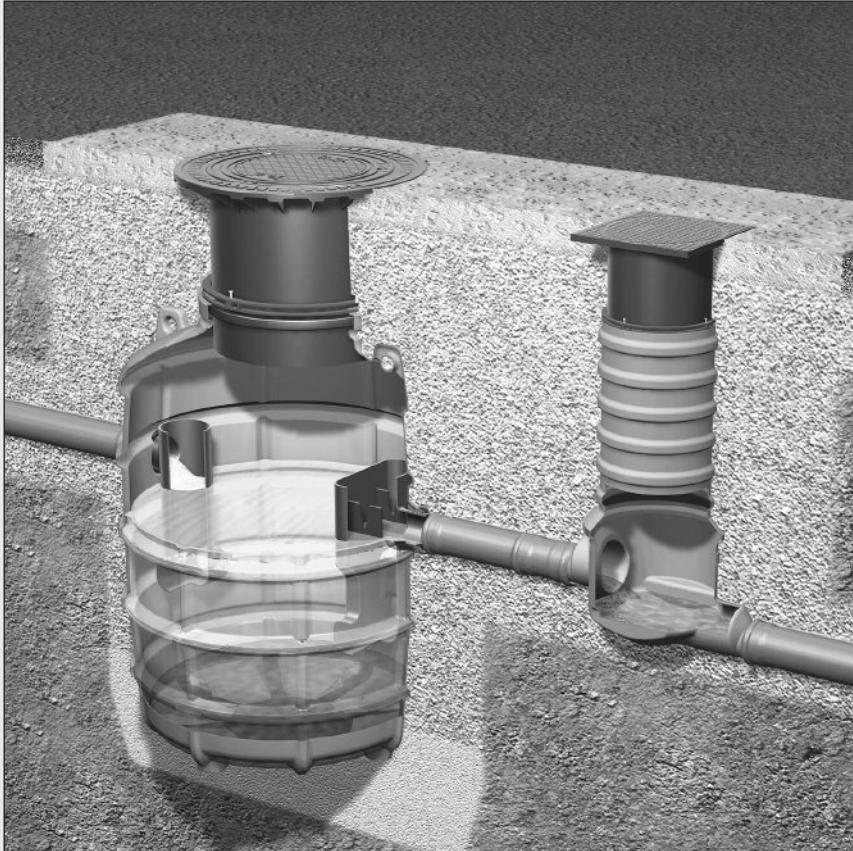


ANLEITUNG FÜR EINBAU, BEDIENUNG UND WARTUNG

KESSEL-Fettabscheider NS 1, 2 und 4 zum Erdeinbau

Ausführung nach DIN 4040-1 oder
Ausführung nach Euro-Norm EN 1825

Produktvorteile



- | | |
|------|------------------------------------|
| (D) | Bedienungsanleitung
Seite 1-18 |
| (GB) | Installation Manual
Page 19-36 |
| (NL) | Gebruiksaanwijzing
Pagina 37-54 |

- Nach DIN 4040-1
(Zulassungs-Nr. Z 54.6-344)
- Nach Euro-Norm EN 1825
(Zulassungs-Nr. Z 54.1-440)
- einfache und schnelle
Montage
- geringes Gewicht
- 100% Beständigkeit
gegenüber aggressiven
Fettsäuren
- leichter Transport
- teleskopisches Aufsatzstück
zur Anpassung an das
Bodenniveau

Abbildung zeigt Euro-Norm Abscheider und Probenahmeschacht (Klasse D)

Installation Inbetriebnahme Einweisung

der Anlage wurde durchgeführt von Ihrem Fachbetrieb:

Name/Unterschrift

Datum

Ort

Stempel Fachbetrieb

1. Sicherheitshinweise



Das Personal für Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Bei Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften und die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zu beachten! Dies sind u.a.:

- Unfallverhütungsvorschriften
 - Bauarbeiten BGV C22
 - Abwassertechnische Anlagen GUV-V C5
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen GUV-R 126
- Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen GUV-R 145
- Richtlinien für Arbeiten in Behältern und engen Räumen BGR 117
- Normen
 - Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten DIN 4124
 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen DIN EN 1610
- Arbeitshilfe für Sicherheit und Gesundheitsschutz in abwassertechnischen Anlagen.

SPEZIFISCHE GEFÄHRDUNGEN!

- Gefahren durch Gase und Dämpfe wie Erstickungsgefahr, Vergiftungsgefahr und Explosionsgefahr
- Absturzgefahr
- Ertrinkungsgefahr
- Keimbelastung und fäkalienhaltige Abwässer
- Hohe physische und psychische Belastungen bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen
- und weitere

WARNUNG !

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erhebliche Sachschäden, Körperverletzungen oder tödliche Unfälle die Folge sein.

ACHTUNG !

Die Anlage stellt eine Komponente einer Gesamtanlage dar. Beachten Sie deshalb auch die Bedienungsanleitungen der Gesamtanlage und der einzelnen Komponenten. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer der Komponenten ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen Wiederinbetriebnahme zu sichern.

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur in Absprache mit dem Hersteller zu tätigen. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	.....	Seite 3
2. Allgemein	2.1 Verwendung	Seite 4
	2.2 Anlagenbeschreibung	Seite 4
3. Einbau	.....	Seite 4
	3.1 Einbau SonicControl	Seite 5
	3.2 Euro-Norm Abscheider.....	Seite 6
	3.3 DIN-Norm Abscheider.....	Seite 7
4. Inbetriebnahme	4.1 Anlage in Betriebsbereitschaft setzen	Seite 11
	4.2 Einweisung / Übergabe.....	Seite 11
	4.3 Übergabeprotokoll	Seite 11
5. Entsorgung	.....	Seite 12
6. Wartung, Generalinspektion, Dichtheitsprüfung	6.1 Wartung.....	Seite 12
	6.2 Generalinspektion	Seite 12
	6.3 Dichtheitsprüfung.....	Seite 13
7. Ereignisse, Fehler und Abstellmaßnahmen	.....	Seite 14
8. Ersatzteile und Zubehör	.....	Seite 15
9. Gewährleistung	.....	Seite 16
10. Anlagenpaß/Werksabnahme	.....	Seite 17

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt von KESSEL entschieden haben.

Die gesamte Anlage wurde vor Verlassen des Werkes einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Prüfen Sie bitte dennoch sofort, ob die Anlage vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angeliefert wurde. Im Falle eines Transportschadens beachten Sie bitte die Anweisungen in Kapitel „Gewährleistungen“ dieser Anleitung.

Diese Einbau-, Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die bei Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur zu beachten sind. Vor allen Arbeiten an der Anlagen müssen der Betreiber sowie das zuständige Fachpersonal diese Anleitung sorgfältig lesen und befolgen.

