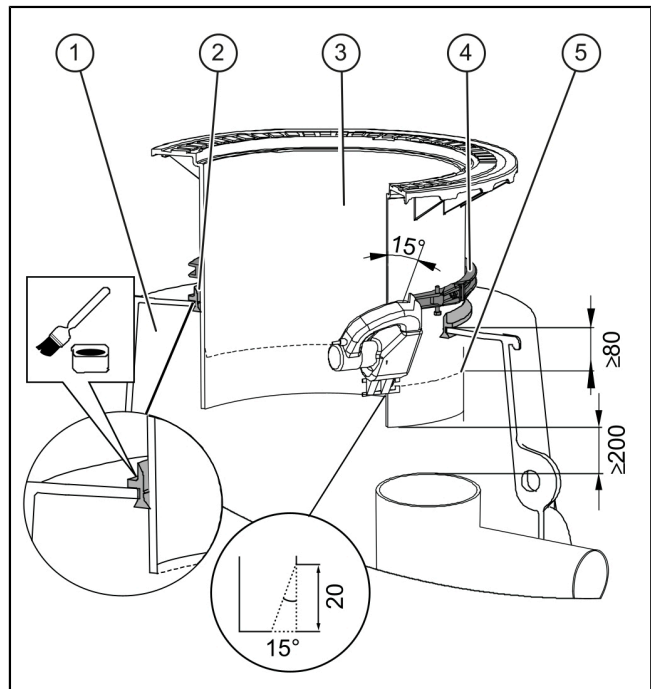
- Polychlorure de vinyle (PVC-U)
- Polyéthylène (PE)
- Polypropylène (PP)

Veillez observer les remarques techniques suivantes :

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

4.6 Montage des rehausses

- ▶ 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 bord supérieur du terrain. Mettre la rehausse télescopique en place à titre d'essai et la fixer avec l'anneau serrant. L'anneau serrant peut reposer à l'extérieur sur le joint à lèvres.
- ▶ Vérifier si l'espace requis avec la pièce de sortie et d'arrivée (voir figure ci-jointe) 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, veuillez chanfreiner l'extrémité de la rehausse (15°, 20 mm).
- ▶ Si besoin, monter de nouveau la rehausse.
- ▶ Placer le couvercle de protection, ce dernier servant de protection de chantier.
- ▶ Procéder de la même manière pour la deuxième rehausse.



4.7 Montage et réparation du capteur

KESSEL recommande, dans le cas de séparateurs à graisses enterrés, de monter également un fourreau pour câbles et un kit de passage pour installation enterrée (réf. 917823) afin de permettre la pose ultérieure d'un mesureur d'épaisseur de couche.

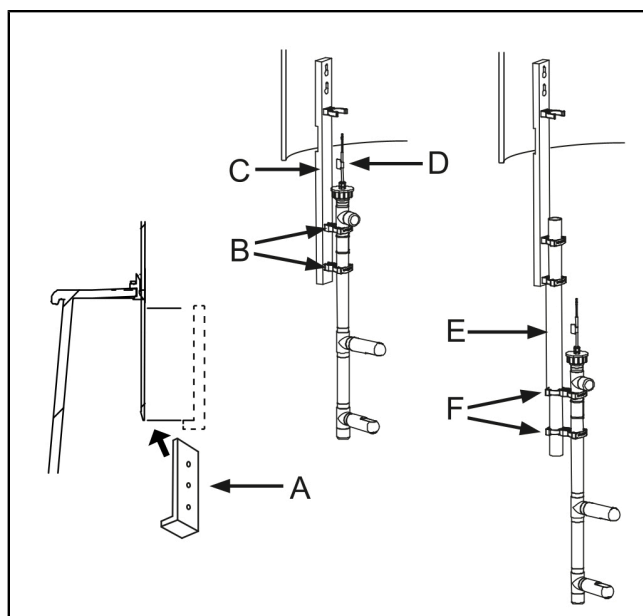
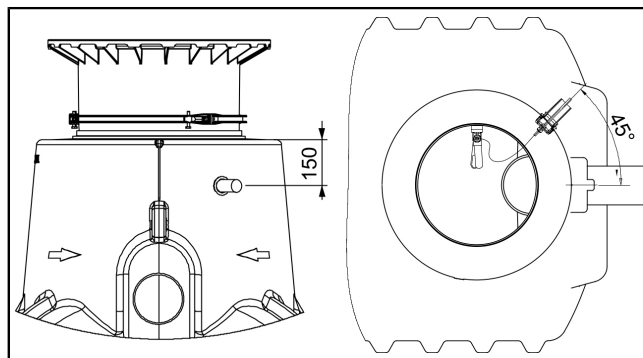
Remarques relatives à l'installation ou la préparation d'un mesureur d'épaisseur de couche pour séparateur à graisses :

- Afin d'éviter tout endommagement du séparateur ou de sa statique, il convient d'observer la distance indiquée avec le bord supérieur de la cuve et l'angle par rapport à la sortie.
- La distance entre le séparateur et le gestionnaire doit être aussi courte que possible ainsi qu'avec une pente continue en direction la cuve.
- Les changements de direction doivent toujours être réalisés avec des coudes de 45°.
- ▶ Pose du fourreau pour câbles DN 40 (diamètre extérieur 50 mm).
- ▶ Percer l'ouverture pour le fourreau pour câbles avec une scie cloche (Ø60 mm). Tenir compte des instructions relatives au perçage pour les scies cloches de KESSEL (n° doc. 010-090).
- ▶ Insérer et graisser le joint fourni avec le kit pour le passage de tuyau.
- ▶ Démontez le presse-étoupe du kit de passage.
- ▶ Faire passer un tire-câble.
- ▶ Insérer le kit de passage et le relier au fourreau pour câbles en le collant ou avec le tube en PVC-U.
- ▶ Faire passer le câble du capteur et bien refermer le presse-étoupe.

Montage du capteur

Pour le montage, il convient de différencier si le poste est prévu pour une pose enterrée normale (version A) ou une pose en grande profondeur (version B - rallonge de rehausse LW800 fournie). Pour les deux versions, le mesureur d'épaisseur de couche doit être installé sur la rehausse à l'aide d'un support.

- ▶ Poser le gabarit de perçage (A) sur la partie inférieure de la rehausse.
- ▶ Pré-percer 2 trous de 6 mmØ. Attention, ne pas percer le joint !
- ▶ Retirer le gabarit de perçage.
- ▶ Visser deux vis en acier inoxydable et garantir un écart d'env. 25 mm entre la tête de vis et le rehausse.
- ▶ Poser le support (C) sur les vis en acier inoxydable montées.
- ▶ Clipser le capteur dans le support (C) ou dans la rallonge de rehausse (E). Si besoin, ajuster les clips de fixation de la rallonge de rehausse (F) de façon à ce que le câble du capteur se trouve plus tard au-dessus du niveau de l'eau. Puis clipser à nouveau la rallonge de rehausse dans le support.
- ▶ Orienter le capteur. Veillez à cet effet à ce que les doigts de détection disposent d'un espace de 30 cm et que le petit drapeau rouge se situe à hauteur du niveau de repos.
- ▶ Poser le câble électrique conformément aux instructions jointes au capteur et le raccorder au gestionnaire.
- ▶ Coller l'autocollant d'avertissement de manière bien visible.



4.8 Remplir l'excavation

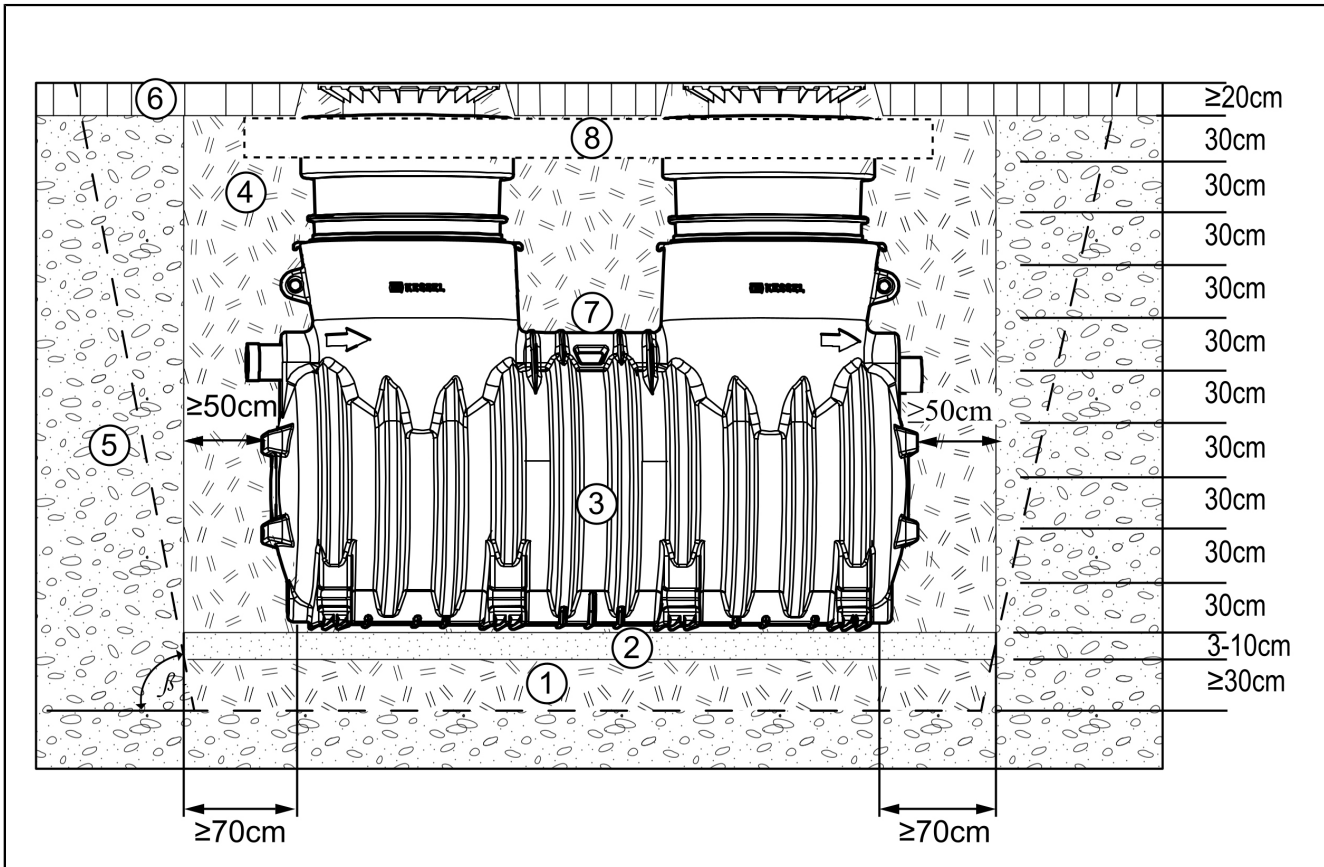


ATTENTION

Observer la statique de conformité à la sécurité routière. La pose d'un regard pour la classe de charge D nécessite une plaque de répartition de la charge en béton armé (exception : pas nécessaire pour les corps de chaussée standard).

- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Demander le plan d'armature correspondant auprès de la ligne d'assistance de KESSEL.

FR



(1)	Support (pierre concassée)	(5)	Sol de fondation
(2)	Lit de la cuve (sable)	(6)	Couche portante
(3)	Séparateur suivant le calcul statique	(7)	Bord supérieur de la cuve
(4)	Remblayage (pierre concassée)	(8)	Plaque de répartition de la charge (pour classe de charge D)

▶ 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 par ex. une plaque vibrante).

▶ Dans le même temps, remplir la cuve d'eau de façon à avoir un écart de 30 cm maximum entre le niveau du liquide et le niveau du matériau 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.

5 Mise en service et contrôle du fonctionnement

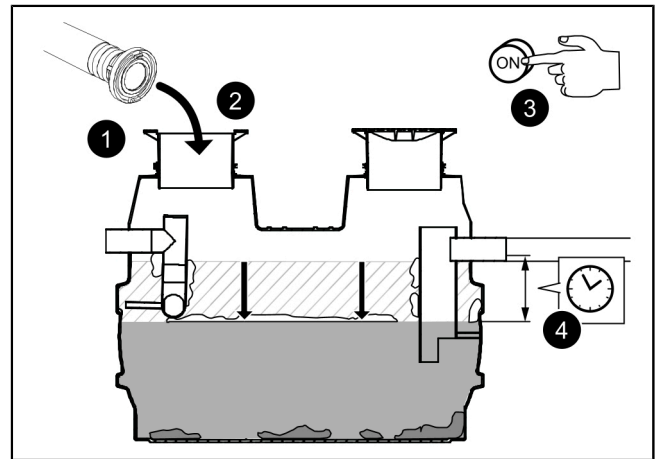
Préparation de la mise en service

- ▶ 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 Évacuation

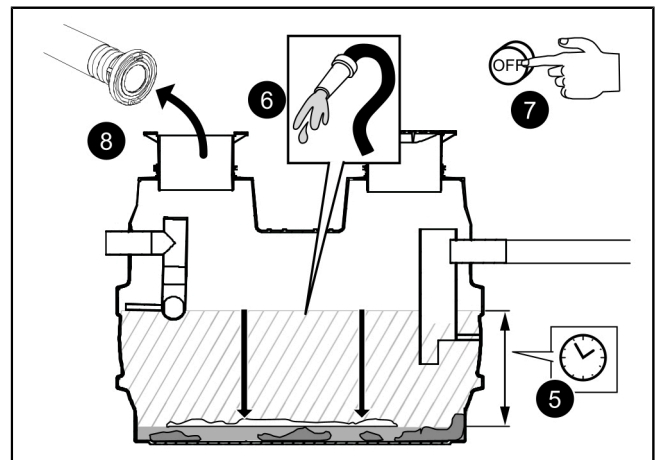
Procéder à l'évacuation

- ▶ Retirer le couvercle de protection. ❶
- ▶ Introduire le tuyau d'aspiration du véhicule de pompage et de vidange dans la cuve. ❷
- ▶ Démarrer le pompage sur le véhicule. ❸
- ▶ Patienter jusqu'au refoulement d'1/3 du niveau de repos. *La durée dépend de la taille nominale.* ❹



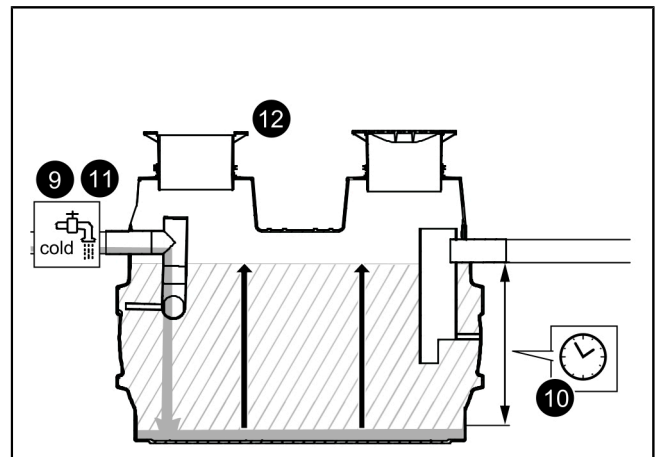
Nettoyage des parois intérieures de la cuve (si souhaité)

- ▶ Parallèlement au pompage, nettoyer les parois intérieures de la cuve à l'aide d'un tuyau d'eau. ❺ ❻
- ▶ Dès que la cuve est vide (bruit d'aspiration), terminer le pompage sur le véhicule. ❼
- ▶ Attendre un court instant puis retirer le tuyau d'aspiration. ❽



Remplissage à l'eau froide

- ▶ Ouvrir l'arrivée d'eau froide. ❾
 - ▶ Patienter jusqu'à ce que le niveau d'eau atteigne le niveau de repos ❿, puis stopper l'arrivée d'eau froide. ⓫
(en l'absence de dispositif de remplissage, remplir la cuve avec un tuyau d'eau).
 - ▶ Remettre le couvercle de protection en place. ⓬
 - ▶ Inscrire le processus d'évacuation dans le journal d'exploitation.
- ✓ L'évacuation est terminée.



7 Maintenance et contrôle

7.1 Intervalles et opérations de maintenance

Demander à un technicien de procéder annuellement à l'entretien du poste.

Les opérations suivantes doivent être réalisées dans le cadre de la maintenance :

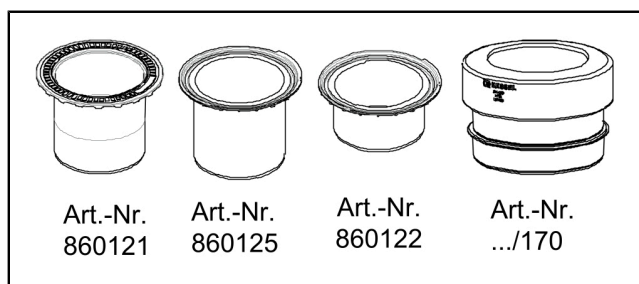
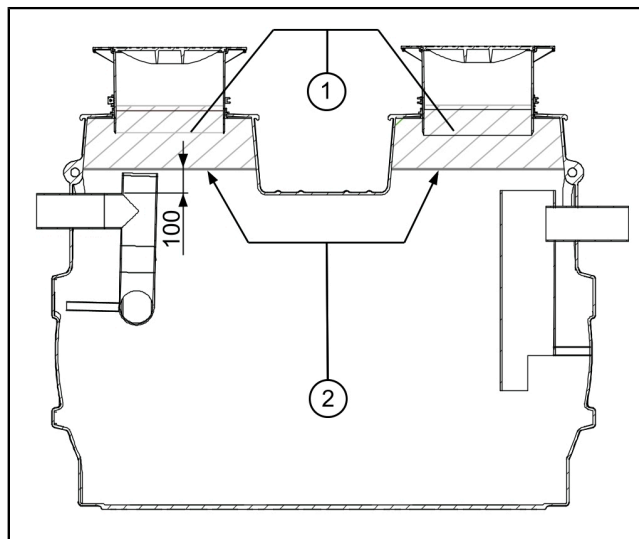
- Procéder à l'évacuation.
- Contrôle de l'intérieur de la cuve.
- Nettoyage de l'intérieur de la cuve avec un nettoyeur haute pression, notamment la zone d'arrivée et de sortie.
- Vidanger de nouveau la cuve.
- Retirer tout objet et tout dépôt à l'aide d'un dispositif de préhension et d'un racloir.
- 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.

7.2.1.1 Mise en œuvre de l'inspection générale

Dans le cadre de l'inspection générale, il est obligatoire de procéder à un essai d'étanchéité. La surface mouillée (1 - paroi intérieure de la cuve) au-dessus de la surface de l'eau (2) dans la cuve permet d'évaluer l'étanchéité de la cuve et des raccords.

FR

	Surface mouillée (1)	Surface de l'eau (2)
NS 7	4,02 m ²	1,09 m ²
NS 10	4,74 m ²	1,28 m ²
NS 15	3,84 m ²	1,15 m ²
NS 20	3,84 m ²	1,15 m ²
Rehausse avec anneau serrant, A/B/D, vissée (réf. 860121)	1,59 m ²	0,3 m ²
Rehausse, composite, réglable en hauteur 50 - 550 mm (réf. 860125)	1,82 m ²	0,3 m ²
Rehausse, composite, réglable en hauteur 50 - 280 mm (réf. 860122)	1,31 m ²	0,3 m ²
Poste avec rallonge de rehausse Ø 800	2,32 m ²	0,29 m ²



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

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 AG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



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.de/kundendienst



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 tutta la regione DACH e in altri Paesi a richiesta.