Wichtig! Die in dieser Anleitung für Einbau, Bedienung und Wartung genannten Hinweise, Werte, Vorgaben etc. sind bedingt durch die geprüfte Statik, nicht auf andere Produkte übertragbar.

KESSEL AG

2. Allgemein

2.1 Verwendung

Tierische und pflanzliche Öle und Fette dürfen nicht in die öffentlichen Entsorgungsanlagen und in Gewässer geleitet werden, da sie in erkaltetem Zustand Querschnittsverengungen und Verstopfungen der Entsorgungsleitungen verursachen. Ferner entstehen nach kurzer Zersetzungzeit Fettsäuren, die zu Geruchsbelästigungen führen sowie Rohrleitungen und Bauwerke der Entwässerungsanlagen angreifen. Die erstarrte Fettschicht auf der Wasseroberfläche hemmt außerdem die notwendige Sauerstoffzufuhr bei Gewässern und Kläranlagen.

Die DIN 1986 Teil 1 fordert die Rückhaltung schädlicher Stoffe. Aus diesen Gründen sind Fettabscheideranlagen nach DIN 4040 oder prEN 1825 vorzusehen, die entsprechend entsorgt werden müssen.

2.2 Anlagenbeschreibung

Die KESSEL-Fettabscheideranlagen der Ausführung rund für den Erdeinbau bestehen aus dem Fettabscheider selbst und einem integrierten Schlammfang.

Die Behälter und Einbauten bestehen aus Polyethylen (PE). Die Aufsatzstücke der Anlagen sind aus Duroplast oder Polypropylen (PP). Durch die glatte, wachsähnliche Oberfläche des Werkstoffes PE ist keine zusätzliche Beschichtung notwendig.

Die Fettabscheideranlagen zum Einbau ins Erdreich sind für gewünschte Einbautiefen und Abdeckungsklassen (A, B, D) erhältlich.

Die technischen Daten finden Sie auf dem Typenschild der Anlage und im Anlagenpaß in dieser Bedienungsanleitung.

3. Einbau

Die KESSEL-Fettabscheideranlage wird betriebsfertig geliefert.

Jeder Behälter ist separat auf einer Palette verpackt. Montagematerial sowie Zubehör sind auf Paletten beigeckt, unter Umständen auch in den Behältern.

Die Anlage vor dem Einbau auf Transportschäden untersuchen.

Die Fettabscheider zum Erdeinbau sollten außerhalb der Gebäude so nah wie möglich an den Abläufen eingebaut werden. Gegebenenfalls sind die Anschlußleitungen der Zuläufe zum Fettabscheider wärmegedämmt oder beheizt zu verlegen. Unter Verwendung von teleskopischen Aufsatzstücken wird die erforderliche frostfreie Einbautiefe erreicht sowie die einfache Anpassung an Zu- und Ablaufleitung (Kanal) hergestellt. Die Abdeckungen für die Belastungsklassen A / B, D sind geruchsdicht verschraubt und entsprechen der EN 124.

Beim Einbau ist zu beachten:

► Der Baugrund muß waagrecht und eben sein, um die Funktionsfähigkeit der Anlage zu gewährleisten.

Außerdem muß der Baugrund eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Als Untergrund ist eine 25 - 30 cm dicke Schicht aus verdichtetem 0/16-er Schotter erforderlich. Darauf ist ca. 10 cm Sauberkeitsschicht aufzubringen.

► Den / die Behälter vollflächig in die vorbereitete Splittschicht setzen.

► Behälter bis zur Höhe des Ablaufes mit Wasser füllen und auf undichte Stellen prüfen.

Bei Austritt von Wasser ist zunächst die Verschraubung zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen. Sollte das nicht den gewünschten Erfolg bringen, ist die Profildichtung auf korrekten Sitz, Verschmutzungen oder Beschädigungen zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

► Die seitliche Auffüllung muß mit 0/16-er Schotter erfolgen. Die einzelnen Lagen sollten kleiner als 30 cm sein. Für die Verdichtung ist ein Rüttler einzusetzen.

► Wenn bis zum Zu- und Ablauf der Anlage aufgefüllt wurde, die Zu- und Ablaufleitungen anschließen. Anschließend weiter auffüllen.

► Bei Fallrohren auf der Zulaufseite sollte eine Beruhigungsstrecke von ca. 1 m Länge mit einem Gefälle von mind. 1:50 vorgeschaltet werden. Der Übergang vom Fallrohr in die Beruhigungsstrecke sollte mit zwei 45°-Bögen ausgeführt werden.

Damit verringert sich

► die Gefahr des Leersaugens von Siphonen und Geruchverschlüssen
► der Sauerstoffeintrag und damit die Geruchsbildung
► die Schaumbildung im Abscheider

Die letzte Schicht wird mit 0/16-er Schotter aufgefüllt und leicht verdichtet.

Das Aufsatzstück in die gewünschte Position bringen und mit Hilfe des Klemmringes fixieren. Die Feinjustierung auf die endgültige Höhe mit den Stellschrauben vornehmen. Dabei muß gewährleistet sein, dass auch die Zu- und Abläufe später noch zu Reinigungszwecken zugänglich sind. Sollte das Aufsatzstück zu tief in den Behälter eintauchen, muß das Aufsatzstück gegebenenfalls entsprechend abgesägt werden.

Bodenneigungen bis max. 5° können durch ein Schrägstellen des Aufsatzstückes ausgeglichen werden. Bei der NS 4 ist der kleinere Behälter zum Ausgleich der Höhendifferenz auf Füße gestellt.

Hier muß beachtet werden, dass der dadurch entstehende Hohlraum zwischen Erdboden und Behälterboden gut unterfüllt und verdichtet wird.

Dichtprüfung des Aufsatzes:

Behälter nach Einbauvorschrift einbauen. Bevor das Aufsatzstück eingerüttelt wird, bzw. die Betonschicht verlegt wird, ist die Dichtheit der Aufsatzstücke zu prüfen. Dazu den / die Behälter bis zur Oberkante des Aufsatzstückes mit Wasser füllen und auf mögliche Undichtigkeiten überprüfen.

3. Einbau

► Klasse A 15:

Bei Einbau in Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden können und vergleichbare Flächen, z.B. Grünflächen bis zu einer Belastung bis 1,5 to. wird das überstehende Aufsatzstück mit dem Bodenbelag eingerüttelt.

► Klasse B 125:

Bei Einbau in Gehwege, Fußgängerbereiche und vergleichbare Flächen sowie PKW-Parkflächen und PKW-Parkdecks bis zu einer Belastung von 12,5 to. wird eine armierte Trapeplatte um das Aufsatzstück empfohlen.

► Klasse D 400:

Bei Einbau in Fahrbahnen von Straßen, Parkflächen und vergleichbar befestigten Verkehrsflächen (z.B. BAB-Parkplätze) bis zu einer Belastung von 40 to. wird eine armierte Trapeplatte um das Aufsatzstück betoniert. Einen für die jeweilige Nenngröße ausgearbeiteten Bewehrungsplan erhalten Sie auf Anfrage.

Achtung:

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

► Fettabscheider zum Einbau ins Grundwasser auf Anfrage

► Die Fettabscheideranlage „G“ zum Erdeinbau ist überall dort geeignet, wo

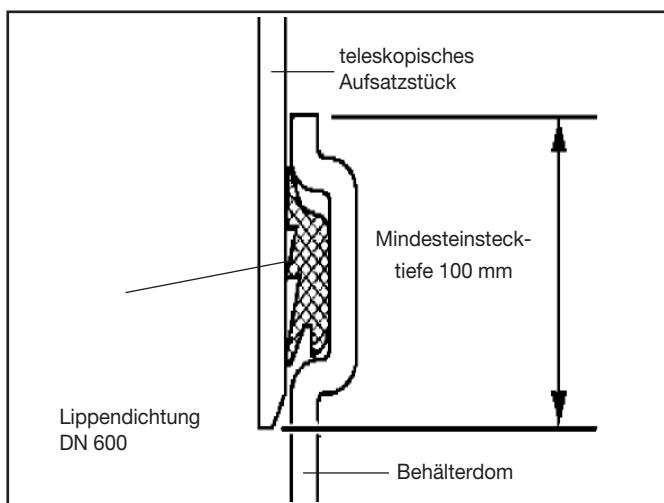
- die Geruchsbelästigung während der Entsorgung keine Rolle spielt,
- das Einbringen der Saugleitung vom Entsorgungsfahrzeug kein Problem darstellt.

• Hebeanlage

Wenn die Fettabscheideranlage unterhalb der örtlich festgelegten Rückstauebene eingebaut wird, ist gemäß DIN 1986 und prEN 1825 eine Hebeanlage nachzuschalten falls die örtlichen Satzungen nichts anderes festlegen.

• Lippendiftung DN 600

in der Nut im Dom einlegen und einfetten



• Be- und Entlüftung

Entsprechend der DIN EN 1825-2 müssen Fettabscheideranlagen sowie deren Zu- und Ablaufleitungen ausreichend be- und entlüftet werden. Somit ist die Zulaufleitung als Lüftungsleitung bis über das Dach zu führen. Alle Anschlußleitungen von mehr als 5 m Länge sind gesondert zu entlüften. Ist die Zulaufleitung länger als 10 m und keine gesonderte entlüftete Anschlussleitung vorhanden, so ist die Zulaufleitung in Absiedernähe mit einer zusätzlichen Lüftungsleitung zu versehen.

HINWEIS

3.1 Einbau SonicControl

Im Zuge der Erdarbeiten ist ein PE-HD-Leerrohr DN 40 (DA 50 mm) zu verlegen. Hierzu ist der Behälter mit einer Sägeglocke mit 60 mm anzubohren. Die Verbindungsstrecke zwischen Abscheider und Schaltgerät ist möglichst kurz zu halten. Unnötige Richtungsänderungen, insbesondere solche mit Abwinkelungen über 45° sind zu vermeiden. Das Kabelleerrohr sollte ein stetiges Gefälle zum Abscheider aufweisen. Kondenswasserbildung innerhalb des Kabelleerohres kann durch einen luftdichten Abschluss des Leerrohres auf Seite des Schaltgeräts minimiert werden. Für eventuelle nachträgliche Kabelverlegungen kann ein Kabeldurchzugsdraht mit eingelegt werden. Die Verlängerung des Kabels ist auf max. 30 m möglich. Beim Einziehen des Kabels in die Leerrohrleitung zum Schaltgerät muss die Kabelverschraubung am Leerrohrverschluss fest angezogen werden. Anschließend ist die Überwurfmutter auf dem Rohrende zu fixieren.

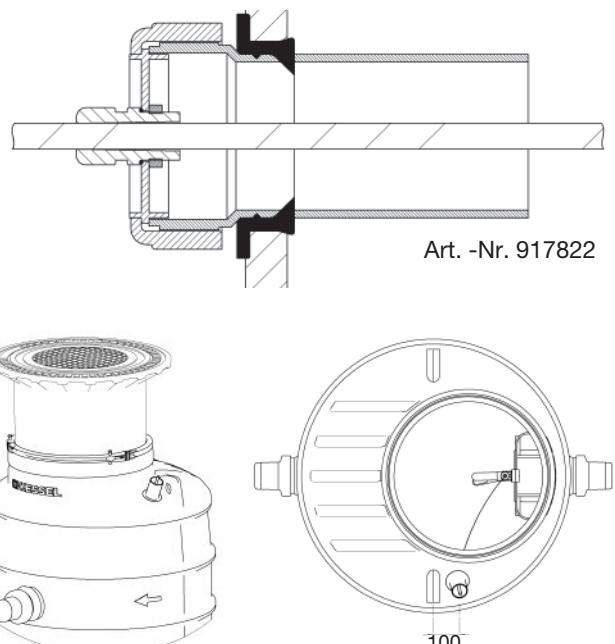
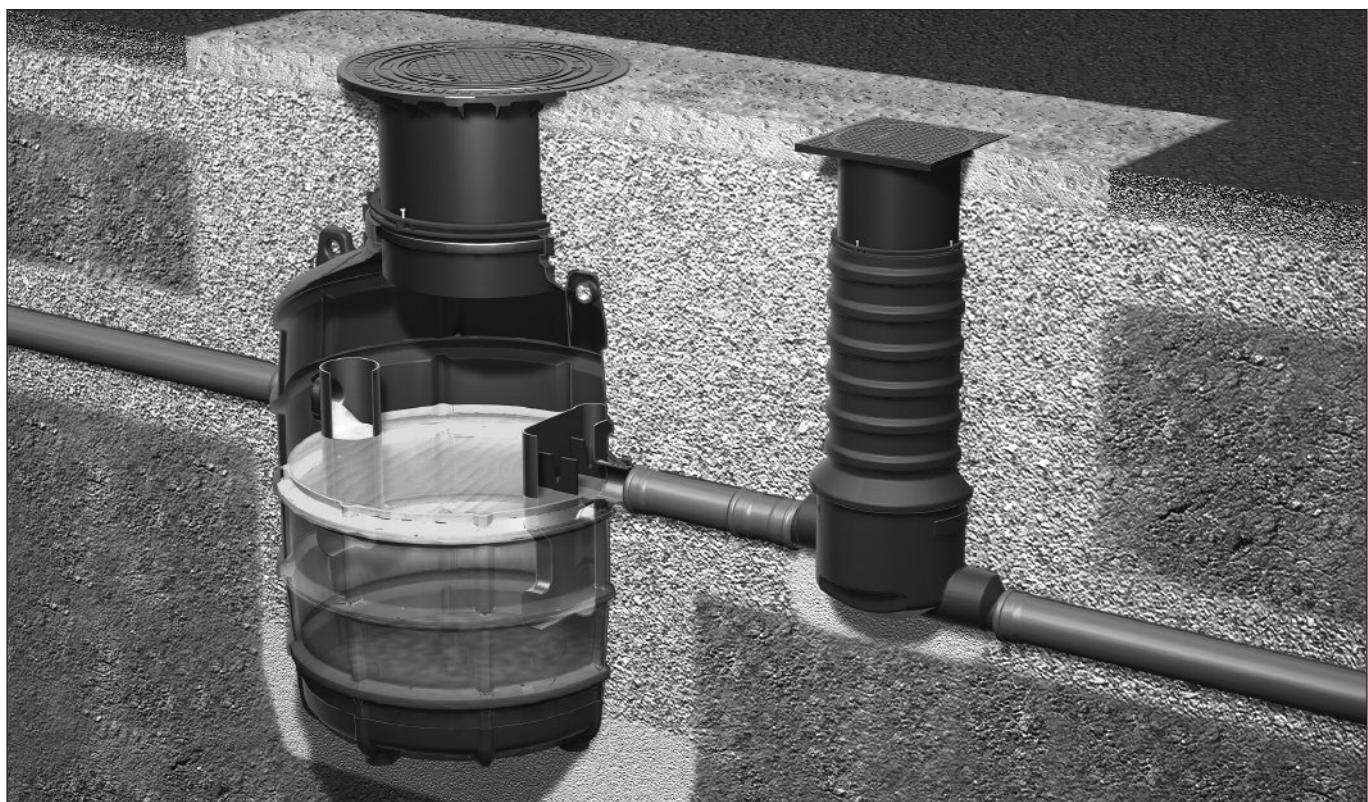