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

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Indice







1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	57
2	Sicurezza.....	58
3	Dati tecnici.....	62
4	Montaggio.....	63
5	Messa in funzione e controllo di funzionamento.....	68
6	Smaltimento.....	69
7	Manutenzione e controllo.....	70

1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

Simbolo	Spiegazione
[1]	vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
① ② ③ ④ ⑤ ...	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 58	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Variante o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola variante ATEX)
ⓘ	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio!
	Prestare attenzione all'istruzione per l'uso
	Marchio CE
	Attenzione, elettricità
 ATTENZIONE	Avverte circa un pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravissime o provocare la morte.
 PRUDENZA	Avverte circa un pericolo per le persone e il materiale. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare danni materiali.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali



AVVISO **Atmosfera nociva!**

In caso di lavori nell'impianto di pozzetto sussiste il pericolo che l'atmosfera all'interno del sistema di pozzetto sia nociva.

- ▶ Garantire una ventilazione sufficiente e impiegare eventualmente
- ▶ dei dispositivi di sicurezza, come ad esempio un rilevatore di gas universale.



AVVERTENZA **Dai serbatoi può fuoriuscire una miscela di gas esplosivi! I gas formati dal prodotto di separazione sono generalmente potenzialmente esplosivi.**

- ▶ Svuotare regolarmente il serbatoio con il prodotto di separazione!
- ▶ Evitare le fiamme libere e la formazione di scintille durante lo smaltimento o lo smontaggio.
- ▶ Garantire sempre una ventilazione adeguata dei locali.



AVVERTENZA **Rischio di esplosione a causa del trascinarsi di una zona potenzialmente esplosiva. In caso di aerazione e sfiato inadeguati dei sistemi collegati, il gas formato dal prodotto di separazione può diffondersi dietro ai sistemi e causare la formazione di una miscela di gas esplosivi.**

- ▶ Quando si collega un impianto di separazione, assicurare una corretta aerazione e sfiato dietro al sistema di drenaggio (in particolare degli impianti di sollevamento o delle stazioni di pompaggio).



AVVERTENZA **Pericolo a causa del dimensionamento errato dei cavi di collegamento!**

- ▶ Impiegare l'apparecchio solo con i cavi di collegamento in dotazione (o con cavi analoghi).



AVVERTENZA **Rischio di trasporto/peso proprio dell'impianto!**

- ▶ Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Dati tecnici", pagina 62).
- ▶ Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.



ATTENZIONE

Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione. L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D richiede una piastra di distribuzione del carico in calcestruzzo armato (non necessaria per la costruzione stradale standard).

- ▶ Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.
- ▶ Richiedere il rispettivo piano di armatura al centralino KESSEL.

Dispositivi di protezione individuale prescritti!

In occasione dell'installazione, della manutenzione e dello smaltimento dell'impianto, impiegare sempre i dispositivi di protezione.



- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso



Le istruzioni per l'uso e la manutenzione devono essere disponibili presso il prodotto.

2.2 Personale – Qualifica

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

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

- ▶ effettuare una valutazione dei rischi,
- ▶ determinare e segnalare delle zone di rischio adeguate,
- ▶ effettuare la formazione per la sicurezza,
- ▶ impedire l'uso da parte di persone non autorizzate.

Persona ¹⁾	Mansioni ammesse sugli impianti KESSEL			
Esercente	Controllo visivo			
Esperto (conosce e comprende le istruzioni per l'uso)		Svuotamento, pulizia (all'interno), controllo di funzionamento		
Tecnico specializzato (artigiano specializzato nel rispetto delle istruzioni di installazione e delle norme di esecuzione)			Installazione, sostituzione, manutenzione dei componenti, messa in funzione	
Ispettore generale (a norma EN 1825)				Prova di tenuta, controllo della posa corretta e del montaggio a regola d'arte prima della messa in funzione iniziale
Elettricista specializzato (nel rispetto delle norme nazionali per la sicurezza elettrica)				Lavori all'installazione elettrica

1) Comando e montaggio possono essere affidati solo a persone che hanno compiuto il 18° anno di età.

2.3 Uso conforme alla destinazione

Il prodotto è un impianto per la separazione dei grassi 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. Per il funzionamento regolare è necessario rispettare i cicli di smaltimento e manutenzione.

Gli impianti di separazione sono destinati esclusivamente all'installazione interrata all'aperto o al di sotto del pavimento nel rispetto di determinate condizioni; vedere il capitolo "Installazione e montaggio". Tutti i componenti idraulici del prodotto devono essere posati a una profondità antigelo (che varia a livello regionale). Possono essere usate esclusivamente le prolunghe in dotazione solo nei casi in cui le condizioni ambientali lo consentono. In caso di installazione in presenza di pressione idrica è necessario tenere conto della resistenza all'acqua freatica.



AVVERTENZA

Non è consentito accedere al serbatoio dell'impianto di separazione durante i lavori di montaggio o manutenzione.

Se fosse tuttavia necessario accedere a un serbatoio per motivi imprevisti, dovranno essere prese tutte le necessarie misure di sicurezza per l'accesso nei pozzetti (ad esempio la decontaminazione e/o la ventilazione forzata del serbatoio, l'uso di imbragature, la presenza di personale di sicurezza, l'uso di un treppiede).

La stabilità del serbatoio è garantita solo per il suo peso, per il trasporto e per il montaggio descritti secondo l'uso previsto (ad esempio per quanto riguarda la classe di carico, la costruzione stradale). Si devono evitare carichi aggiuntivi da fondazioni singole o continue o altri fattori esterni. Se questi sono previsti, occorre prevedere accorgimenti speciali.

Tutte le operazioni elencate di seguito non espressamente autorizzate per iscritto dal produttore:

- Le modifiche e le aggiunte
- Gli impieghi di ricambi non originali
- Le riparazioni eseguite da aziende o persone non autorizzate dal produttore

possono causare una perdita delle prestazioni di garanzia.

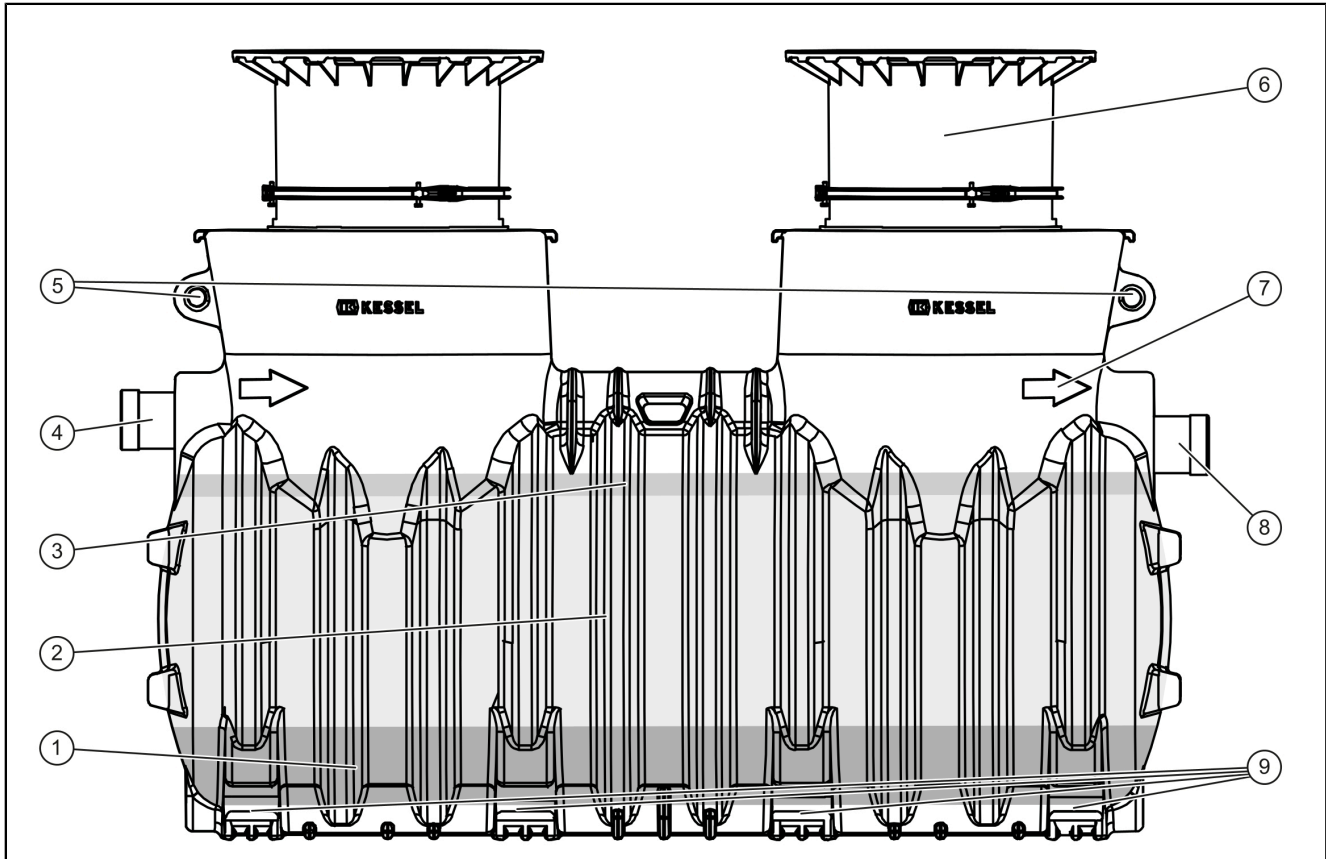
2.4 Descrizione del prodotto

I separatori di grassi KESSEL EasyClean ground Standard sono destinati all'installazione interrata e sono composti dal separatore di grassi stesso e da un sedimentatore di fanghi integrato.

I separatori di grassi per l'installazione interrata sono disponibili per diverse profondità di posa e classi di carico (B, D). Le varianti per l'installazione in profondità sono state adattate in fabbrica per l'attacco di una prolunga LW800 (nessuna figura disponibile).

Per poter agevolare l'inserimento dei palloni gonfiabili utili alla prova di tenuta, KESSEL raccomanda di installare un pozzetto di revisione a monte dell'impianto di separazione.

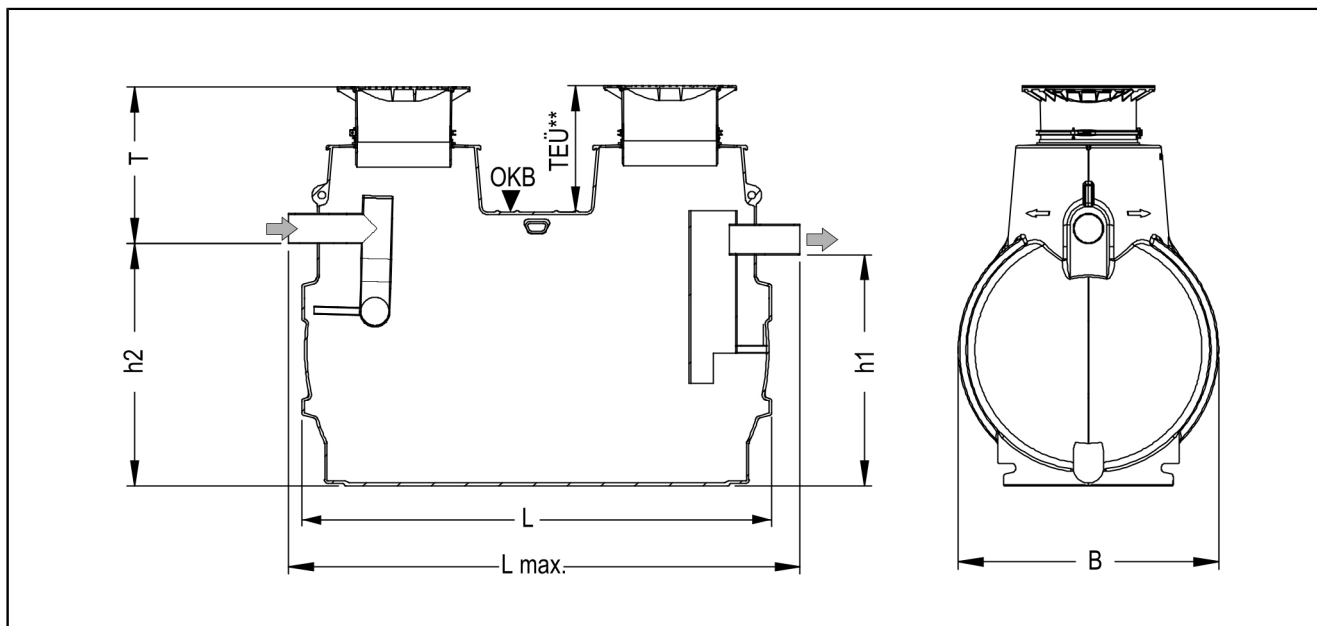
Presso i rivenditori specializzati è possibile acquistare i pozzetti di prelievo e i pozzetti di smaltimento KESSEL adatti all'impianto.



(1)	Sedimentatore di fanghi	(6)	Rialzo con anello di fissaggio
(2)	Contenuto di acque di scarico	(7)	Freccia in direzione di flusso
(3)	Serbatoio del grasso	(8)	Uscita
(4)	Entrata	(9)	Spazi per il carrello elevatore
(5)	Occhielli di trasporto		

3 Dati tecnici

3.1 Misure e pesi NS 7-20



Dimensioni dei tubi di entrata/uscita

NS	DN Entrata	Assegnazione SDR dei tubi di entrata/uscita			
		Ø	Materiale	Spessore della parete	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Dimensioni del serbatoio

NS	Peso*		Misure				
	A/B	D	L	P _{min}	P _{max}	h1	h2
7	315	450	2.390	760	1.200	1.030	1.100
10	340	480	2.910	760	1.200	1.030	1.100
15	435	630	2.590	760	1.760	1.550	1.620
20	490	670	3.110	760	1.760	1.550	1.620

* Le prolunghie per l'installazione in profondità aumentano il peso totale di 30 kg per prolunga.

Volume del serbatoio

NS	Contenuto di acque di scarico		
	Sedimentatore di fanghi	Impianto di separazione	Serbatoio del grasso
7	700 l	1.100 l	280 l
10	1.000 l	1.600 l	400 l
15	1.500 l	2.800 l	600 l
20	2.000 l	3.800 l	800 l

Dimensioni per la statica

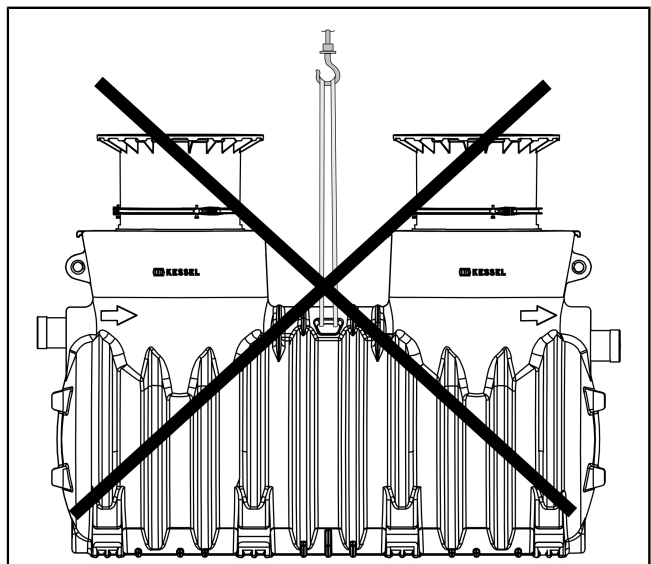
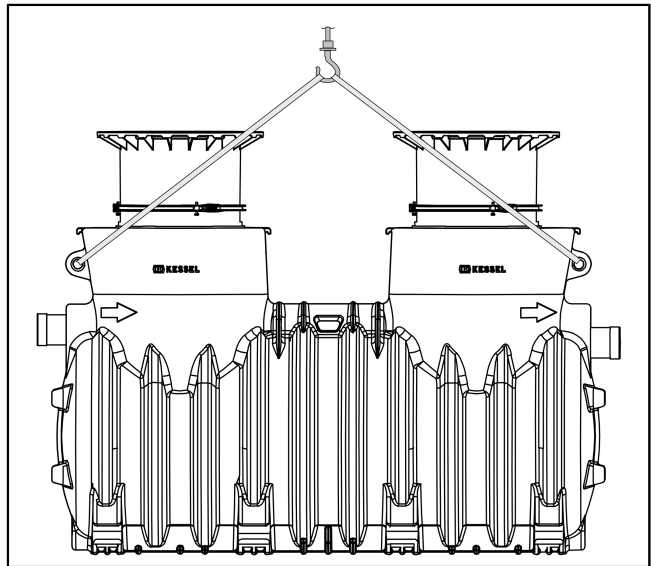
Resistenza all'acqua freatica dal bordo inferiore del serbatoio	1.320 mm
S-TC (spessore terra coprente) classe B	700 ≤ S-TC ≤ 1.800 mm
S-TC (spessore terra coprente) classe D	700 ≤ S-TC ≤ 1.500 mm

4 Montaggio

4.1 Trasporto

Devono essere seguite le seguenti indicazioni per il trasporto

- Il trasporto del serbatoio sul posto è consentito solo per mezzo di un carrello elevatore (utilizzando gli appositi spazi vicino al fondo del serbatoio) o di una gru (utilizzando gli occhielli di sollevamento illustrati).
- Per il sollevamento devono essere utilizzati i due occhielli di trasporto nelle vicinanze dell'entrata e dell'uscita. Il serbatoio deve essere sollevato solo con funi di canapa o cinghie in tessuto, non è ammesso l'uso di funi d'acciaio o di catene.



4.2 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 (a esempio a norma DIN 18196 o USCS – Unified Soil Classification System).
- Controllare se è presente dell'acqua freatica premente e determinare il livello massimo dell'acqua freatica. Se questo supera la resistenza all'acqua freatica (vedere il capitolo Dati tecnici), rivolgersi al centro di assistenza dell'azienda. I presenza di terreni impermeabili deve essere previsto un drenaggio.
- La profondità antigelo per i condotti di entrata/uscita deve essere determinata in caso di uso annuale. La profondità di posa deve essere determinata tenendo conto della terra coprente massima e minima.
- Deve essere definito il carico di traffico (classe di carico). Devono essere eventualmente realizzate delle piastre di copertura portanti e/o deve essere realizzata sul posto una piastra di distribuzione del carico. Per le aree transitabili deve essere rispettato lo standard per la costruzione stradale.
- Le sollecitazioni prodotte dalle fondamenta adiacenti o dalla spinta delle terre laterale devono essere evitate e devono essere prevenute con delle contromisure realizzate sul posto.
- Quali condotti sono adatti i tubi in PVC-U, PP o PE. Devono essere fondamentalmente rispettate le norme DIN EN 124 e DIN EN 476.
- Direttamente a monte dell'impianto di separazione deve essere previsto un tratto di calma di lunghezza pari almeno a un decimo del tubo di entrata. Il passaggio dai condotti in discesa ai condotti orizzontali deve essere realizzato con due curve di 45° e con una prolunga di almeno 250 mm.