Abb. zeigt Fettabscheider Erdeinbau NS 1-4

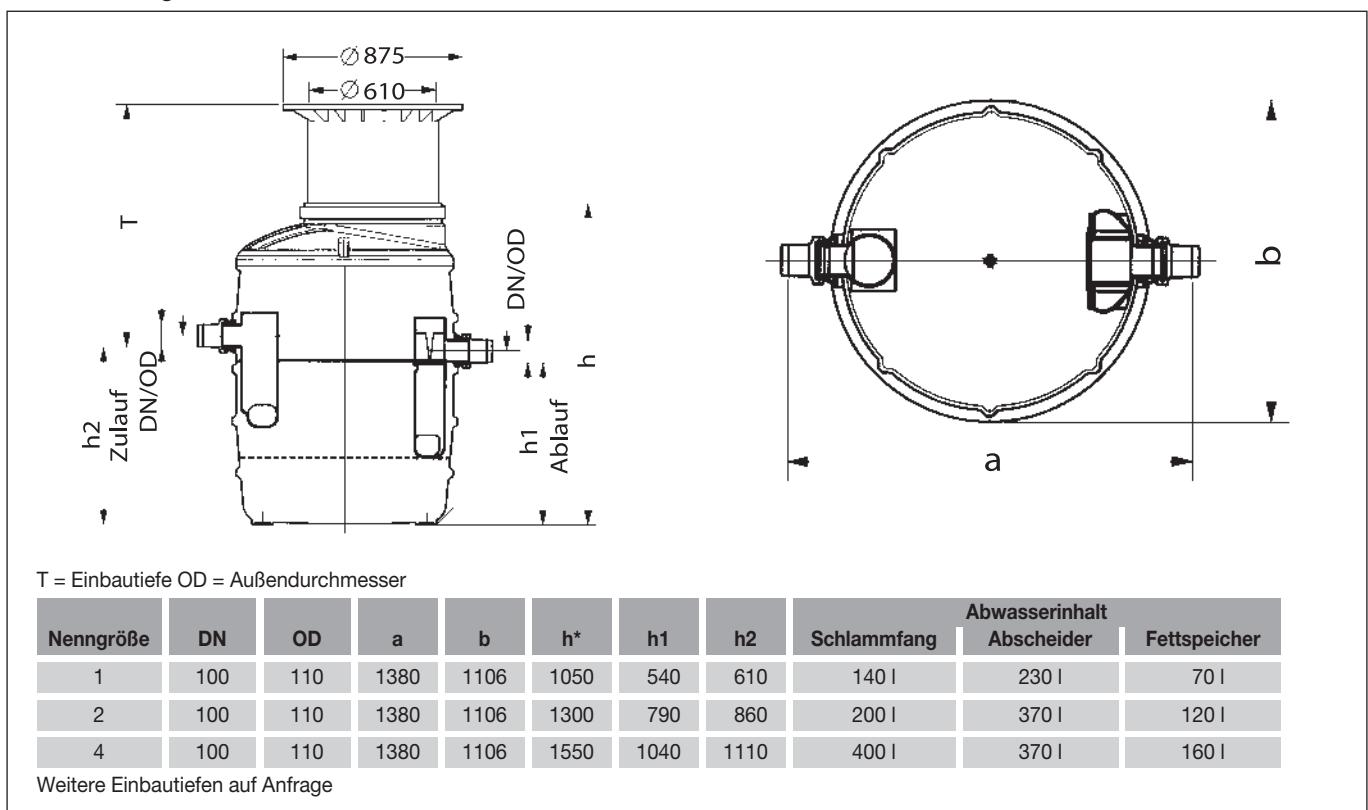
3. Einbau

3.2 Fettabscheider Euro „G“ nach DIN EN 1825-1 und DIN 4040-100 NS 1/2/4 zum Einbau ins Erdreich



Art.Nr. 93004/120D + 915880D

Maßzeichnung



3. Einbau

3.3 DIN-Norm Abscheider

Montage

Die KESSEL-Fettabscheideranlage wird betriebsfertig geliefert.

Jeder Behälter ist separat auf einer Palette verpackt. Montagematerial sowie Zubehör sind auf Paletten beigelegt, unter Umständen auch in den Behältern.

ACHTUNG:

Wegen der Schwerpunktlage des Aufsatzstückes werden die Behälter auf dem Kopf stehend geliefert. Zum Einbau müssen sie aufgerichtet werden.

Bitte Hinweise auf der Verpackung beachten!

Der Fettabscheider wird verschraubt geliefert. Sollte es erforderlich werden, kann die Anlage demontiert werden. Die Einzelteile lassen sich dann problemlos transportieren.

Anschließend wird die Anlage wie folgt wieder aufgebaut.

Fettabscheider NS 1 und NS 2:

1. Bodenteil aufstellen und waagrecht ausrichten (siehe Abb. 1).
2. Profildichtung sauber in die Dichtnut einlegen. Obere Hälfte der Dichtung einfetten (siehe Abb. 2).
3. Schlammfang in die Aussparung im Bodenteil einpassen (siehe Abb. 3).
4. Den Schlammfangüberlauf in Ablaufrichtung ausrichten (siehe Abb. 4).
5. Steckmuffe am Tauchrohr bis zum Anschlag auf das innere Ablaufrohr im Oberteil stecken. Oberteil auf das Unterteil setzen. Es ist dabei zu beachten, daß die Prallwand im Oberteil in die Aussparung im Schlammfang eingepaßt wird (siehe Abb. 5). Der korrekte Sitz der Profildichtung ist zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren.
6. Anschließend das Oberteil mit dem Unterteil gemäß den Abbildungen über Kreuz verschauben (siehe Abb. 6 a/b/c).
7. Das Tauchrohr ist von oben durch die Deckelöffnung einzuführen und in die Halterung am Bodenteil einzupassen. Anschließend wird es von innen auf das Ablaufrohr gesteckt, das zuvor eingefettet wurde (siehe Abb. 7).
8. Profil-Lippendichtung in die Dichtungsnut des Oberteiles einlegen. Anschließend das Aufsatzstück mit Abdeckplatte in das Oberteil einsetzen (siehe Abb. 8).

Fettabscheider NS 4:

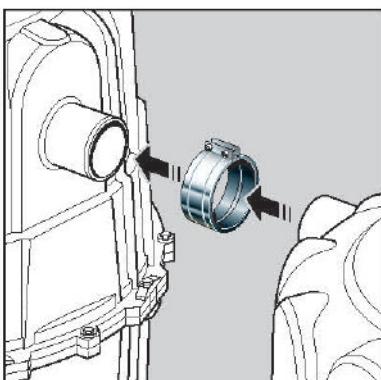
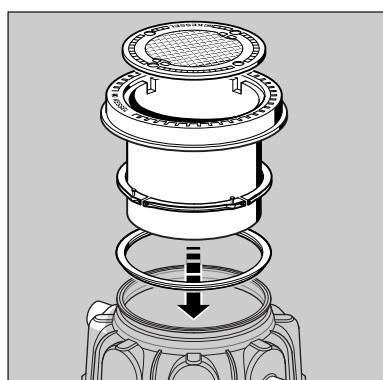
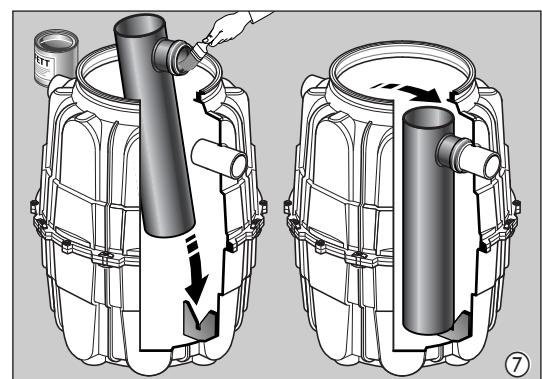
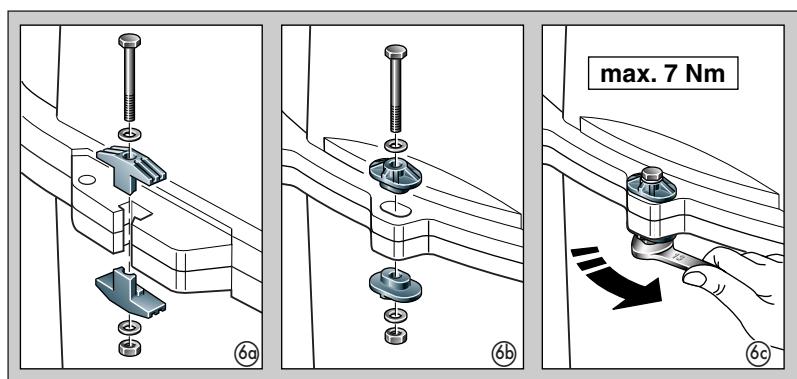
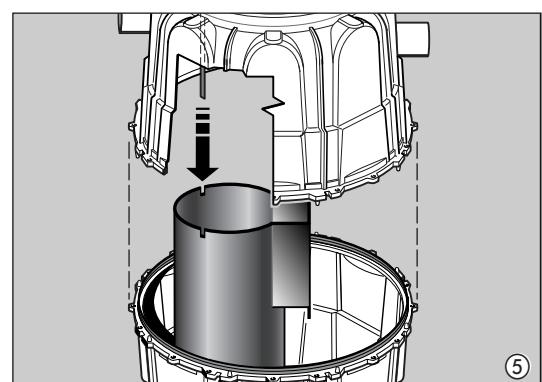
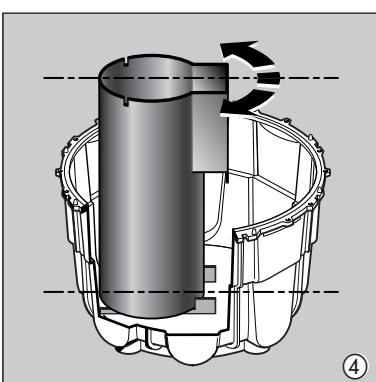
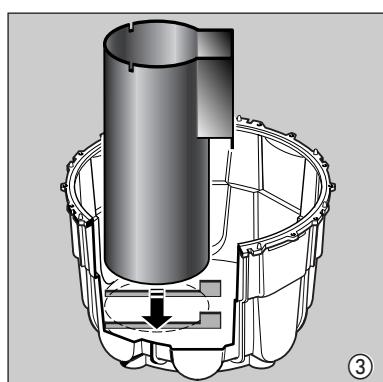
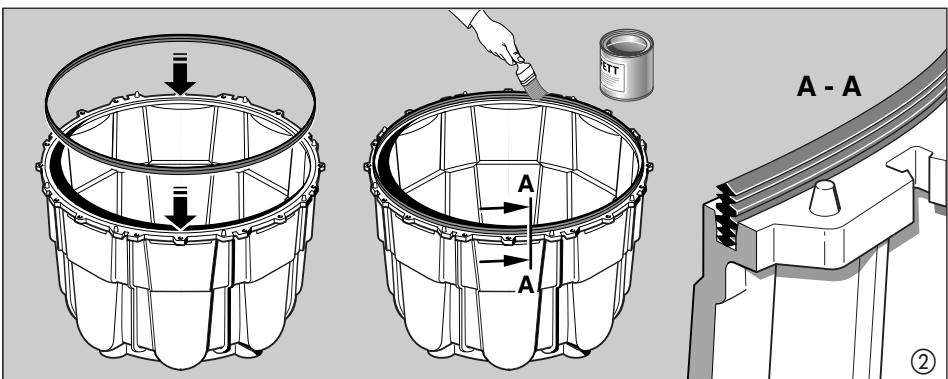
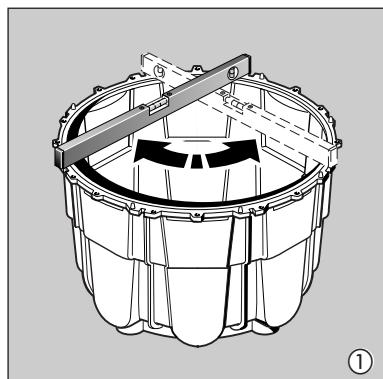
1. Die Bodenteile aufstellen und waagrecht ausrichten (siehe Abb. 1).
2. Profildichtungen sauber in die Dichtnut einlegen. Obere Hälfte der Dichtungen einfetten. Bei NS 4 beachten, daß für die zwei verschiedenen Behälterdurchmesser unterschiedlich große Dichtungen vorhanden sind (siehe Abb. 2).
3. Oberteil auf das Unterteil setzen.
4. Anschließend das Oberteil mit dem Unterteil gemäß den Abbildungen über Kreuz verschrauben (siehe Abb. 6 a/b/c).
5. Das Tauchrohr ist von oben durch die Deckelöffnung des Fettabscheidebehälters einzuführen und in die Halterung am Bodenteil einzupassen. Anschließend wird es von innen auf das zuvor eingefettete Ablaufrohr gesteckt (siehe Abb. 7).
6. Profil-Lippendichtung in die Dichtungsnut des Oberteiles einlegen. Anschließend das Aufsatzstück mit Abdeckplatte in das Oberteil einsetzen (siehe Abb. 8).
7. Der korrekte Sitz der werksseitig in die PE-Verbundrohre eingesetzten Metallstützringe ist zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren. Die äußere Kante des Stützringes muß mit der äußeren Kante der Zu- und Ablaufrohre bündig sein.
8. Schlammfang- und Abscheidebehälter in die vorbereitete Baugrube setzen und mit beiliegender Spannmuffe verbinden (siehe Maßzeichnung und Abb. 9).