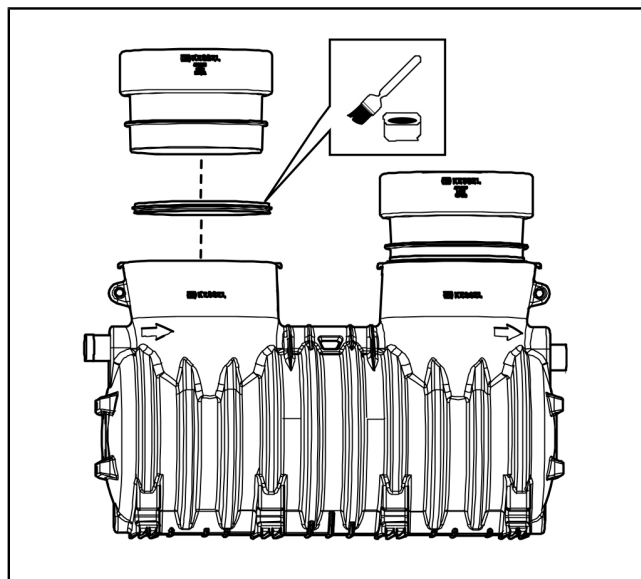
4.3 Esecuzione dello scavo

- ▶ Lo scavo deve essere realizzato con uno spazio di 50 cm attorno al serbatoio.
- ▶ Realizzare l'angolo di inclinazione β in base ai requisiti del suolo.
- ▶ Realizzare uno strato di fondazione di 30 cm in pietrisco frantumato compattato e piano (granulometria 0-16 mm; gc 97%).
- ▶ Realizzare uno strato di compensazione di sabbia (3-10 cm).

4.4 Montaggio della prolunga (opzionale)

In caso di installazione in profondità, il montaggio della prolunga LW800 in dotazione è necessario.

- ▶ Applicare la guarnizione a labbro (LW800).
- ▶ Ingrassare le superfici di contatto della guarnizione.
- ▶ Inserire completamente il rialzo.



4.5 Posizionamento e collegamento del serbatoio

- ▶ Posizionare e orientare il serbatoio nel rispetto delle indicazioni per il trasporto.
- ▶ Collegare il condotto di entrata e di uscita.
- ▶ Montare guarnizione a labbro, rialzi e piastra di copertura, in modo che sia garantita la protezione durante i lavori. Accertare che il rialzo sia allo stesso livello della sommità del terreno prevista.

All'entrata e all'uscita dell'impianto di separazione è possibile collegare tubi delle acque di scarico e pezzi sagomati nei materiali seguenti:

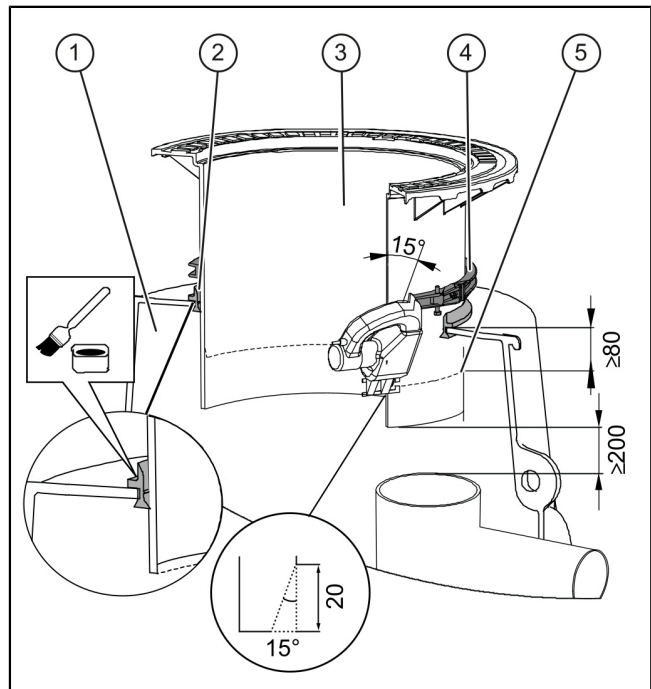
- Polivinilcloruro (PVC-U)
- Polietilene (PE)
- Polipropilene (PP)

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 antigelo.
- Il collegamento del condotto di alimentazione con la condotta in discesa dovrebbe essere realizzato con due curve da 45°. Dovrebbe essere previsto un tratto di calma con una lunghezza pari a circa un decimo del diametro del condotto di alimentazione.
- 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.
- Al serbatoio non è ammesso applicare degli ulteriori collegamenti.
- I collegamenti devono essere sottoposti a una prova di tenuta prima del riempimento dello scavo.

4.6 Montaggio dei rialzi

- ▶ Applicare la guarnizione a labbro nell'apertura.
- ▶ Ingrassare le superfici di contatto con il rialzo (guarnizione a labbro).
- ▶ Determinare la profondità di posa desiderata rispetto alla sommità del terreno. Inserire il rialzo telescopico per tentativi e fissarlo con l'anello di fissaggio. L'anello di fissaggio può essere applicato esternamente alla guarnizione a labbro.
- ▶ Controllare se è garantito lo spazio libero necessario rispetto alla costruzione di uscita o di entrata (vedere la figura accanto).
- ▶ 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.
- ▶ Applicare la piastra di copertura, che funge da protezione durante i lavori.
- ▶ Ripetere la procedura per il secondo rialzo.



4.7 Montaggio e preparazione dell'unità del sensore

KESSEL, in presenza di separatori di grassi interrati, raccomanda di montare un tubo per cavi e un kit di passaggio (codice articolo 917823) per consentire l'installazione successiva del misuratore degli spessori.

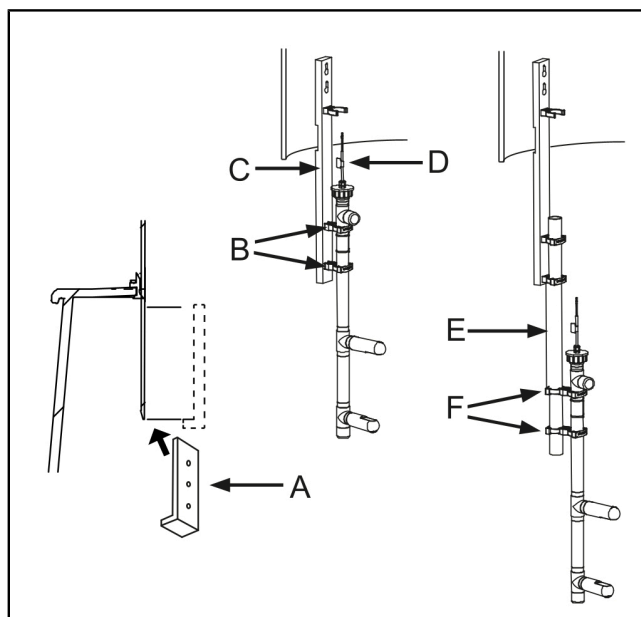
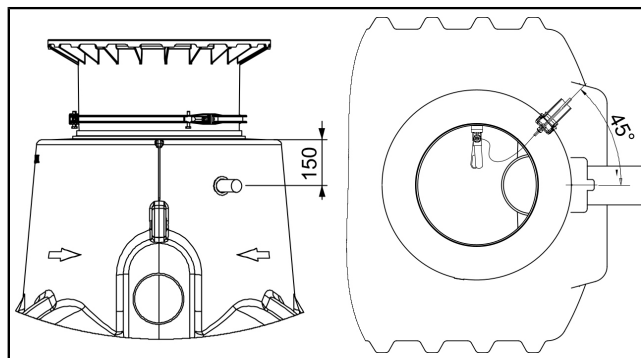
Indicazioni per installare o preparare il misuratore degli spessori per il separatore di grassi:

- Per evitare danni all'impianto di separazione o alla relativa statica, la distanza rispetto al bordo superiore del serbatoio e l'angolo rispetto all'uscita devono essere rispettati.
- Il tratto di collegamento tra impianto di separazione e centralina deve essere mantenuto il più corto possibile ed essere realizzato con una pendenza costante verso il serbatoio.
- Realizzare i cambi direzione sempre con curve da 45°.
- ▶ Posare il tubo per cavi DN 40 (DA 50 mm).
- ▶ Realizzare l'apertura per il tubo per cavi con una sega a tazza (Ø60 mm). Seguire le istruzioni per la foratura delle seghe a tazza KESSEL (n. documento 010-090).
- ▶ Inserire e ingrassare la guarnizione contenuta nel kit per il condotto del tubo.
- ▶ Smontare il pressacavo del kit di passaggio.
- ▶ Fare passare la sonda passacavi.
- ▶ Inserire il kit di passaggio e incollarlo o collegarlo tramite il tubo in PVC-U con il tubo per cavi.
- ▶ Fare passare il cavo della sonda, chiudere saldamente il pressacavo.

Montaggio dell'unità del sensore

Per il montaggio è fondamentale distinguere tra impianto per l'installazione interrata normale (versione A) e impianto per l'installazione in profondità (versione B – prolunga LW800 in dotazione). In entrambe le versioni il misuratore degli spessori deve essere installato con un supporto sul rialzo.

- ▶ Appoggiare la mascherina per la realizzazione dei fori (A) sul rialzo in basso.
- ▶ Praticare 2 fori con Ø 6 mm. Attenzione, non forare nella guarnizione!
- ▶ Togliere la mascherina per la realizzazione dei fori.
- ▶ Avvitare due viti d'acciaio inox, accertando che sia garantita una distanza di circa 25 mm tra la testa della vite e il rialzo.
- ▶ Collocare il supporto (C) sulle viti in acciaio inox montate.
- ▶ Fissare l'unità del sensore nel supporto (C) o nel tubo di prolunga (E). Se necessario, adattare le clip di fissaggio del tubo di prolunga (F) in modo tale che il cavo dell'unità del sensore si trovi successivamente sopra allo specchio d'acqua. Fissare il tubo di prolunga al supporto.
- ▶ Orientare l'unità del sensore, accertando che lo stelo del sensore disponga di uno spazio libero di 30 cm e che la bandierina rossa (D) si trovi all'altezza del livello statico.
- ▶ Posare i cavi elettrici seguendo le istruzioni allegate all'unità del sensore e collegarli alla centralina.
- ▶ Applicare l'adesivo di avviso in un punto ben visibile.



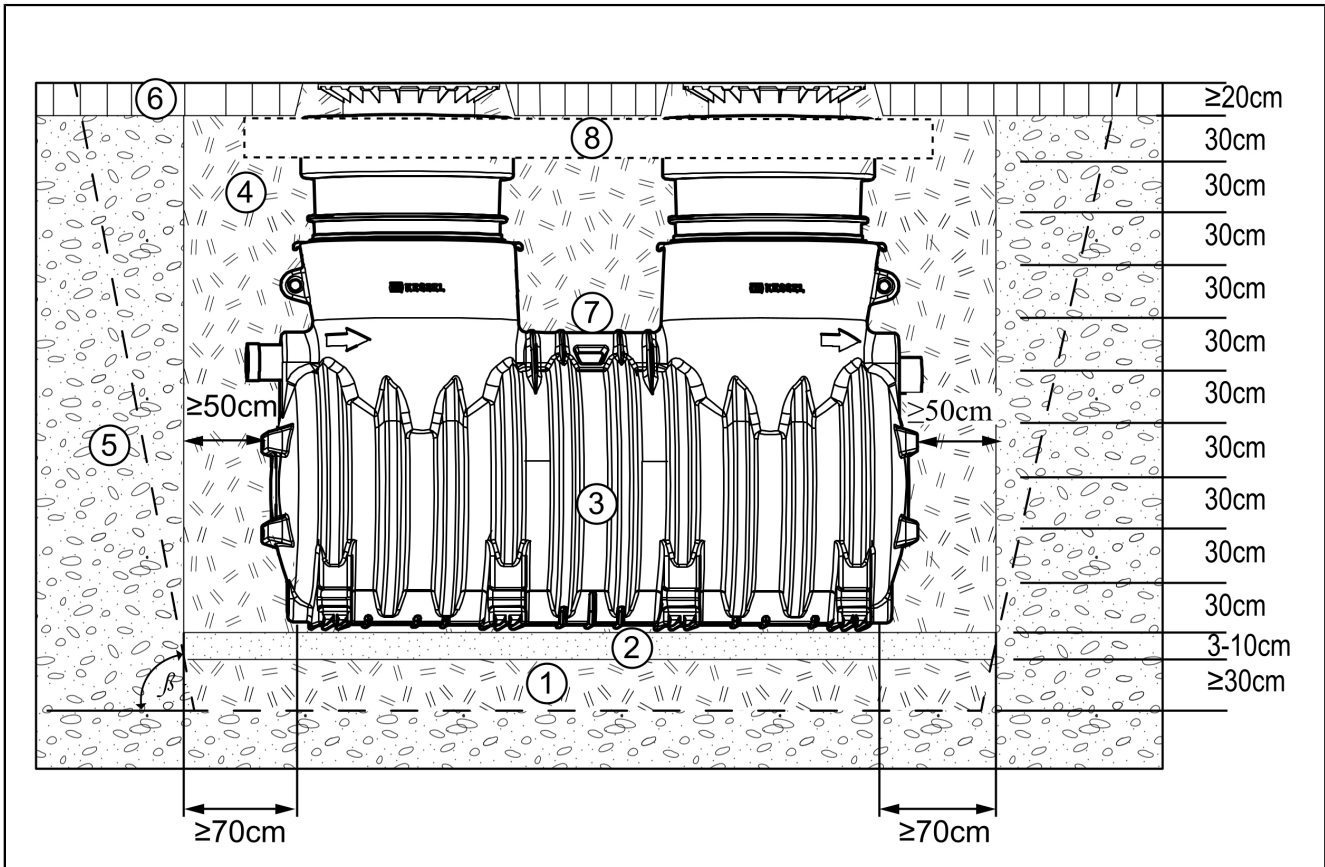
4.8 Riempimento dello scavo



ATTENZIONE

Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione. L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D richiede una piastra di distribuzione del carico in calcestruzzo armato (non necessaria per la costruzione stradale standard).

- ▶ Determinare la classe di carico e la statica necessarie sulla base dell'ambiente circostante e delle condizioni d'uso.
- ▶ Richiedere il rispettivo piano di armatura al centralino KESSEL.



(1)	Sottofondo (pietrisco frantumato)	(5)	Terreno di fondazione
(2)	Letto del serbatoio (sabbia)	(6)	Strato portante
(3)	Impianto di separazione coma da calcolo statico	(7)	Bordo superiore del serbatoio
(4)	Riempimento (pietrisco frantumato)	(8)	Piastra di distribuzione del carico (per la classe di carico D)

- ▶ 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 rabboccato d'acqua, in modo che tra il livello del liquido e il livello del materiale di riempimento vi sia una differenza massima di 30 cm.
- 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.

5 Messa in funzione e controllo di funzionamento

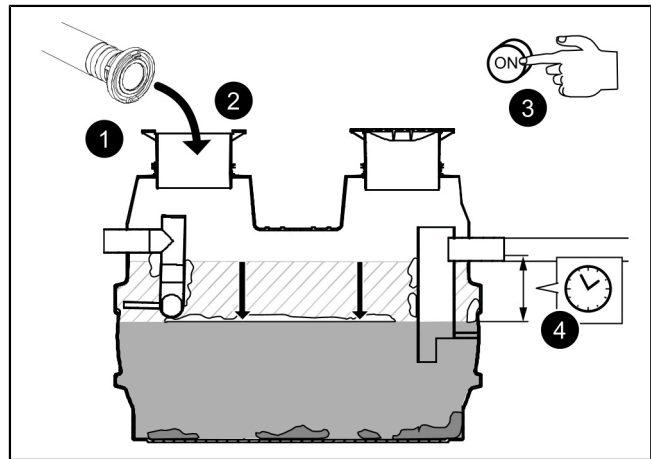
Preparazione della messa in funzione

- ▶ 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 Smaltimento

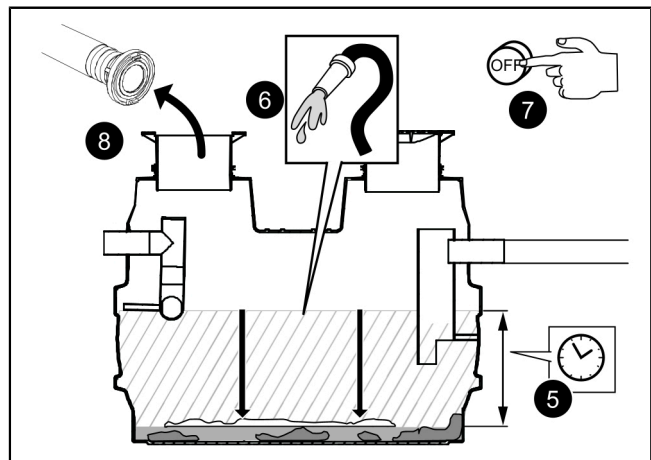
Esecuzione dello smaltimento

- ▶ Togliere la piastra di copertura. ❶
- ▶ Introdurre il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento nel serbatoio. ❷
- ▶ Avviare il procedimento di svuotamento del veicolo di smaltimento. ❸
- ▶ Attendere fino a che non viene pompato via 1/3 del livello di quiete. *La durata dipende dalle dimensioni nominali.* ❹



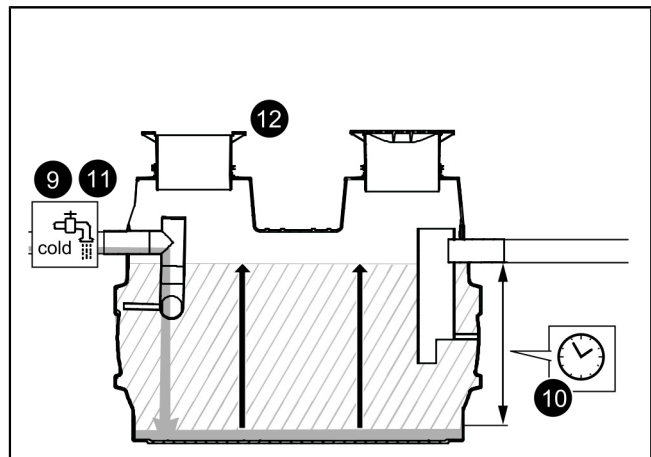
Lavaggio delle pareti interne del serbatoio (se desiderato)

- ▶ Parallelamente al procedimento di svuotamento, lavare le pareti interne del serbatoio con un tubo flessibile dell'acqua. ❺ ❻
- ▶ Non appena il serbatoio è stato svuotato (rumore di risucchio), concludere il procedimento di svuotamento del veicolo di smaltimento. ❼
- ▶ Dopo una breve attesa, estrarre il tubo flessibile di aspirazione. ❽



Riempimento con acqua fredda

- ▶ Avviare l'afflusso di acqua fredda. ❾
 - ▶ Attendere fino a che il livello dell'acqua non ha raggiunto il livello statico ❿ ; interrompere l'afflusso di acqua fredda. ⓫
(Se non è presente nessun dispositivo di riempimento, riempire il serbatoio con il tubo flessibile dell'acqua fredda).
 - ▶ Installare nuovamente la piastra di copertura. ⓬
 - ▶ Protocollare lo smaltimento nel diario d'esercizio.
- ✓ La procedura di smaltimento è conclusa.