Bitte beachten:

Witterungsbedingte Einflüsse oder Abkühlung der Behälter während der Verbauphase (durch Befüllen mit kaltem Wasser), können bei Zisternen, erdeingebauten Abscheidern und Kleinkläranlagen zu Maßabweichungen von den Kataログangaben führen. Bitte prüfen Sie daher vor Verbau insbesondere die Höhenangaben auf ihr tatsächliches Maß.

3. Einbau

Fettabscheider „G“ nach DIN 4040-100



3. Einbau

► Einbauvorschlag (für Klasse D)

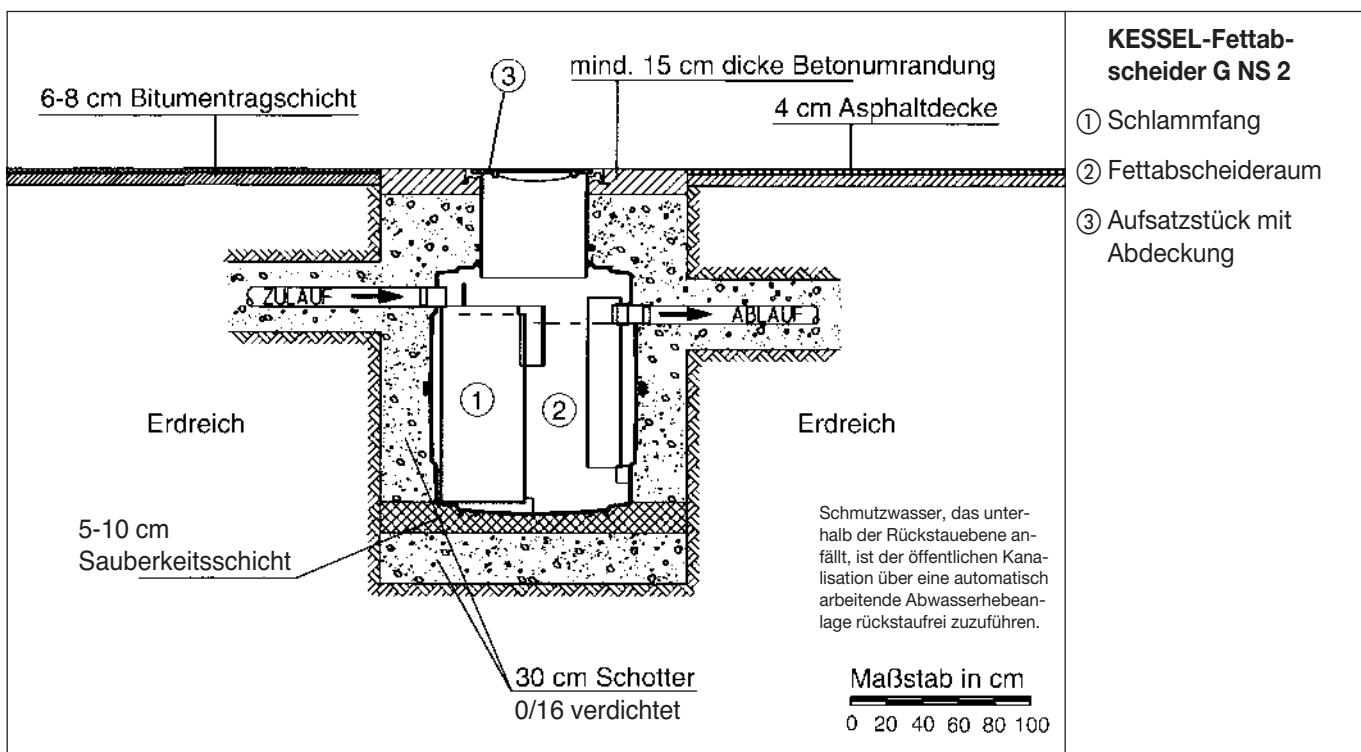
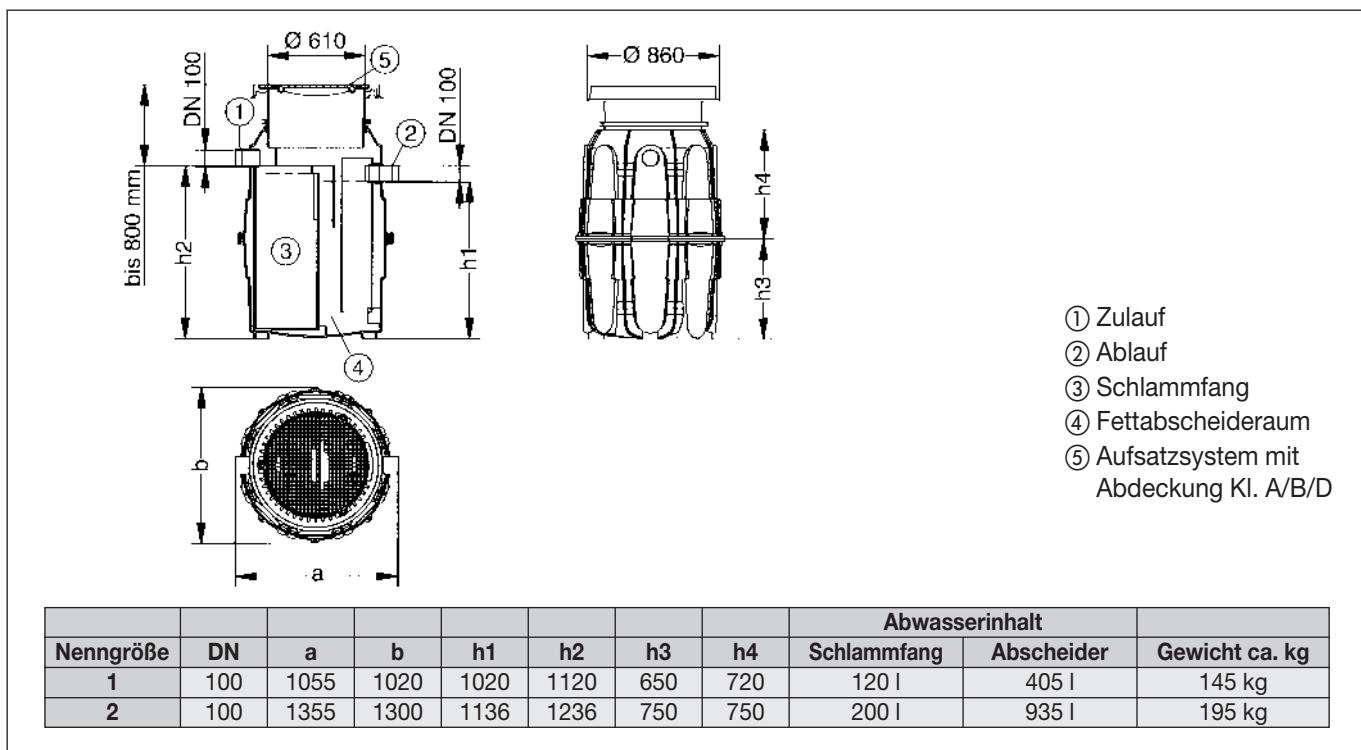


Abbildung zeigt NS 2

Fettabscheider „G“ nach DIN 4040-100

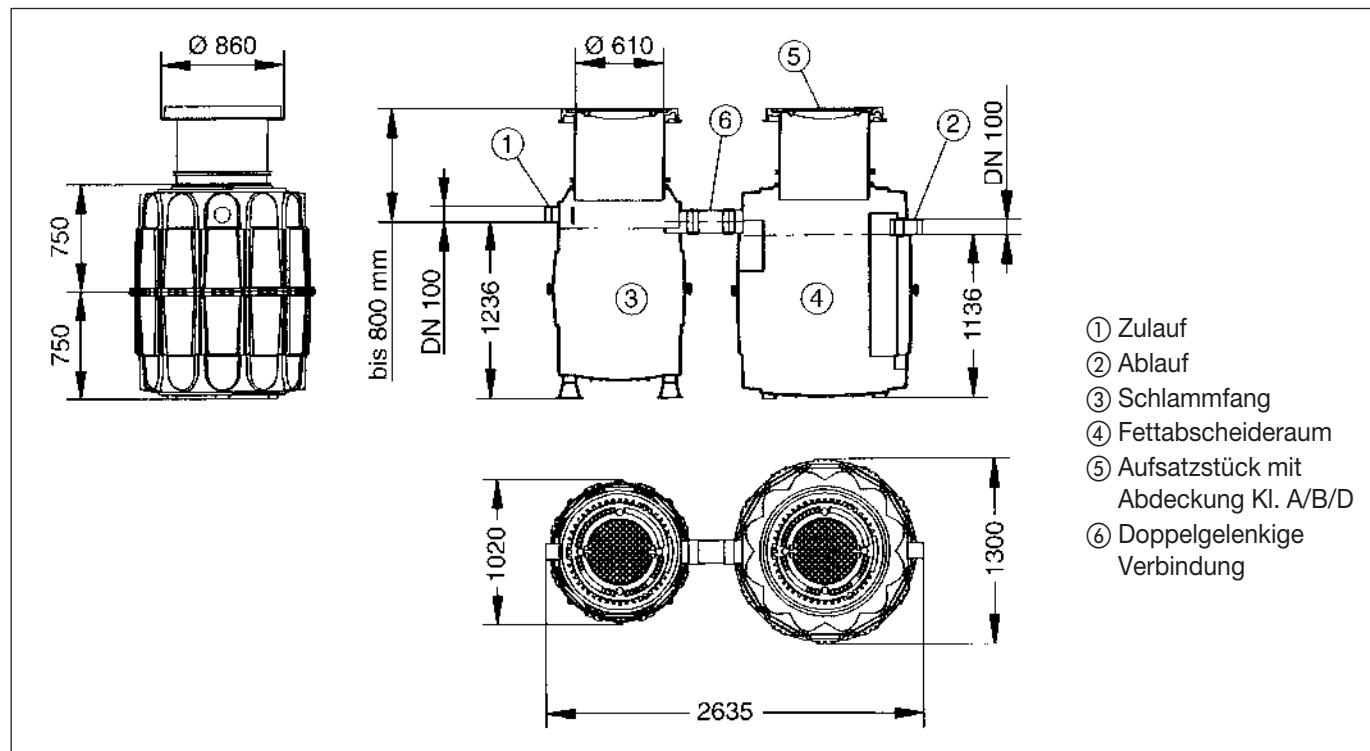
► Maßzeichnung NS 1 und NS 2



3. Einbau

Fettabscheider „G“ nach DIN 4040-100

► Maßzeichnung NS 4



4. Inbetriebnahme

4.1 Anlage in Betriebsbereitschaft setzen

Die Anlage ist vor der Zuführung von fetthaltigem Abwasser
► vollständig zu reinigen
(einschließlich Zu- und Abläufe); Fest- und Grobstoffe sind zu entfernen.

► Die gereinigte Anlage ist bis zum Anlagenüberlauf mit kaltem Wasser zu füllen (dies entfällt natürlich, wenn die Behälter vorher dichtgeprüft wurden und das Wasser nicht abgepumpt wurde).

4.2 Einweisung / Übergabe

Die Inbetriebnahme und Einweisung wird in der Regel von einem Installateur durchgeführt, kann aber auch auf Wunsch gegen Berechnung von einem KESSEL-Beauftragten durchgeführt werden.