7 Manutenzione e controllo

7.1 Frequenza e attività di manutenzione

L'impianto deve essere mantenuto annualmente da un esperto.

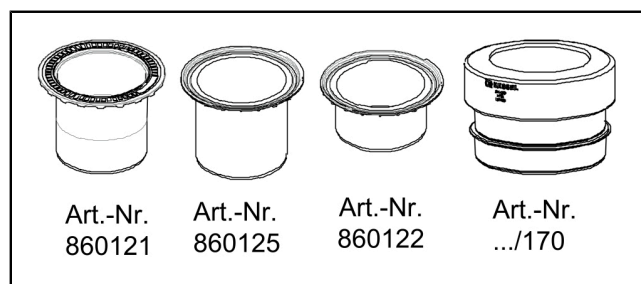
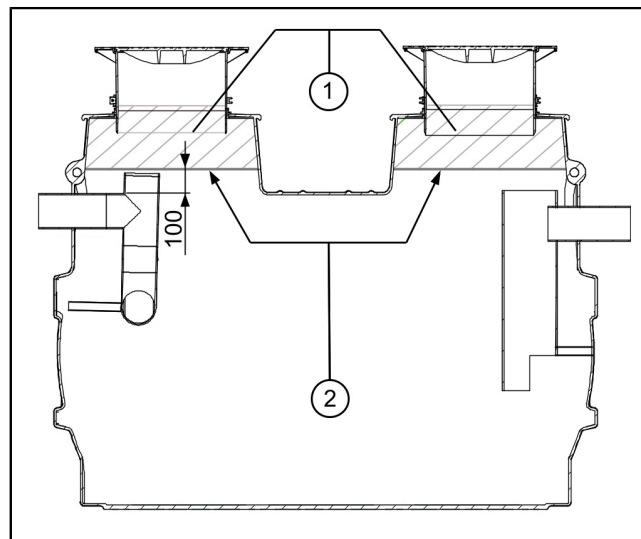
In occasione della manutenzione devono essere svolte le attività seguenti:

- Esecuzione dello smaltimento.
- 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.

7.2.1.1 Esecuzione dell'ispezione generale

Nel quadro dell'ispezione generale è prevista obbligatoriamente una prova di tenuta. La superficie bagnata (1 – superficie della parete interna del serbatoio) sopra alla superficie d'acqua nel serbatoio (2) consente la valutazione della tenuta resistente del serbatoio e dei collegamenti.

	Superficie bagnata della parete (1)	Superficie dell'acqua (2)
NS 7	4,02 m ²	1,09 m ²
NS 10	4,74 m ²	1,28 m ²
NS 15	3,84 m ²	1,15 m ²
NS 20	3,84 m ²	1,15 m ²
Rialzo con anello di fissaggio, A/B/D, avvitato (codice articolo 860121)	1,59 m ²	0,3 m ²
Rialzo in materiale plastico, regolabile in altezza 50-550 mm (codice articolo 860125)	1,82 m ²	0,3 m ²
Rialzo in materiale plastico, regolabile in altezza 50-280 mm (codice articolo 860122)	1,31 m ²	0,3 m ²
Impianto con prolunga Ø 800	2,32 m ²	0,29 m ²



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 afwatingstechniek 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 AG
Bahnhofstraße 31
D-85101 Lenting, Duitsland



Bij technische vragen helpen onze gekwalificeerde servicepartners u met alle plezier op locatie verder. U vindt uw contactpersoon op:

www.kessel-nederland.nl/service



Indien nodig ondersteunen onze servicepartners met diensten zoals inbedrijfstelling, onderhoud of algemene inspectie in de gehele DACH-regio, andere landen op aanvraag.

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:
<http://www.kessel-nederland.nl/contact/nederland>



Inhoud






1	Informatie over deze handleiding.....	75
2	Veiligheid.....	76
3	Technische gegevens.....	80
4	Monteren.....	81
5	Inbedrijfstelling en functionele controle.....	86
6	Lediging.....	87
7	Onderhoud en controle.....	88

1 Informatie over deze handleiding

De volgende weergaveconventies maken de oriëntatie eenvoudiger:

Afbeelding	Uitleg
[1]	zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	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 76	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
📘	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen!
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
CE	CE-markering
	Waarschuwing elektriciteit
 WAARSCHUWING	Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet opvolgen deze instructie kan zeer ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
 LET OP	Waarschuwt tegen gevaar voor personen en materiaal. Het niet opvolgen deze instructie kan zeer ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies



LET OP

Ongezonde atmosfeer!

Bij werkzaamheden in de schacht bestaat het gevaar dat de atmosfeer in het schachtsysteem gevaarlijk is voor de gezondheid.

- ▶ Voor voldoende ventilatie zorgen.
- ▶ Eventueel veiligheidsapparatuur zoals een multigasdetector gebruiken.



WAARSCHUWING

Er kan een explosief gasmengsel uit de reservoirs komen! Door afscheidingsmateriaal gevormde gassen zijn in principe explosiegevaarlijk.

- ▶ Reservoirs met afscheidingsmateriaal regelmatig legen!
- ▶ Bij lediging en demontage open vuur en vonken vermijden.
- ▶ Altijd voor voldoende ventilatie van de ruimte zorgen.



WAARSCHUWING

Explosiegevaar door het verslepen van een EX-zone. Bij onvoldoende be- en ontluchting van aangesloten installaties kunnen gassen uit het afscheidingsmateriaal zich naar daarachterliggende installaties verspreiden en daar een explosief gasmengsel vormen.

- ▶ Bij de aansluiting van een afscheidersysteem moet worden gecontroleerd of de achterliggende afwateringsinstallaties (in het bijzonder opvoerinstallaties of pompstations) correct be- en ontluicht worden.



WAARSCHUWING

Gevaar door foutief bemeten aansluitleidingen!

- ▶ Het apparaat alleen in combinatie met de meegeleverde aansluitleidingen (of gelijkwaardige) gebruiken.



WAARSCHUWING

Transportrisico/eigengewicht van de installatie!

- ▶ Gewicht van de installatie/installatieonderdelen controleren (zie "*Technische gegevens*", pagina 80).
- ▶ Let op het correct tillen en de arbeidsergonomie.



VOORZICHTIG

Statische belasting i.v.m. de verkeersveiligheid in acht nemen. Schachtinbouw voor belastingsklasse D vereist een lastverdeelplaat van gewapend beton (uitgezonderd bij een standaardopbouw van de weg).

- ▶ De vereiste belastingsklasse en statica conform de omgevings-/gebruiksomstandigheden bepalen.
- ▶ Passend wapeningsplan bij de KESSEL-hotline aanvragen.

Gebruik voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!

Bij de inbouw, het onderhoud en lediging van de installatie altijd beschermingsmiddelen gebruiken.



- beschermende kleding
- veiligheidshandschoenen



- veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming



Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.

2.2 Personeel/kwalificatie

Voor het gebruik van de installatie gelden de telkens geldige verordening inzake bedrijfsveiligheid en gevaarlijke stoffen of nationale verordeningen.

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

- ▶ het maken van een risicobeoordeling,
- ▶ het vaststellen en aantonen van gevarenczones,
- ▶ het uitvoeren van veiligheidsinstructies,
- ▶ het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden.

Persoon ¹⁾	Vrijgegeven werkzaamheden bij KESSEL-installaties			
Exploitant	Visuele inspectie			
Deskundige (kent en begrijpt gebruiksaanwijzing)		Lediging, reiniging (binnenkant), controleren van de werking		
Vakkundige (vakman, volgens inbouwhandleiding en uitvoeringsnormen)			Inbouw, vervanging, onderhoud van componenten, inbedrijfstelling	
Algemeen inspecteur (conform EN 1825)				Lektest, controle van de correcte installatie en vakkundige montage voor de eerste inbedrijfstelling.
Elektriciën (volgens nationale voorschriften voor elektrische veiligheid)				Werkzaamheden aan de elektrische installatie

1) Bediening en montage mogen alleen door personen van 18 jaar of ouder worden uitgevoerd.



2.3 Beoogd gebruik

Het product is een installatie voor het afscheiden van vet uit huishoudelijk of industrieel afvalwater conform DIN EN 1825. Onder vet wordt verstaan stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong met een dichtheid lager dan $0,95 \text{ g/cm}^3$ die deels of volledig niet in water oplosbaar of verzeepbaar zijn. Voor correct gebruik moeten ledigings- en onderhoudscycli in acht worden genomen.

De afscheiders zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik onder vastgelegde omstandigheden, ondergronds ingebouwd of onder een vloerplaat in goed geventileerde ruimten. Zie het hoofdstuk "Inbouw en montage" voor meer informatie. Alle watervoerende onderdelen van het product moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd (deze diepte verschilt per locatie). Er mogen uitsluitend meegeleverde verlengstukken worden gebruikt, en alleen als de omgevingsomstandigheden dat toelaten. Bij inbouw in drukkend water moet rekening met de grondwaterbestendigheid worden gehouden.



WAARSCHUWING

Het reservoir van de afscheider mag niet voor montage- of onderhoudswerkzaamheden worden betreden.

Als het betreden van een reservoir om onvoorziene redenen toch nodig is, moeten alle veiligheidsmaatregelen voor het betreden van schachten (bijvoorbeeld het meten van giftige stoffen en eventueel mechanisch ventileren van het reservoir, veiligheidsriemen en -personeel en driepoten) in acht worden genomen.

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

Alle niet expliciet en schriftelijk door de fabrikant toegestane:

- om- of aanbouw
- gebruik van niet-originele onderdelen
- reparaties door niet door de fabrikant geautoriseerde bedrijven en personen

kunnen leiden tot het verlies van de fabrieksgarantie.

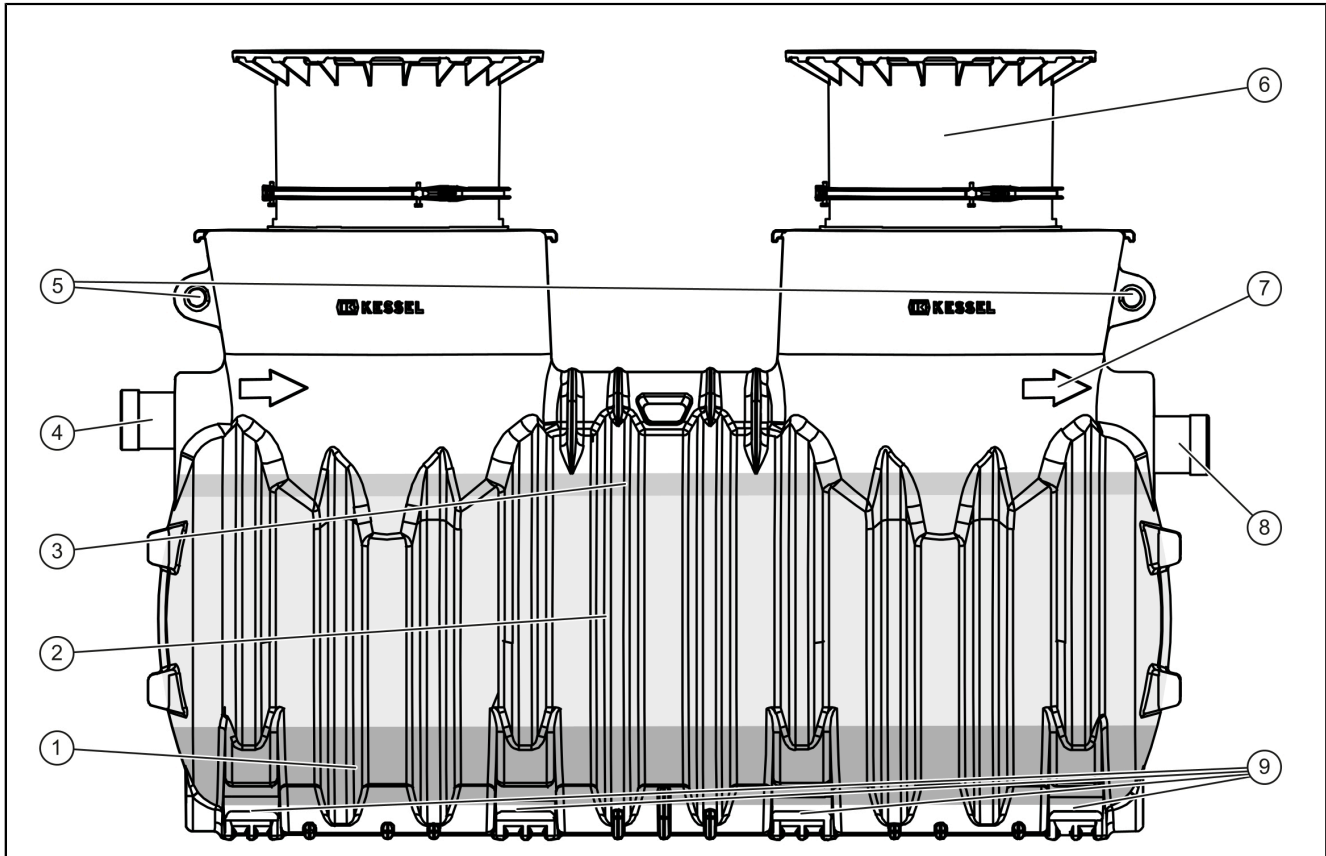
2.4 Productomschrijving

KESSEL-vetafscheiders EasyClean ground Standard voor aardinbouw bestaan uit de vetafscheider zelf en een geïntegreerde slibvang.

De vetafscheiders voor aardinbouw zijn verkrijgbaar voor verschillende inbouwdiepten en belastingsklassen (B, D). De varianten voor verdiepte inbouw moeten in de fabriek worden aangepast voor het aansluiten van een LW800-verlengstuk (geen afbeelding).

Voor het gebruiksvriendelijk plaatsen van een ballonafsluiter voor lektesten beveelt KESSEL aan om voor de afscheider een revisieschacht te plaatsen.

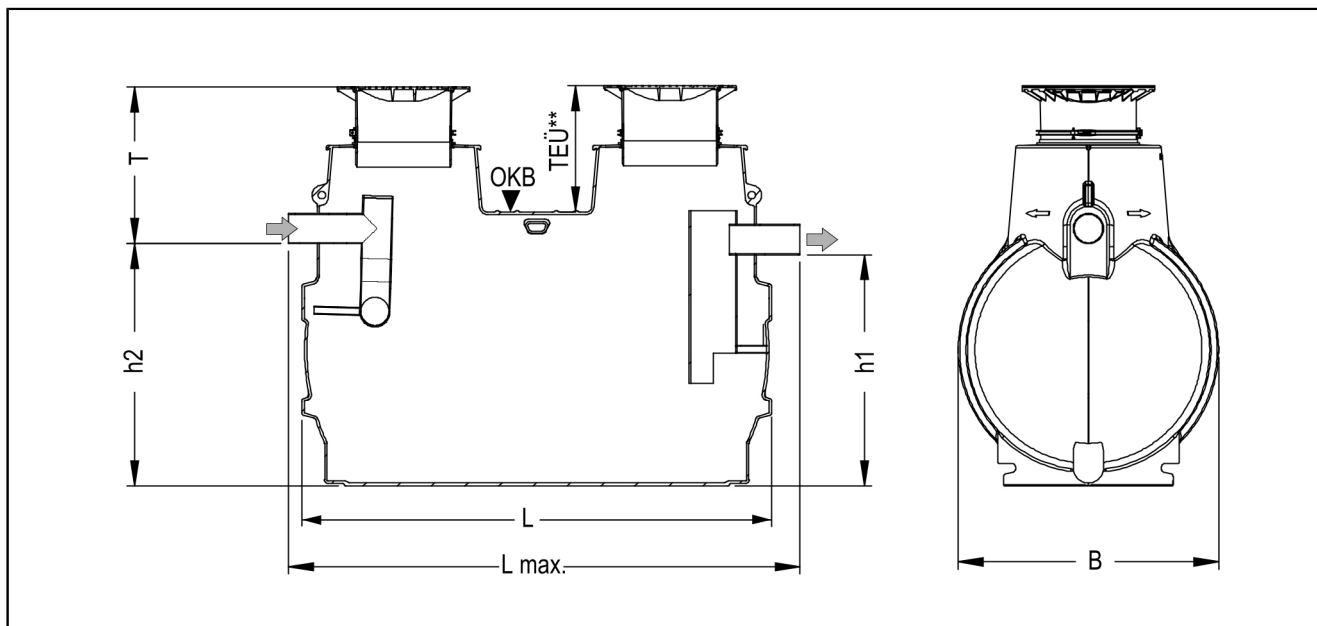
Er zijn bij de installatie passende monstername- en ledigingschachten van KESSEL verkrijgbaar.



(1)	Slibvang	(6)	Opzetstuk met klemring
(2)	Afvalwaterinhoud	(7)	Pijl voor de stromingsrichting
(3)	Vetopslag	(8)	Uitloop
(4)	Toevoer	(9)	Uitsparingen voor vorkheftrucks
(5)	Transportogen		

3 Technische gegevens

3.1 Afmetingen en gewichten NG 7 – 20



Afmetingen toevoer- en uitlopbuizen

NG	DN Toevoer	SDR-indeling van toevoer- en uitlopbuizen			
		Ø	Materiaal	Wanddikte	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Afmetingen reservoir

NG	Gewicht*		Afmetingen				
	A/B	D	L	d _{min}	d _{max}	h1	h2
7	315	450	2390	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110	760	1760	1550	1620

* Elk verlengstuk voor verdiepte inbouw verhoogt het totaalgewicht met 30 kg.

Volume van het reservoir

NG	Afvalwaterinhoud		
	Slibvang	Afscheider	Vetopslag
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Afmetingen voor statische berekeningen

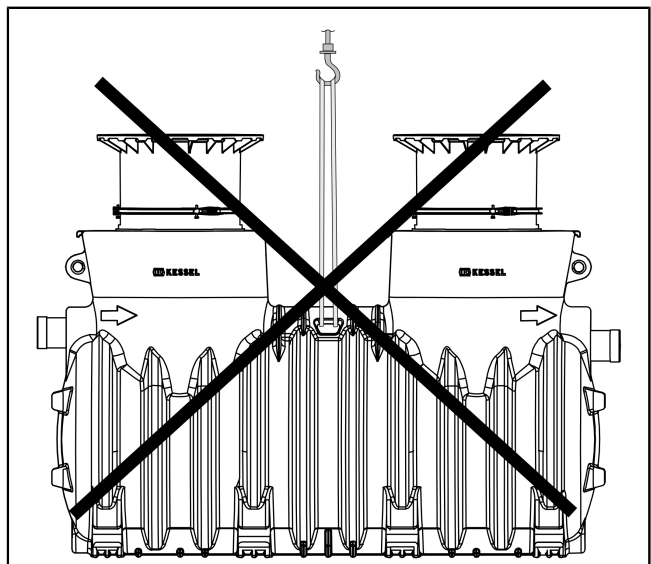
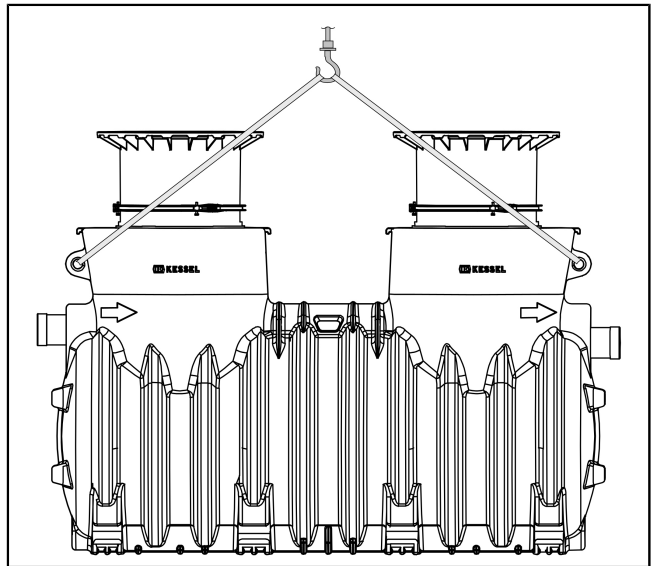
Grondwaterbestendigheid vanaf bodem reservoir	1320 mm
DEC (gronddekking), klasse B	700 ≤ DEC ≤ 1800 mm
DEC (gronddekking), klasse D	700 ≤ DEC ≤ 1500 mm

4 Monteren

4.1 Transport

Voor het transport moet het volgende in acht worden genomen

- Op locatie mag het reservoir alleen met een vorkheftruck (uitsparingen aan de onderkant) of met een hijskraan (afgebeelde hijsogen) worden getransporteerd.
- Bij het optillen moeten de beide transportogen bij de toevoer en uitloop worden gebruikt. Het reservoir mag alleen met hennep touwen of canvasbanden worden opgetild; het gebruik van staalkabels of kettingen is niet toegestaan.



4.2 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).
- Controleren of er drukkend grondwater aanwezig is en het maximale grondwaterniveau vaststellen. Als dit de grondwaterbestendigheid overschrijdt (zie het hoofdstuk Technische gegevens), moet u contact opnemen met de klantenservice fabriek. Bij waterdoorlatende bodems moet voor drainage worden gezorgd.
- Bij gebruik gedurende het hele jaar zorgen dat toevoer- en uitloopleidingen op vorstvrije diepte worden uitgevoerd. Bij het bepalen van de inbouwdiepte moet rekening worden gehouden met de minimale en maximale bedekking met aarde.
- De verkeersbelasting (belastingsklasse) moet worden bepaald. Eventueel moeten draagkrachtiger afdekplaten worden gebruikt of moet op locatie een lastverdeelplaat worden gebruikt. Bij berijdbare oppervlakten moet de standaardopbouw van de weg worden aangehouden.
- Belastingen door funderingen of horizontale druk van de grond moeten worden vermeden, of op locatie moeten hier maatregelen tegen worden genomen.
- Voor overige leidingen zijn PVC-U-, PP- of PE-buizen geschikt. In principe moeten DIN EN 124 en DIN EN 476 worden gevolgd.
- 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 tussenstuk van 250 mm.

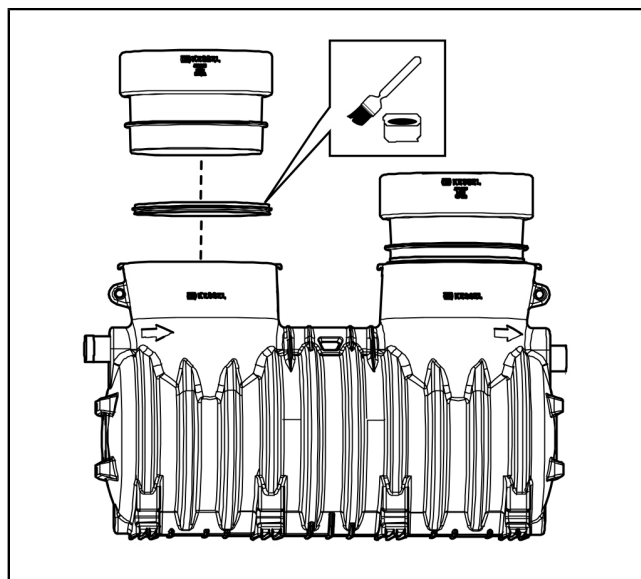
4.3 Bouwput uitgraven

- ▶ De bouwput moet worden uitgevoerd met minimaal 50 cm ruimte rondom het reservoir.
- ▶ De hellingshoek β moet aan de hand van de bodemgesteldheid worden bepaald.
- ▶ Vlakke fundering van 30 cm verdicht steenslag (korrelgrootte 0 – 16 mm, 97% D_{pr}) maken.
- ▶ Egalisatielaag van zand (3 – 10 cm) maken.

4.4 Verlengstuk monteren (optioneel)

Bij verdiepte inbouw is de montage van het meegeleverde LW800-verlengstuk noodzakelijk.

- ▶ Afdichting (LW800) plaatsen.
- ▶ Binnenste contactoppervlakten van de afdichting invetten.
- ▶ Opzetstuk volledig op zijn plaats schuiven.



4.5 Reservoir plaatsen en aansluiten

- ▶ Reservoir met inachtname van de transportinstructies plaatsen en uitlijnen.
- ▶ Toevoer- en uitloopleiding aansluiten.
- ▶ Afdichtingen, opzetstukken en afdekplaten monteren, zodat de installatie tijdens de bouwphase beschermd is. Zorgen dat het opzetstuk vlak met het beoogde peil is.

Op de toevoer en uitloop van het afscheidersysteem mogen afvalwaterbuizen en vormstukken van de volgende materialen worden aangesloten:

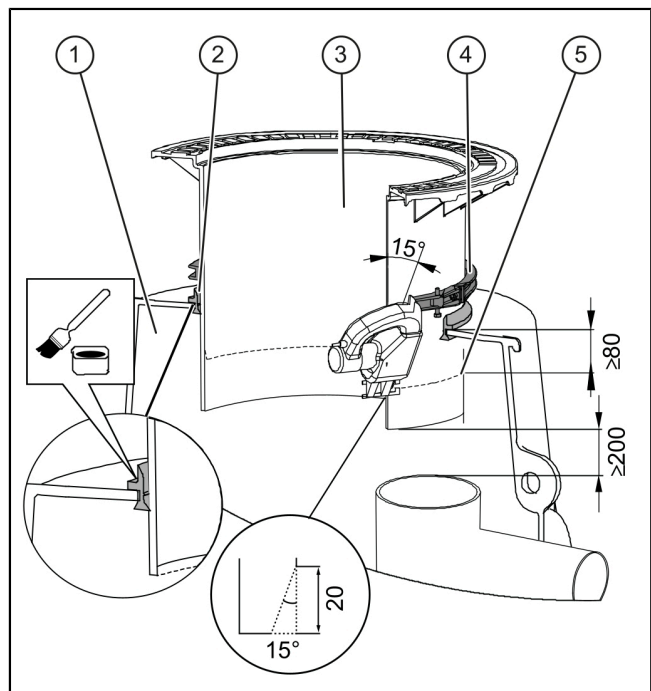
- Polyvinylchloride (PVC-U)
- Polyethyleen (PE)
- Polypropyleen (PP)

De volgende technische instructies opvolgen:

- Toevoer en uitloop moeten met vrij verval worden uitgevoerd.
- Toevoer- en uitloopleidingen moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd.
- De verbinding tussen de toevoerleiding en valleiding moet met twee bochten van 45° worden uitgevoerd. Er moet een stabilisatieleiding met een lengte van circa tien keer de diameter van de toevoerleiding worden gepland.
- 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 aansluitingen op het reservoir worden gemaakt.
- Voordat de bouwput wordt opgevuld, moeten de aansluitingen een lektest ondergaan.

4.6 Opzetstukken monteren

- ▶ Afdichting in de opening plaatsen.
- ▶ Contactoppervlakten voor het opzetstuk (afdichting) invetten.
- ▶ Gewenste inbouwdiepte ten opzichte van het peil bepalen. Om te testen in hoogte verstelbaar opzetstuk plaatsen en met de klemring vastzetten. De klemring mag aan de buitenkant op de afdichting aansluiten.
- ▶ Controleren of de benodigde vrije ruimte voor het toevoer- en uitstroomprofiel (zie de afbeelding hiernaast) beschikbaar is.
- ▶ Als dat niet zo is, het opzetstuk demonteren en inkorten. Houd daarbij rekening met de minimale insteekdiepte van het opzetstuk. Als het opzetstuk wordt ingekort het uiteinde afschuiven (15°, 20 mm).
- ▶ Eventueel het opzetstuk opnieuw monteren.
- ▶ De afdekplaat plaatsen; de plaat dient als bescherming tijdens de bouwphase.
- ▶ De procedure voor het tweede opzetstuk herhalen.



4.7 Sensoreenheid monteren en voorbereiden

KESSEL raadt aan om bij ondergronds ingebouwde vetaf-scheiders een mantelbuis en de doorvoerset (art.nr. 917823) te monteren, zodat later nog een laagdiktemeter kan worden gemonteerd.

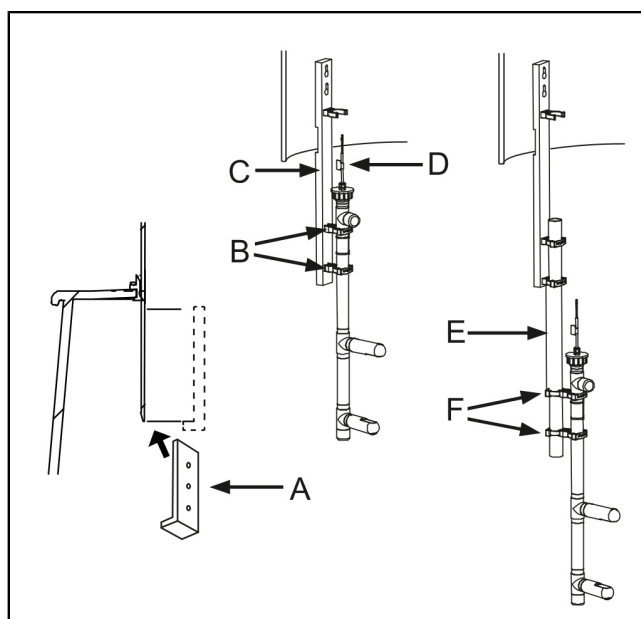
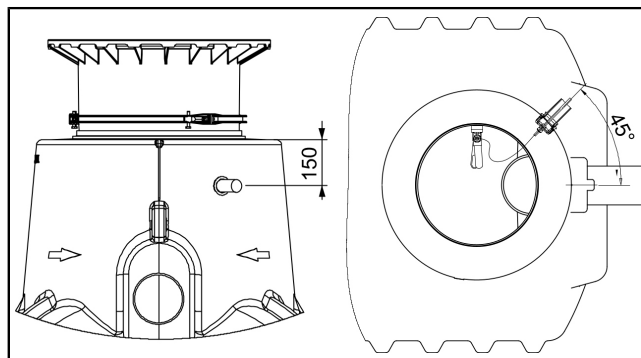
Instructies voor het installeren of voorbereiden van de laagdiktemeter voor vetafschers:

- Om schade aan de afscheider of de statische toestand daarvan uit te kunnen sluiten, moeten de afstand naar de bovenkant van het reservoir en de hoek naar de uitloop worden aangehouden.
- Het verbindingstuk 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.
- ▶ Mantelbuis DN 40 (DA 50 mm) leggen.
- ▶ Met een gatenzaag een opening voor de mantelbuis (Ø60 mm) boren. Boorinstructies voor KESSEL-gatzenagen (documentnummer 010-090) opvolgen.
- ▶ De met de set meegeleverde afdichting voor buisdoorvoer plaatsen en invetten.
- ▶ Kabelschroefverbinding uit de doorvoerset demonteren.
- ▶ Trekveer plaatsen.
- ▶ Doorvoerset plaatsen en met lijm of met PVC-U-buis met mantelbuis verbinden.
- ▶ Kabel voor de sonde doorvoeren en kabelschroefverbinding vastdraaien.

Sensoreenheid monteren

Bij de montage is er een verschil tussen installaties voor normale aardinbouw (versie A) of verdiepte inbouw (versie B, verlengstuk LW800 wordt meegeleverd). Bij beide versies wordt de laagdiktemeter met een houder op het opzetstuk geïnstalleerd.

- ▶ Boorsjabloon (A) aan de onderkant van het opzetstuk plaatsen.
- ▶ 2 x met Ø6 mm voorboren. Let op dat u niet in de afdichting boort!
- ▶ Boorsjabloon verwijderen.
- ▶ Twee rvs-schroeven indraaien; hierbij zorgen dat tussen de kop en het opzetstuk circa 25 mm afstand blijft.
- ▶ Houder (C) op de gemonteerde rvs-schroeven plaatsen.
- ▶ Sensoreenheid in de houder (C) of in de verlengbuis (E) klikken. Zo nodig de clipjes van de verlengbuis (F) zo aanpassen, dat de kabel van de sensoreenheid later boven het waterniveau zal liggen. Daarna de verlengbuis weer in de houder klikken.
- ▶ Sensoreenheid uitlijnen. Daarbij zorgen dat de sensorvingers over 30 cm vrije ruimte beschikken en dat het rode vlaggetje (D) op de hoogte van het rustniveau ligt.
- ▶ Elektrische leiding volgens de handleiding van de sensoreenheid leggen en op de besturingskast aansluiten.
- ▶ Waarschuwingsetiket goed zichtbaar aanbrengen.



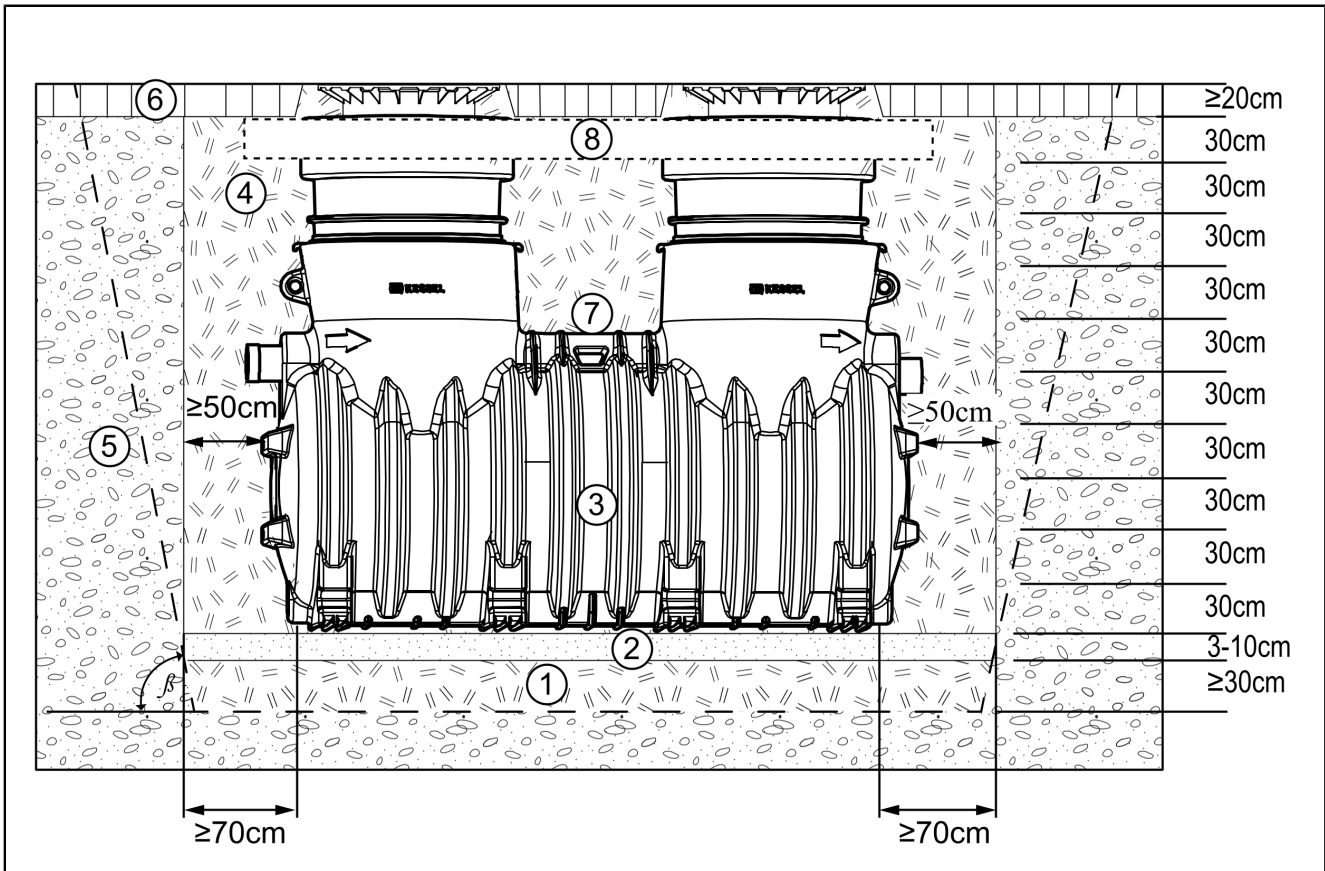
4.8 Bouwput opvullen



VOORZICHTIG

Statische belasting i.v.m. de verkeersveiligheid in acht nemen. Schachtinbouw voor belastingsklasse D vereist een lastverdeelplaat van gewapend beton (uitgezonderd bij een standaardopbouw van de weg).

- ▶ De vereiste belastingsklasse en statica conform de omgevings-/gebruiksomstandigheden bepalen.
- ▶ Passend wapeningsplan bij de KESSEL-hotline aanvragen.



(1)	Ondergrond (steenslag)	(5)	Bouwgrond
(2)	Reservoirbedding (zand)	(6)	Dragende laag
(3)	Afscheider volgens de statische berekening	(7)	Bovenkant reservoir
(4)	Opvulling (steenslag)	(8)	Lastverdeelplaat (bij belastingsklasse D)

- ▶ Bouwput vullen met steenslag (0 – 16 mm doorsnede), minstens 50 cm rondom opvullen, hierbij om de 30 cm het vulmateriaal vakkundig verdichten tot 97% Dpr (bijvoorbeeld met een trilplaat).
- ▶ Tegelijk moet het reservoir zo met water worden gevuld, dat het verschil tussen het waterniveau en de bovenkant van het opvulmateriaal steeds maximaal 30 cm is.
- 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.

5 Inbedrijfstelling en functionele controle

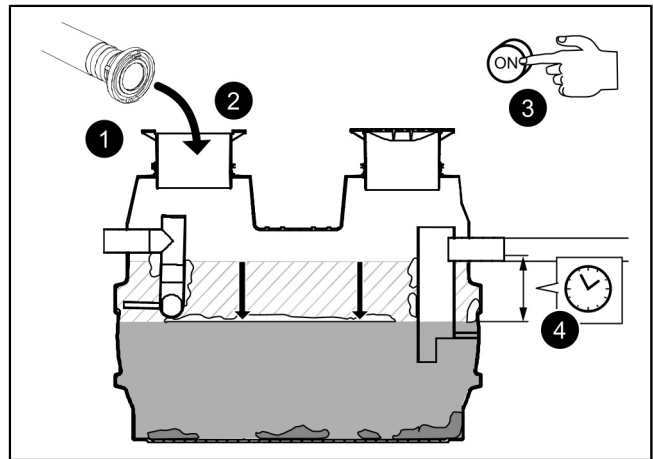
Vorbereiding van de inbedrijfstelling

- ▶ 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 Lediging

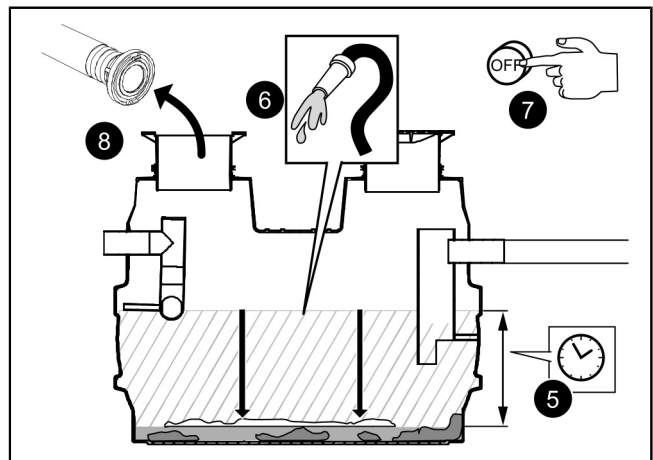
Lediging uitvoeren

- ▶ Afdekplaat verwijderen. ❶
- ▶ Zuigslag van het ledigingsvoertuig in het reservoir plaatsen. ❷
- ▶ De functie wegpompen op het ledigingsvoertuig starten. ❸
- ▶ Wachten tot een derde van het rustniveau is weggepompt. *De duur is afhankelijk van de nominale grootte.* ❹



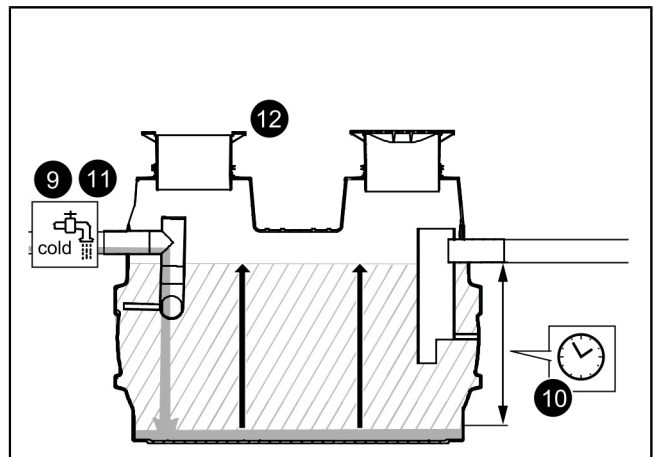
De binnenkant van het reservoir reinigen (indien gewenst).

- ▶ Tijdens het wegpompen de binnenkant van het reservoir met een waterslang reinigen. ❺ ❻
- ▶ Zodra het reservoir is leeggepompt (u hoort een slurpgeluid), het wegpompen door het ledigingsvoertuig beëindigen. ❼
- ▶ Na kort wachten de zuigslang wegnemen. ❽



Met koud water vullen.

- ▶ Toevoer van koud water starten. ❾
- ▶ Wachten tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt ❿, toevoer van koud water stoppen. ⓫
(Als er geen vulvoorziening beschikbaar is, reservoir met waterslang vullen.)
- ▶ Afdekplaat weer plaatsen. ⓫
- ▶ Lediging in het bedrijfslogboek noteren.
- ✓ De lediging is voltooid.



7 Onderhoud en controle

7.1 Onderhoudsinterval en -werkzaamheden

De installatie moet elk jaar door een deskundige worden onderhouden.

Voor het onderhoud moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- Lediging 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 grijper 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.

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. Wij bieden u 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. Als u het onderhoud door KESSEL wilt laat uitvoeren, garanderen wij u dat uw installatie permanent wordt geactualiseerd en onderhouden.

Wilt u een offerte voor onderhoud of algemene inspectie ontvangen? Kopieer dan deze pagina en stuur hem volledig ingevuld naar dienstleistung@kessel.de, of vul het aanvraagformulier op www.kessel.de/service/dienstleistungen in.

Bij vragen kunt u natuurlijk ook contact opnemen met onze serviceafdeling op telefoonnummer +31 172 645 704.

Offerte voor een algemeen inspectie- of onderhoudscontract voor afscheiders.

Stuur mij a.u.b. een niet-bindende offerte voor

onderhoud algemene inspectie. (Aankruisen a.u.b.)

Afzender

Naam: _____
 Straat: _____
 Postcode/plaats: _____
 Contactpersoon: _____
 Telefoonnummer: _____
 E-mailadres: _____


Offerteontvanger

Naam: _____
 Straat: _____
 Postcode/plaats: _____
 Contactpersoon: _____
 Telefoonnummer: _____
 E-mailadres: _____


Project

Naam: _____
 Straat: _____
 Postcode/plaats: _____

Contactpersoon: _____
 Telefoonnummer: _____
 E-mailadres: _____

	Bahnhofstraße 31	
	D-85101 Lenting	

_____	_____	_____
_____	_____	_____

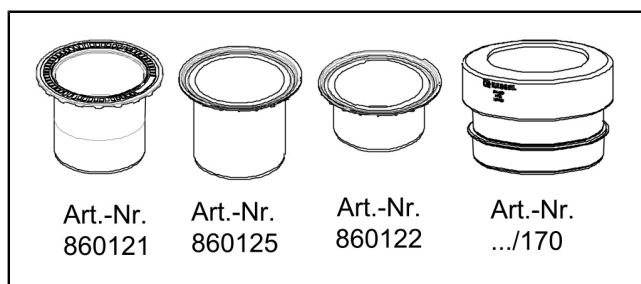
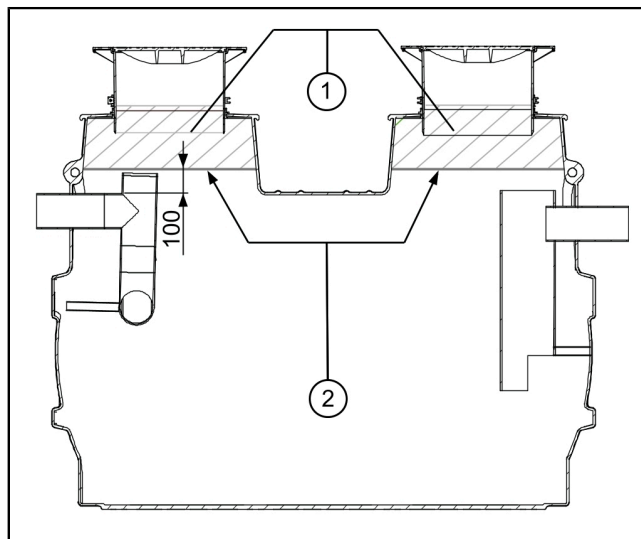
Made in Germany		



7.2.1.1 Algemene inspecties uitvoeren

In het kader van de algemene inspectie is een lekttest verplicht. De bewapend oppervlakte (1: binnenwanden van het reservoir) boven het wateroppervlak in het reservoir (2) maakt het beoordelen van de dichtheid van het reservoir en de aansluitingen mogelijk.

	Bewapend wandoppervlakte (1)	Wateroppervlak (2)
NG 7	4,02 m ²	1,09 m ²
NG 10	4,74 m ²	1,28 m ²
NG 15	3,84 m ²	1,15 m ²
NG 20	3,84 m ²	1,15 m ²
Opzetstuk met klemring, A/B/D, verschroefd (art.nr. 8601)	1,59 m ²	0,3 m ²
Opzetstuk van kunststof, 50 – 550 mm in hoogte verstelbaar (art.nr. 860125)	1,82 m ²	0,3 m ²
Opzetstuk van kunststof, 50 – 280 mm in hoogte verstelbaar (art.nr. 860122)	1,31 m ²	0,3 m ²
Installatie met verlengstuk Ø 800	2,32 m ²	0,29 m ²



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

Naam 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 AG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Niemcy



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

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

www.kessel.de/kundendienst



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Niemiec, Austrii i Szwajcarii, w innych krajach na żądanie.

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

PL

Spis treści







1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	93
2	Bezpieczeństwo.....	94
3	Dane techniczne.....	98
4	Montaż.....	100
5	Uruchomienie i kontrola działania.....	105
6	Usuwanie.....	106
7	Konserwacja i kontrola.....	107

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	patrz rysunek 1
(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
<i>patrz "Bezpieczeństwo", strona 94</i>	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
ⓘ	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu!
	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Znak CE
	Ostrzeżenie przed prądem elektrycznym
 OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.
 OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób lub rzeczy. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa



NOTYFIKACJA

Atmosfera szkodliwa dla zdrowia!

Podczas prac w studzience istnieje ryzyko, że atmosfera w systemie studzienki będzie szkodliwa dla zdrowia.

- ▶ Zwrócić uwagę na wystarczającą wentylację.
- ▶ Ewentualnie użyć urządzeń bezpieczeństwa, np. miernika wielogazowego.



OSTRZEŻENIE

Ze zbiorników urządzeń może wydobywać się wybuchowa mieszanina gazów! Wydobywające się z odseparowanej substancji gazy są z reguły wybuchowe.

- ▶ Regularnie opróżniać zbiornik z odseparowaną substancją!
- ▶ Podczas usuwania zawartości zbiorników lub demontażu unikać otwartego ognia i iskier.
- ▶ Zawsze dbać o odpowiednie wietrzenie przestrzeni.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przeniesienia wybuchowej atmosfery do innych stref. W przypadku niewystarczającej wentylacji nawiewno-wywiewnej podłączonych urządzeń gaz wydobywający się z odseparowanej substancji może przenosić się do sąsiednich urządzeń i spowodować tam powstanie wybuchowej mieszaniny gazów.

- ▶ Podczas przyłączania separatora zapewnić przepisowe napowietrzanie i odpowietrzanie załączonej za separatorem instalacji kanalizacyjnej (a zwłaszcza przepompowni lub stacji pomp).



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wskutek źle dobranych wielkości przewodów przyłączeniowych!

- ▶ Urządzenia wolno używać tylko z dostarczonymi przewodami przyłączeniowymi (lub równoważnymi).



OSTRZEŻENIE

Ryzyko transportowe / ciężar własny urządzenia!

- ▶ Sprawdzić wagę urządzenia/jego komponentów (*patrz "Dane techniczne", strona 98*).
- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłowy sposób podnoszenia i ergonomię pracy.



PRZESTROGA

Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zabudowa w studzience dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odcciążającej z betonu zbrojonego (wyjątek: standardowa nawierzchnia drogi).

- ▶ Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.
- ▶ Plan zbrojenia można nabyć dzwoniąc na gorącą linię KESSEL.

Przepisowe wyposażenie ochrony indywidualnej!

Podczas instalacji, konserwacji i usuwania zawartości urządzenia należy zawsze stosować sprzęt ochronny.



- odzież ochronną
- rękawice ochronne



- obuwie ochronne
- ochronę twarzy



Instrukcje obsługi i konserwacji muszą się znajdować w pobliżu produktu i być dostępne.

2.2 Kwalifikacje personelu

Podczas eksploatacji urządzenia obowiązują odpowiednie rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa pracy (niem. Betriebssicherheitsverordnung) i rozporządzenie o materiałach niebezpiecznych (niem. Gefahrstoffverordnung) lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

- ▶ sporządzenia oceny zagrożenia,
- ▶ wyznaczenia i oznakowania odpowiednich stref zagrożenia,
- ▶ przeprowadzenia instruktaży postępowania w razie niebezpieczeństwa,
- ▶ zabezpieczenia przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Osoba ¹⁾	Dozwolone czynności przy urządzeniach KESSEL				
Użytkownik	Kontrola wzrokowa				
Osoba o odpowiednich kwalifikacjach (zna i rozumie instrukcję obsługi)		Opróżnienie, czyszczenie (wnętrza), kontrola działania			
Fachowiec (rzemieślnik, zgodnie z instrukcją montażu i normami wykonania)			Instalacja, wymiana, konserwacja komponentów, uruchomienie		
Inspektor generalny (zgodnie z normą EN 1825)				Badanie szczelności, sprawdzenie prawidłowego rozmieszczenia i fachowego montażu przed pierwszym uruchomieniem	
Specjalista elektryk (zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego)					Prace przy instalacji elektrycznej

1) Obsługi i montażu mogą dokonywać wyłącznie osoby, które ukończyły 18. rok życia.

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Produkt jest urządzeniem przeznaczonym do odseparowywania tłuszczu ze ścieków domowych lub przemysłowych zgodnie z normą PN-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. Do optymalnej pracy należy przestrzegać cykli opróżniania i konserwacji.

Separatory są przeznaczone do zabudowy w określonych warunkach, patrz rozdział „Zabudowa i montaż”, wyłącznie w ziemi na zewnątrz budynków lub pod płytą podłogową w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Wszystkie komponenty produktu prowadzące wodę muszą być zabudowane na głębokości nieprzemarzającej (zależnej od regionu). Używać wolno wyłącznie dostarczonych przedłużek i tylko wtedy, jeśli zezwalają na to warunki otoczenia. Podczas zabudowy w warunkach z wodą napierającą należy uwzględnić odporność na wodę gruntową.



OSTRZEŻENIE

Nie jest konieczne wejście do zbiornika separatora w celu montażu lub konserwacji.

Jeśli z nieprzewidzianych powodów konieczne jest wejście do zbiornika urządzenia, należy przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa obowiązujących podczas schodzenia do studzienek (np. pomiar stężenia gazów i ewentualnie wentylacja wymuszona zbiornika urządzenia, pasy zabezpieczające, personel zabezpieczający, trójnóg).

Stabilność zbiornika urządzenia jest gwarantowana wyłącznie dla ciężaru własnego, transportu i opisanej zabudowy zgodnie z użyciem we właściwy sposób (np. klasa obciążenia, budowa drogi). Unikać dodatkowych obciążeń przez fundamenty pojedyncze lub ciągłe i inne wpływy zewnętrzne. Jeżeli są one przewidywane, należy ewentualnie zastosować środki specjalne.

Wszystkie nieautoryzowane przez producenta wyraźnie i pisemnie:

- przebudowy lub dobudowy
- użycie nieoryginalnych części zamiennych
- naprawy wykonane przez zakłady lub osoby nieautoryzowane przez producenta

mogą prowadzić do utraty gwarancji.

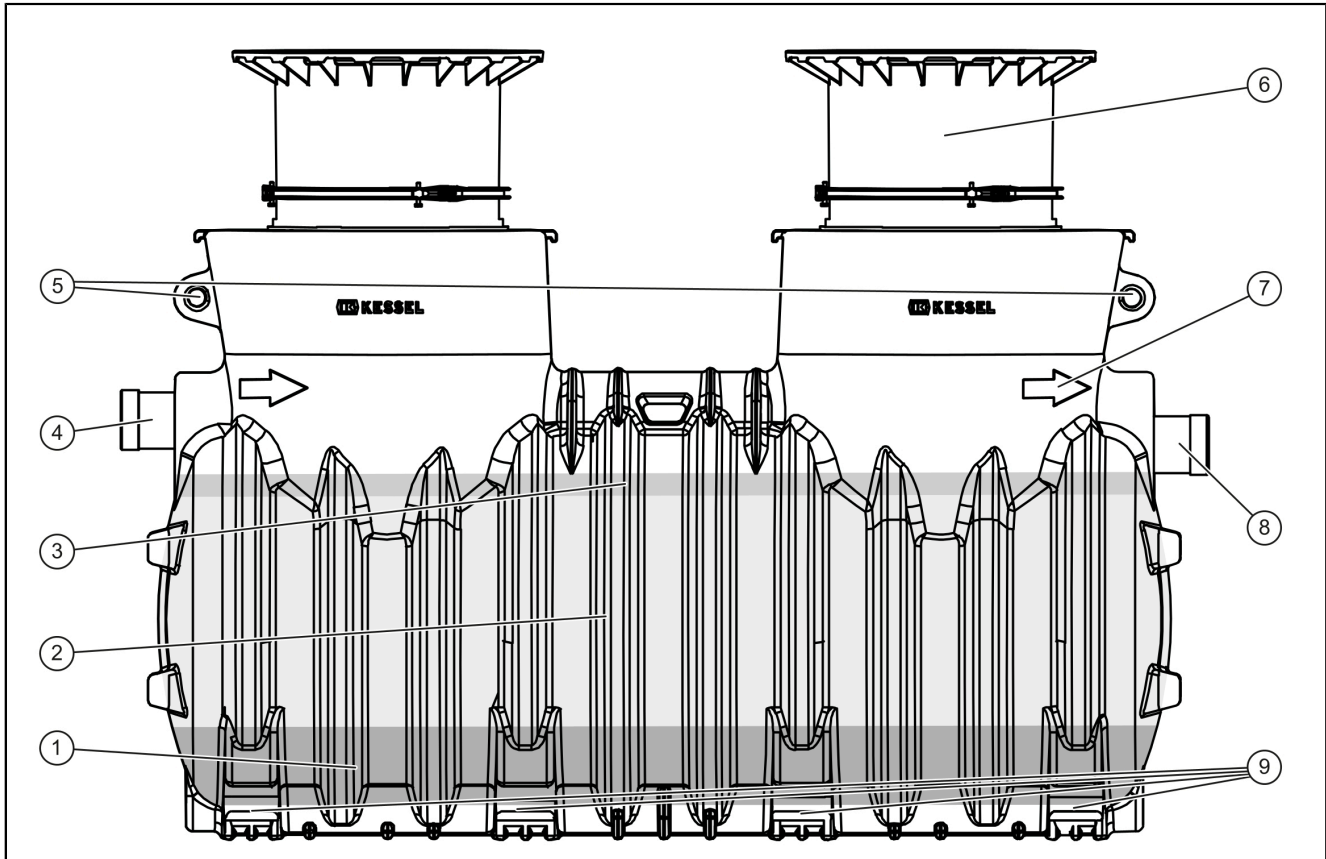
2.4 Opis wyrobu

Separatory tłuszczu KESSEL EasyClean ground Standard przeznaczone do zabudowy w ziemi składają się z separatora tłuszczu i zintegrowanego osadnika.

Separatory tłuszczu do zabudowy w ziemi są dostępne do różnych głębokości zabudowy i klas obciążenia (B, D). Warianty do pogłębionej zabudowy są fabrycznie przystosowane do doposażenia w przedłużkę LW800 (nieprzedstawiona na rysunku).

Aby podczas próby szczelności możliwe było łatwe włożenie korków pneumatycznych, firma KESSEL zaleca wstawienie studzienki rewizyjnej przed separatorem.

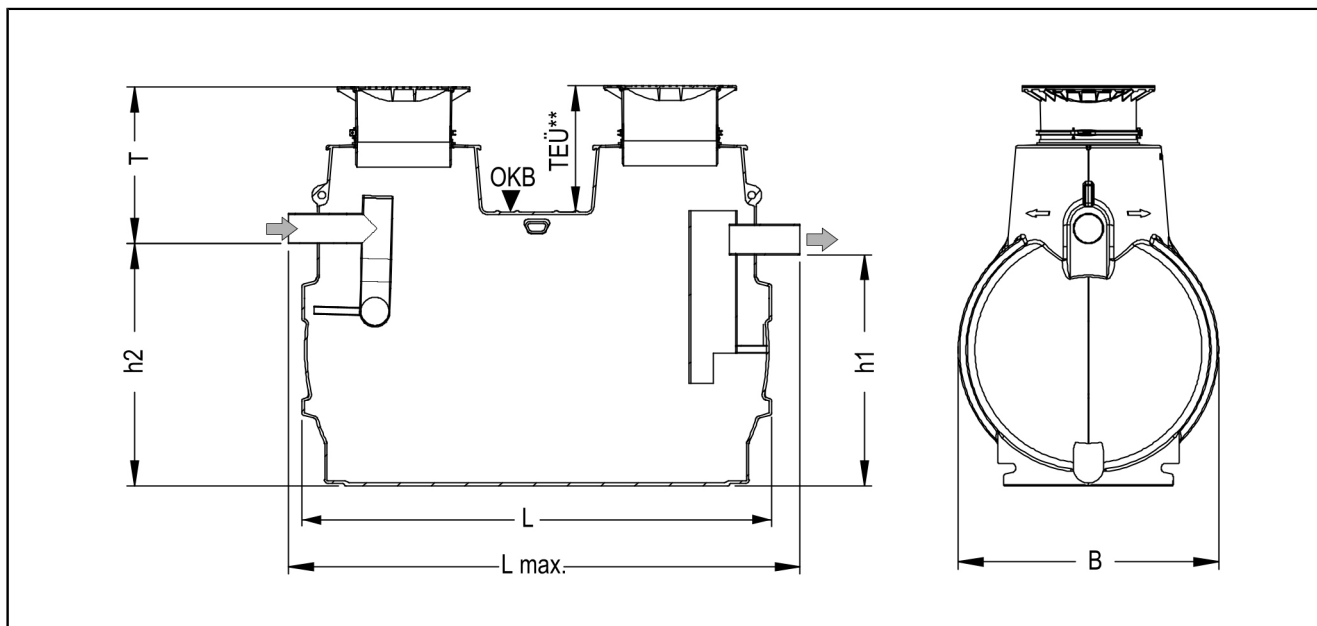
W handlu można nabyć studzienki KESSEL do poboru próbek i studzienki do opróżniania, pasujące do instalacji.



(1)	Osadnik	(6)	Nasada z pierścieniem zaciskowym
(2)	Zawartość ścieków	(7)	Strzałka pokazująca kierunek przepływu
(3)	Zasobnik tłuszczu	(8)	Odływ
(4)	Dopływ	(9)	Otwory na widły wózka widłowego
(5)	Zaczepy transportowe		

3 Dane techniczne

3.1 Wymiary i ciężary NS 7-20



Wymiary rur dopływowych i odpływowych

NS	DN Dopływ	Przyporządkowanie stosunku średnicy zewnętrznej rur dopływowych i odpływowych do grubości ich ścianek (SDR)			
		Ø	Materiał	Grubość ścianek	SDR
7	150	160	PE80	6,2 mm	33
10	150	160	PE80	6,2 mm	33
15	200	200	PE80	6,2 mm	33
20	200	200	PE80	6,2 mm	33

Wymiary zbiornika urządzenia

NS	Ciężar*		Wymiary				
	A/B	D	L	T _{min}	T _{max}	h1	h2
7	315	450	2390	760	1200	1030	1100
10	340	480	2910	760	1200	1030	1100
15	435	630	2590	760	1760	1550	1620
20	490	670	3110	760	1760	1550	1620

* Przedłużki do pogłębionej zabudowy zwiększają ciężar łączny o 30 kg.

Pojemność zbiornika urządzenia

NS	Zawartość ścieków		
	Osadnik	Separator	Zasobnik tłuszczu
7	700 l	1100 l	280 l
10	1000 l	1600 l	400 l
15	1500 l	2800 l	600 l
20	2000 l	3800 l	800 l

Wymiary dla statyki

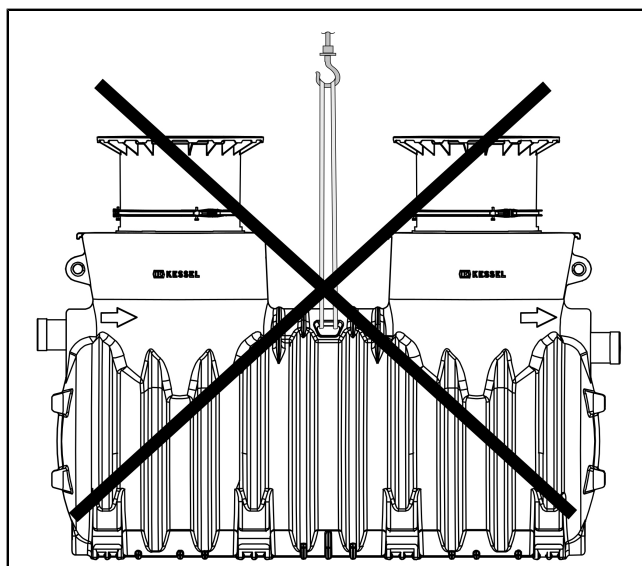
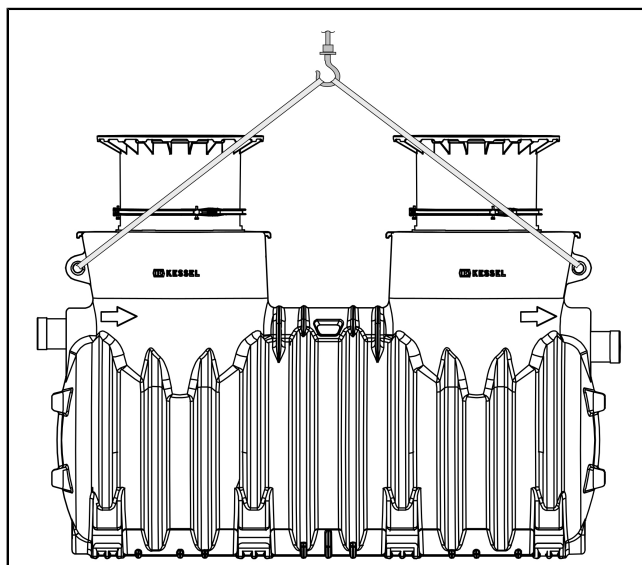
Odporność na wodę gruntową od krawędzi spodniej zbiornika urządzenia	1320 mm
Głębokość przykrycia ziemią, klasa B	$700 \leq$ głębokość przykrycia ziemią ≤ 1800 mm
Głębokość przykrycia ziemią, klasa D	$700 \leq$ głębokość przykrycia ziemią ≤ 1500 mm

4 Montaż

4.1 Transport

Przestrzegać następujących uwag dotyczących transportu

- Transport zbiornika urządzenia na miejscu dozwolony jest tylko wózkiem widłowym (otwory przy dnie zbiornika) lub dźwigiem (zaczepy przedstawione na rysunku).
- Podczas unoszenia należy użyć obydwóch zaczepów transportowych umiejscowionych przy dopływie i odpływie. Zbiornik urządzenia wolno unosić tylko na linach konopnych lub taśmach materiałowych, użycie lin stalowych lub łańcuchów jest niedozwolone.



4.2 Warunki zabudowy

Wymagania dotyczące położenia i właściwości wykopu

- Dokonać klasyfikacji podłoża pod względem przydatności techniczno-budowlanej (np. wg normy DIN 18196 lub zunifikowanego systemu klasyfikacji gleby USCS).
- Sprawdzić, czy obecna jest napierająca woda gruntowa, stwierdzić maksymalny poziom wody gruntowej. Jeśli przekroczona jest odporność na wodę gruntową (patrz rozdział „Dane techniczne”), zwrócić się do serwisu fabrycznego. W przypadku gleb nieprzepuszczających wodę zapewnić drenaż.
- Zapewnić ułożenie przewodów dopływowych i odpływowych przez cały rok na głębokości nieprzemarzającej. Wyjaśnić głębokość zabudowy z uwzględnieniem minimalnego i maksymalnego przykrycia ziemią.
- Wyjaśnić obciążenie ruchem drogowym (klasa obciążenia). Ewentualnie zainstalować w miejscu instalacji pokrywy o wyższej nośności i/lub płytę odciążającą. W przypadku przejezdnych powierzchni przestrzegać standardu budowy drogi.
- Unikać obciążeń przez sąsiadujące fundamenty lub boczny nacisk ziemi względnie zapobiec im przez odpowiednie rozwiązania budowlane.
- Jako dalsze przewody odpowiednie są rury PVC-U, PP lub PE. Zasadniczo należy przestrzegać norm PN-EN 124 i PN-EN 476.
- 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 przedłużki o długości 250 mm.

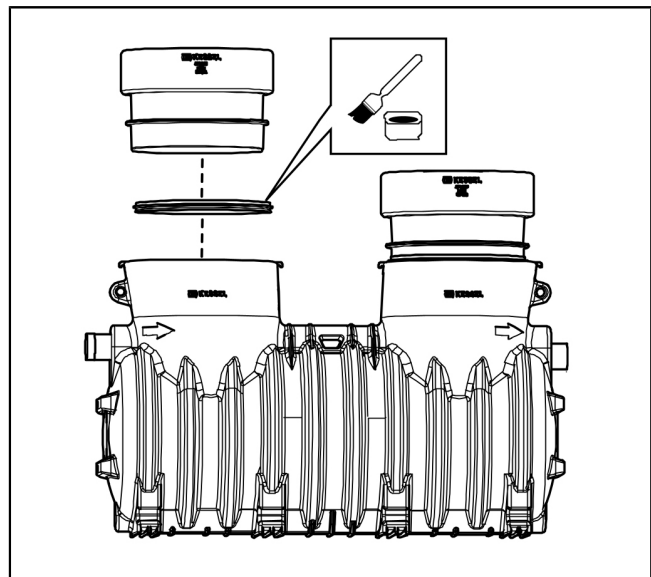
4.3 Wykonanie wykopu

- ▶ Wykonać wykop dookoła zbiornika na szerokości 50 cm.
- ▶ Wykonać nachylenie skarpy β odpowiednio do właściwości podłoża.
- ▶ Wykonać podłoże z równej warstwy zagęszczonego tłucznia o grubości 30 cm (ziarnistość 0-16 mm; D_{pr} 97%).
- ▶ Wykonać warstwę wyrównującą z piasku (3-10 cm).

4.4 Montaż przedłużki (opcja)

W przypadku zabudowy pogłębionej wymagany jest montaż dostarczonej przedłużki LW800.

- ▶ Włożyć uszczelkę wargową (LW800).
- ▶ Nasmarować wewnętrzne powierzchnie styku uszczelki.
- ▶ Wsunąć w całości nasadę.



4.5 Umieszczenie i podłączenie zbiornika urządzenia

- ▶ Umieścić i wyrównać zbiornik urządzenia zgodnie z instrukcją transportu.
- ▶ Podłączyć przewód dopływowy i odpływowy.
- ▶ Zamontować uszczelki wargowe, nasady i pokrywy, aby gwarantować ochronę na czas budowy. Zapewnić, aby nasada leżała na równo z wyznaczonym poziomem gruntu.

Do dopływu i odpływu separatora wolno podłączać rury ściekowe i kształtki wykonane z następujących materiałów:

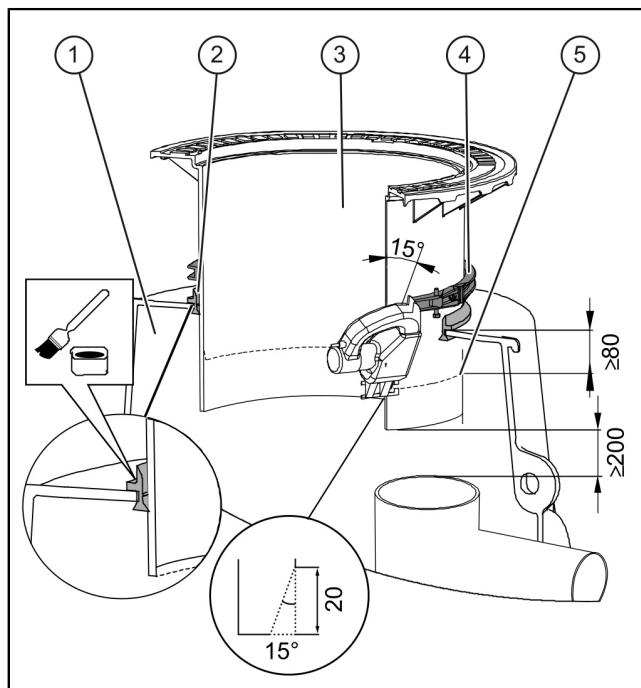
- polichlorek winylu (PVC-U)
- polietylen (PE)
- polipropylen (PP)

Przestrzegać następujących uwag technicznych:

- Dopływ i odpływ należy wykonać ze swobodnym spadkiem.
- Przewody dopływowe i odpływowe muszą leżeć na głębokości nieprzemarzającej.
- Połączenie przewodu dopływowego z pionem kanalizacyjnym należy wykonać z użyciem dwóch kolan 45°. Zaplanować odcinek uspokajający o długości odpowiadającej mniej więcej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego.
- 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 osobny przewód wentylacyjny.
- Nie wolno wykonywać na zbiorniku dodatkowych przyłączy.
- Przed wypełnieniem wykopu należy poddać przyłącza próbie szczelności.

4.6 Montaż nasad

- ▶ 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 ilość miejsca przy konstrukcji wlotu lub wylotu (patrz rysunek obok).
- ▶ Jeśli nie, zdemontować nasadę i skrócić, przestrzegając minimalnej głębokości wsunięcia nasady. Jeśli nasada została skrócona, sfazować jej koniec (15°, 20 mm).
- ▶ Ewentualnie zamontować nasadę ponownie.
- ▶ Nałożyć pokrywę, która będzie służyć jako ochrona na czas zabudowy.
- ▶ Powtórzyć czynności dla drugiej nasady.



4.7 Montaż czujnika, przygotowanie czujnika

Firma Kessel zaleca w przypadku separatorów tłuszczu zabudowanych w ziemi zasadniczo montaż rury osłonowej na przewody elektryczne i zestawu przepustu (nr art. 917823), aby umożliwić późniejsze rozszerzenie o przyrząd do pomiaru grubości warstwy.

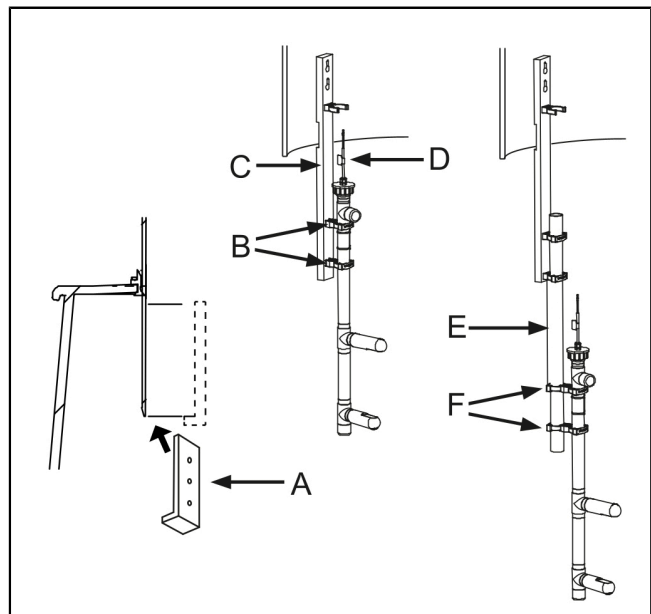
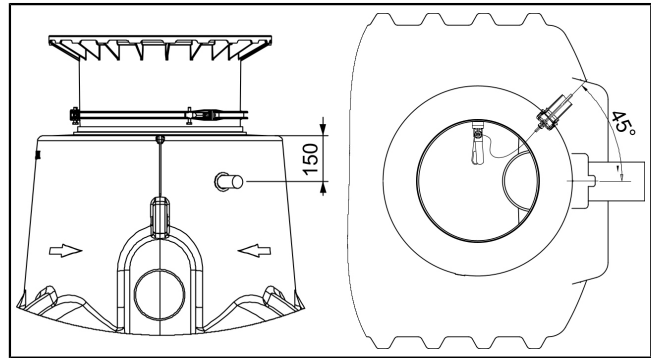
Uwagi dotyczące instalacji lub przygotowania przyrządu do pomiaru grubości warstwy tłuszczu w separatorach tłuszczu:

- Aby wykluczyć uszkodzenie separatora lub jego statyki, należy zachować odległość od górnej krawędzi zbiornika oraz kąt względem odpływu.
 - Odcinek między separatorem a urządzeniem sterującym 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 (DA 50 mm).
 - ▶ Wykonać otwór na rurę osłonową na przewody elektryczne przy pomocy otwornicy (Ø60 mm). Przestrześć instrukcji odnośnie wykonywania otworów otwornicą KESSEL (nr dokumentu 010-090).
 - ▶ Użyć dołączonej do zestawu uszczelki do przepustu rurowego i nasmarować.
 - ▶ Zdemontować dławik kablowy z zestawu przepustowego.
 - ▶ Przeprowadzić drut do przeciągania.
 - ▶ Połączyć na klej kanał kablowy lub rurę PVC-U z kanałem kablowym.
 - ▶ Przeciągnąć kabel sondy, mocno zamknąć dławik kablowy.

Montaż czujnika

Podczas montażu należy zasadniczo rozróżnić, czy urządzenie przewidziane jest do zwykłej zabudowy w ziemi (wersja A), czy też zabudowy pogłębionej (wersja B, załączona przedłużka LW800). W obydwóch wersjach przyrząd do pomiaru grubości warstwy należy zainstalować za pomocą wspornika na nasadzie.

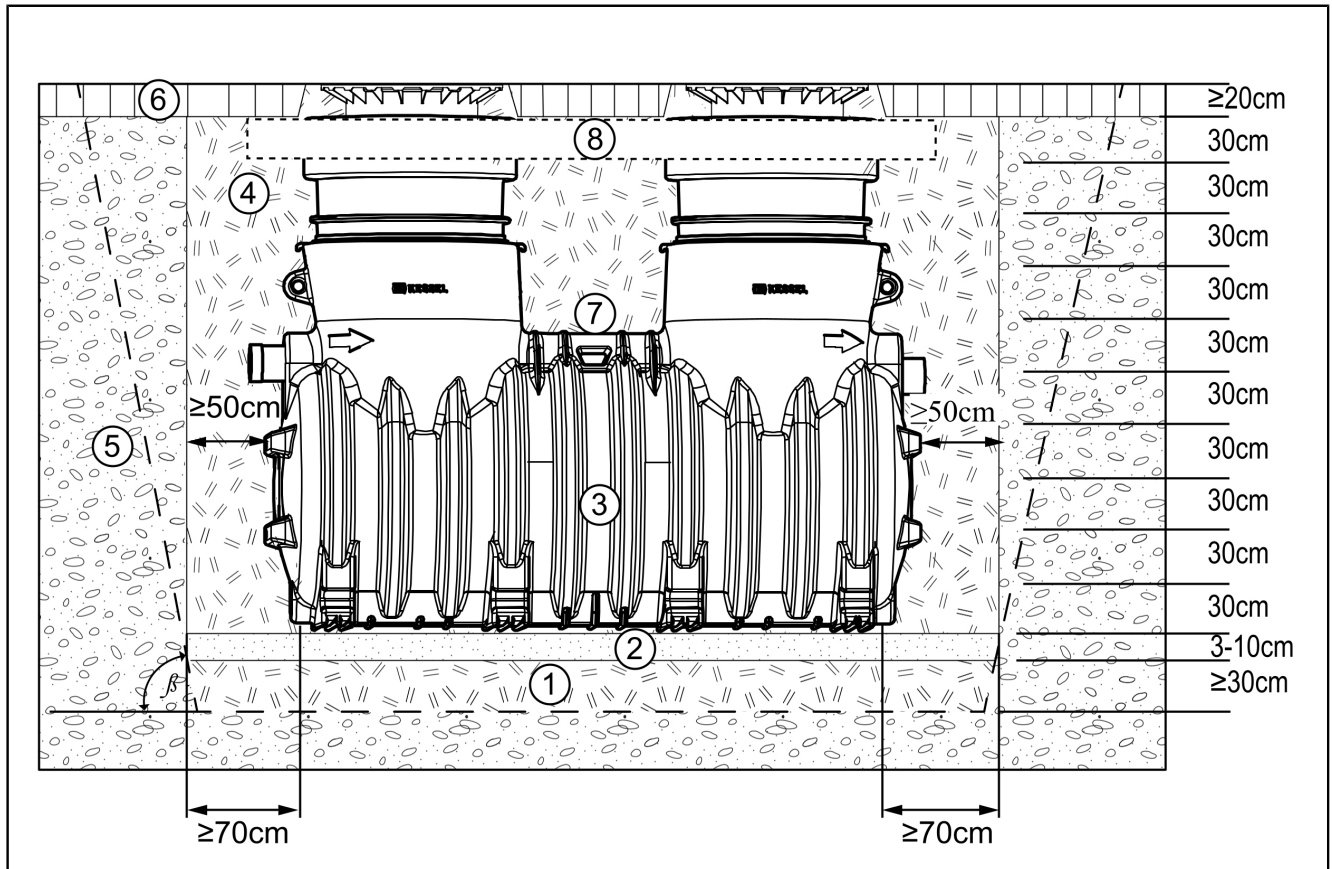
- ▶ Podłożyć szablon do wiercenia otworów (A) do nasady.
- ▶ Wstępnie nawiercić 2x za pomocą Ø6 mm. Ostrożnie! Nie wywiercić otworu w uszczelce!
- ▶ Zdjąć szablon do wiercenia otworów.
- ▶ Wkręcić 2 śruby ze stali szlachetnej tak, aby między 1bem śruby a nasadą pozostał odstęp ok. 25 mm.
- ▶ Nałożyć na zamontowane śruby ze stali szlachetnej wspornik (C).
- ▶ Zatrzasnąć czujnik we wsporniku (C) lub w przedłużce (E). W razie potrzeby tak dopasować klipsy przedłużki (F), aby kabel czujnika leżał później nad zwierciadłem wody. Następnie ponownie zatrzasnąć przedłużkę we wsporniku.
- ▶ Ustawić czujnik, zwracając przy tym uwagę na to, aby elementy czujnika miały wolną przestrzeń powyżej 30 cm, a czerwona chorągiewka (D) leżała na wysokości poziomu spokojnego zwierciadła wody.
- ▶ Poprowadzić przewód elektryczny zgodnie z instrukcją załączoną do czujnika i podłączyć do urządzenia sterującego.
- ▶ Przykleić w dobrze widzialnym miejscu naklejkę ostrzegawczą.




PRZESTROGA

Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zabudowa w studzience dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego (wyjątek: standardowa nawierzchnia drogi).

- ▶ Wymaganą klasę obciążenia i statykę należy wyznaczyć stosownie do otoczenia i warunków użytkowania.
- ▶ Plan zbrojenia można nabyć dzwoniąc na gorącą linię KESSEL.



(1)	Podłoże (tłuczeń)	(5)	Grunt budowlany
(2)	Podsypka pod dno zbiornika (piasek)	(6)	Warstwa nośna
(3)	Separator zgodnie z obliczeniami statycznymi	(7)	Górna krawędź zbiornika
(4)	Wypełnienie (tłuczeń)	(8)	Płyta odciążająca (dla klasy obciążenia D)

▶ Wypełnić wykop dookoła warstwą tłucznia (średnica 0-16 mm) o szerokości min. 50 cm, fachowo zagęszczając materiał wypełniający co 30 cm do wartości 97% Dpr (np. za pomocą płyty wibracyjnej).

▶ Równoległe do tego napełnić zbiornik urządzenia wodą na tyle, aby różnica między poziomem cieczy i poziomem materiału wypełniającego wynosiła maksymalnie 30 cm.

① Zachować dookoła kąt nachylenia stoku naturalnego β .

Przyporządkowanie wewnętrznego kąta tarcia φ materiału wypełniającego i dopuszczalnego kąta nachylenia stoku naturalnego β określa norma PN-EN 4124.

5 Uruchomienie i kontrola działania

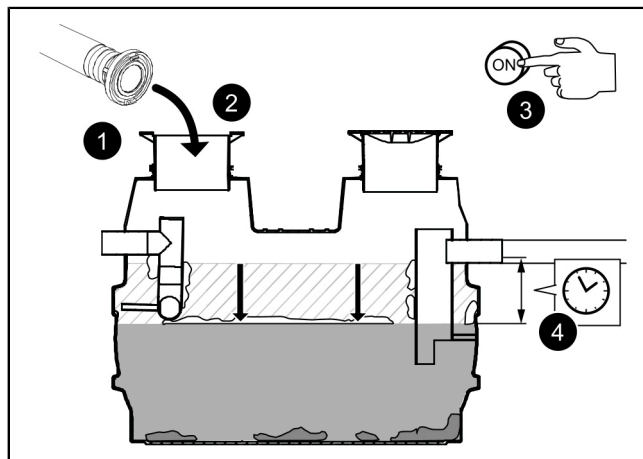
Przygotowanie do uruchomienia

- ▶ Wypłukać przewody dopływowe i odpływowe. Ewentualnie usunąć z wnętrza zbiornika gruz i zanieczyszczenia.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić zaopatrzenie w wodę.
- ▶ Napęlnić 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 Usuwanie

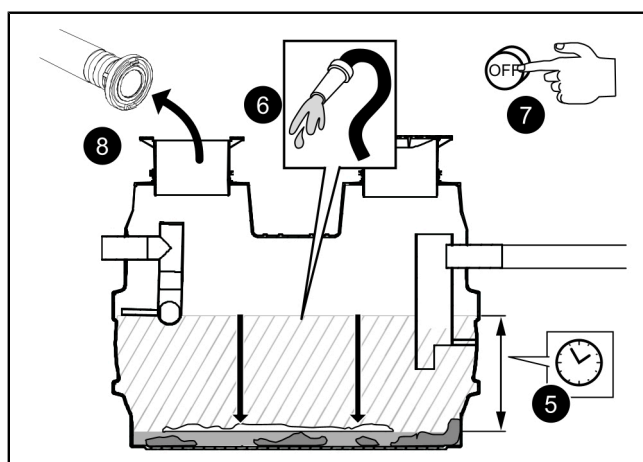
Usunięcie zawartości zbiornika

- ▶ Zdjąć pokrywę. ❶
- ▶ Włożyć wężyk ssącego pojazdu asenizacyjnego do zbiornika urządzenia. ❷
- ▶ Rozpocząć odpompowywanie przez pojazd asenizacyjny. ❸
- ▶ Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 ścieków (spokojny poziom). Czas trwania zależy od wielkości nominalnej. ❹



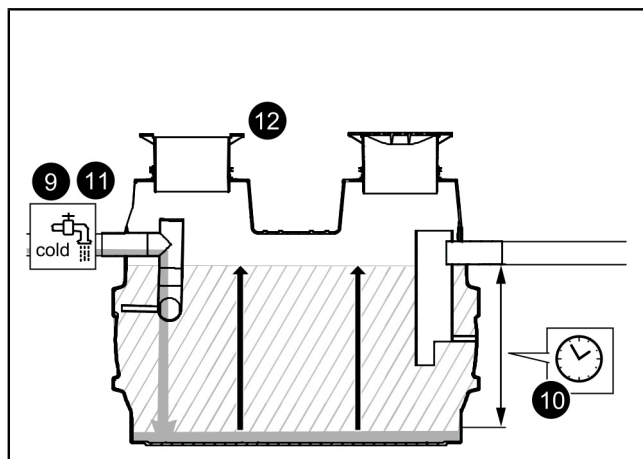
Czyszczenie wewnętrznych ścianek zbiornika (na życzenie)

- ▶ Podczas odpompowywania ścieków równocześnie wyczyścić wewnętrzne ścianki zbiornika wężykiem z wodą. ❺ ❻
- ▶ Gdy tylko zbiornik urządzenia będzie pusty (odgłosy „siorbania”), zakończyć odpompowywanie przez pojazd asenizacyjny. ❼
- ▶ Po krótkiej chwili wyjąć wężyk ssącego. ❽



Napełnienie zimną wodą

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody. ❾
 - ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom ❿, zakręcić zimną wodę. ⓫
(W przypadku braku urządzenia napełniającego napełnić zbiornik urządzenia wężykiem z wodą).
 - ▶ Włożyć z powrotem pokrywę. ⓬
 - ▶ Zaprotokołować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.



7 Konserwacja i kontrola

7.1 Odstępy między konserwacjami i prace związane z konserwacją

Urządzenie wymaga corocznej konserwacji przez kompetentną osobę.

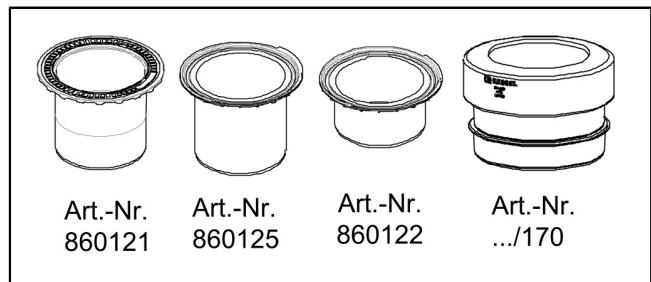
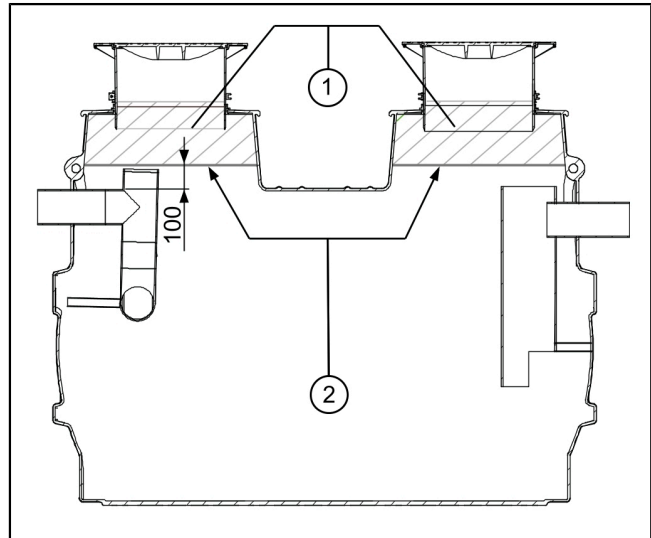
W ramach konserwacji należy wykonać następujące czynności:

- Usunąć zawartość zbiornika.
- 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.
- Napęlnij separator czystą wodą do poziomu spokojnego. Sprawdzić szczelność przyłączy rurowych.
- Zaprotokołować konserwację w dzienniku eksploatacji.

7.2.1.1 Wykonanie przeglądu generalnego

W ramach przeglądu generalnego należy obowiązkowo wykonać badanie szczelności. Zwilżona powierzchnia (2 – wewnętrzna ścianka zbiornika urządzenia) nad powierzchnią wody w zbiorniku urządzenia (2) umożliwia ocenę szczelności zbiornika urządzenia i przyłączy.

	Zwilżona powierzchnia ścianki (1)	Powierzchnia wody (2)
NS 7	4,02 m ²	1,09 m ²
NS 10	4,74 m ²	1,28 m ²
NS 15	3,84 m ²	1,15 m ²
NS 20	3,84 m ²	1,15 m ²
Nasada z pierścieniem zaciskowym, A/B/D, przykręcona (nr art. 860121)	1,59 m ²	0,3 m ²
Nasada z tworzywa sztucznego, regulowana wysokość 50-550 mm (nr art. 860125)	1,82 m ²	0,3 m ²
Nasada z tworzywa sztucznego, regulowana wysokość 50-280 mm (nr art. 860122)	1,31 m ²	0,3 m ²
Urządzenie z przedłużką Ø 800	2,32 m ²	0,29 m ²



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

imię i nazwisko osoby kontrolującej

DOP – Leistungserklärung / Declaration of Performance



Gemäß / According to EU Nr. 305/2011		DoP-Nr. 009-012-05	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product		KESSEL-Fettabscheider Easyclean ground NS 1 - NS 35 mit rotationsgesintertem Behälter/ KESSEL- Grease separator Easyclean ground NS 1 - NS 35 with rotomoulded tank	
2. 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	
3. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer		KESSEL AG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
4. Name und Anschrift des Bevollmächtigten / Name / adress of authorized representative		Nicht zutreffend / Not relevant	
5. System zur Bewertung der Leistungsfähig- keit / National system used for assessment		System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
a. Harmonisierte Norm/harmonized standard		EN 1825-1: 2004-09	
b. Notifizierte Stelle / notified body		0797 TUM bezüglich Brandverhalten System 3 / 0797 TUM regarding reaction to fire System 3 /	
6. 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
Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.			
Weitere berücksichtigte Vorschriften: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bezüglich IEC 60204-1 / Additional regulations considered: Machinery Directive 2006/42/EG referring to IEC 60204-1			
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:			

Lenting, 2020-06-18

E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board

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

DOC – Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

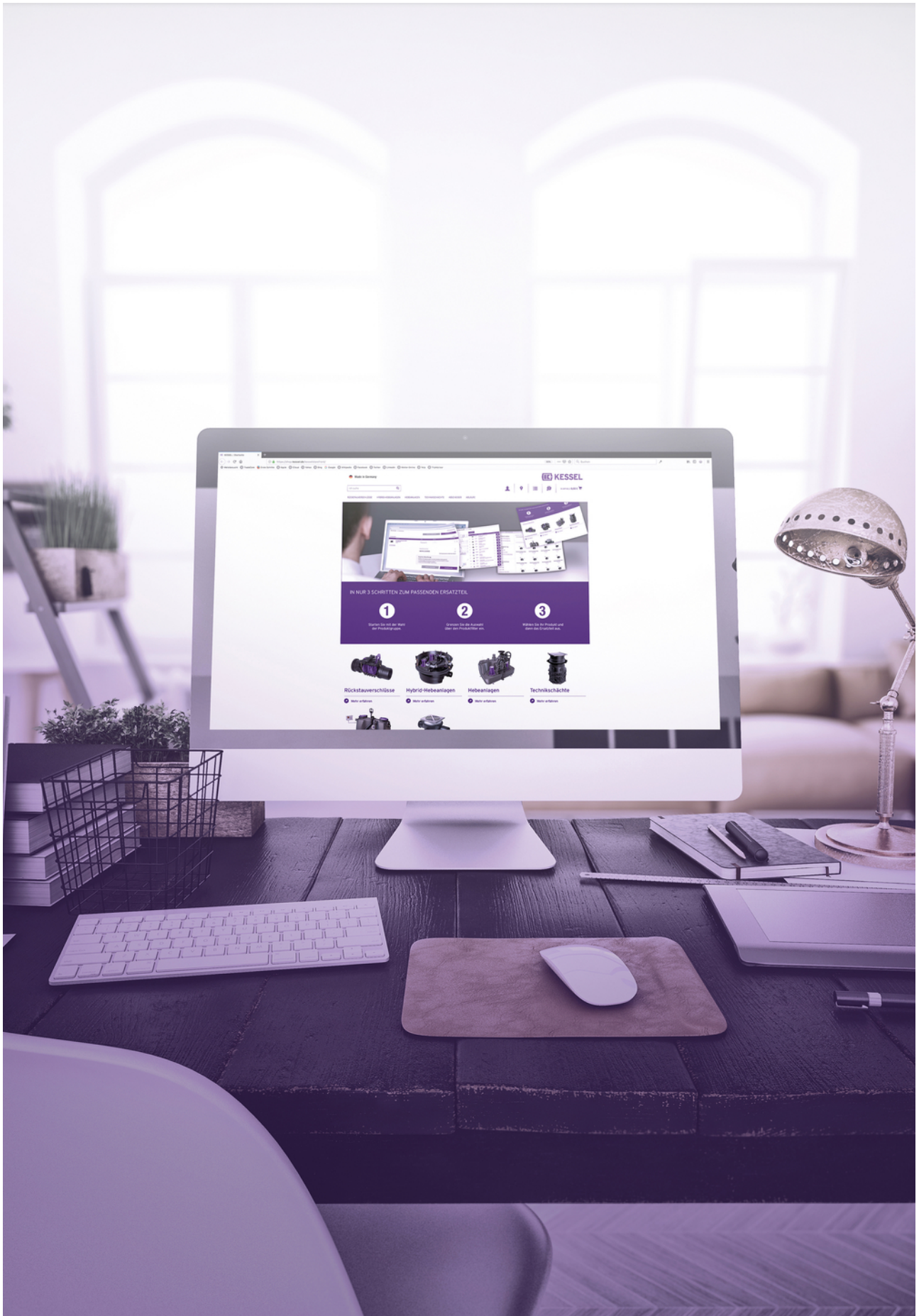


Gemäß / According to MVV-TB Ausgabe 2019/1		DoC-Nr. 009-012-C-03
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider Easyclean ground NS 1 - NS 35 mit rotationsgesintertem Behälter/ KESSEL- Grease separator Easyclean ground NS 1 - NS 35 with rotomoulded tank	
2. 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	
3. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL AG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
4. Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	MVV-TB Abschnitt B 4.2	
Wesentliche Anforderungen / Essential characteristics	Gemäß Abschnitt / According to chapter	Leistung / Performance
Standsicherheit / Verification of structural stability and steadiness gemäß / according to DIN 19901	Anlage B 4.2/1 Statischer Nachweis gemäß DIN 19901: 2012 / Verification according DIN 19901: 2012	Bestanden / Passed
Anforderungen an Bau und Betrieb für Abscheideranlagen für Fette nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2 / Application provisions referring to installation and operation for grease separators in accordance with DIN EN 1825-1 and DIN EN 1825-2	Anlage B 4.2/3: Gemäß DIN 4040- 100:2016-12: Abschnitt 1, Abschnitt 2, Abschnitt 3, Abschnitt 4 ausgenommen Ziffer 4.2, Abschnitt 5 ausgenommen Ziffer 5.4, Ziffer 5.6, Ziffer 5.7.2, Ziffer 5.8 und Ziffer 5.9, Abschnitt 8, Abschnitt 9, Abschnitt 10, Anhang A und Anhang B.	Bestanden / Passed
Bemessung von Schlammfängen / Selection of the nominal size of the sludge trap	Anlage B 4.2/3 Volumina zusätzlicher Einbauten in Abzug gebracht / volume of built-in parts subtracted	Bestanden / Passed
Mindestoberfläche des Fettabscheideraumes / Minimum surface of the grease separator	Anlage B 4.2/3	Bestanden / Passed
Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. / The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s.		
Darüber hinaus verpflichtet sich die KESSEL AG freiwillig zur Einhaltung der Anforderungen gemäß der früheren Zulassung Z-54.1-440 / Moreover KESSEL AG declares to fulfill the requirements of the former DIBt-approval Z-54.1- 440 on a voluntary basis		
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:		

Lenting, 2020-06-18

E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board

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



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