1. Folgende Personen sollten bei der Übergabe anwesend sein:

- Abnahmeeberechtigter des Bauherrn
- Sanitärinstallateur

Ferner empfehlen wir die Teilnahme des

- Bedienungspersonals
- Entsorgungsunternehmens

2. Vorbereitung einer Einweisung und Übergabe:
► Sanitärinstallationen müssen durchgeführt sein
► betriebsbereite Wasserfüllung der Anlage

3. Einweisung:

- Kontrolle der Anlage auf Dichtheit, Transport- und Montageschäden sowie Prüfung der Leitungsverbindungen
- Information zur Entsorgung (Absaugung)
- Praktische Vorführung der Bedienungsmöglichkeiten

4. Übergabe der Einbau- und Bedienungsanleitung

5. Erstellung des Übergabeprotokolls.

Nach Beendigung der Einweisung ist die Anlage wieder in betriebsbereiten Zustand zu setzen.

4.3 Übergabeprotokoll

(siehe Anlage)

5. Entsorgung

BITTE BEACHTEN SIE:

- Bedienungsvorschriften sind in der näheren Umgebung des Abscheiders anzubringen.
- Der Entsorgungsvorgang ist genau nach Anweisung durchzuführen.
- Die Entsorgung der Fettabscheideranlage nur von zugelassenen Entsorgungsunternehmen durchführen lassen.

Technische Änderungen vorbehalten!

- Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Bei Arbeiten am geöffneten Abscheider besteht RAUCHVERBOT wegen möglicher Biogasbildung. Die erste Entsorgung ist innerhalb von 2-3 Wochen ab Inbetriebnahme durchzuführen.

Entleerungsintervalle:

Nach DIN V 4040-2 sind Schlammfänge und Abscheider, falls nicht anders vorgeschrieben vierzehntägig, mindestens aber monatlich zu leeren, zu reinigen und mit Frischwasser wiederzufüllen. Bei DIN 4040-Abscheidern muss erst der Fettspeicher entsorgt werden und dann der Schlammfang, somit kann ein auftreten des Schlammbehälters vermieden werden.

Achtung: Nur eine rechtzeitige Entsorgung der Anlage gewährleistet eine richtige Funktion.

Aus diesem Grunde sollte mit einem fachkundigen Unternehmen ein Entsorgungsvertrag abgeschlossen werden. Die Entsorgungsarbeiten sind möglichst während der Zeiten durchzuführen, in denen der Betrieb ruht. Bei geöffnetem Abscheidebehälter ist mit einer Geruchsbelästigung zu rechnen.

Durchführung der Entsorgung

Zum Lösen und Abziehen der Schrauben sowie zum Aus- und Einheben der Schachtabdeckung mitgelieferte Aushebeschlüssel verwenden.

- Schrauben lösen. Schachtabdeckung abnehmen.
- Mit Saugrüssel des Entsorgungsfahrzeuges Schlammfang und Abscheideraum entleeren. Vorsicht: Erst den Abscheiderraum entsorgen und dann den Schlammfang.
- Behälterwände reinigen, Fettreste entsorgen.
- Behälter mit Wasser füllen. Vorsicht: Erst den Schlammfang befüllen, dann den Abscheiderraum.
- Dichtung der Schachtabdeckung säubern und prüfen (falls notwendig erneuern).
- Schachtabdeckung verschließen.

6. Wartung, Generalinspektion, Dichtheitsprüfung

Das Kapitel Sicherheitshinweise ist zu beachten!

6.1 Wartung

- Die Abscheideranlage ist jährlich durch einen Sachkundigen¹⁾ zu warten.

Neben den Maßnahmen der Entsorgung sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Innenwandflächen des Schlammfanges und des Fettabscheiders,
 - Funktionskontrolle der elektrischen Einrichtungen und Installationen, sofern vorhanden.
 - Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind im Betriebstagebuch zu erfassen und zu bewerten.
-
- Sofern vorhanden, sind die elektromechanischen Baugruppen, wie Pumpen, Ventile, Absperrorgane usw. zweimal im Jahr nach den Herstellerangaben zu warten.

6.2 Generalinspektion

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen²⁾ auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen. Es müssen dabei mindestens folgende Punkte geprüft bzw. erfasst werden:

- Bemessung der Abscheideranlage
- baulicher Zustand und Dictheit der Abscheideranlage
- Zustand der Innenwandflächen der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen, falls vorhanden
- Ausführung der Zulaufleitung der Abscheideranlage als Lüftungsleitung über Dach
- Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch

- Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung der entnommenen Inhaltsstoffe der Abscheideranlage

- Vorhandensein und Vollständigkeit erforderlicher Zulassungen und Unterlagen (Genehmigungen, Entwässerungspläne, Bedienungs- und Wartungsanleitungen

Über die durchgeführte Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

¹⁾ Als „sachkundig“ werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen.

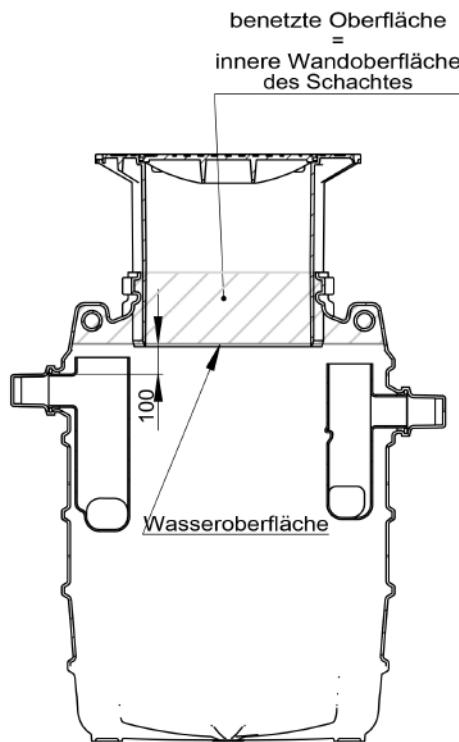
Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

²⁾ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

6. Wartung und Überprüfung (Generalinspektion)

6.3 Dichtheitsprüfung

NS1 bis NS4



Fettabscheider Erdeinbau		
	benetze Oberfläche	Wasseroberfläche
NS 1	2,5 m ²	0,81m ²
NS 2	2,5 m ²	0,81m ²
NS 4	2,5 m ²	0,81m ²
Aufsatztück	1,59m ²	0,3m ²
BEGU lang	1,82m ²	0,3m ²
BEGU kurz	1,31m ²	0,3m ²
Zwischenstück lang	3,62m ²	0,29m ²
Zwischenstück kurz	2,32m ²	0,29m ²



Artikel	Best.Nr.
Generalinspektion Fettabscheider	917 411
Betriebstagebuch Fettabscheider	917 409
Dichtheit der Rohrstränge	917 417

7. Ereignisse, Fehler und Abstellmaßnahmen

Undichter Schachtaufbau:

Wirkung	Maßnahme
Dichtung Aufsatzstück und Verlängerung vergessen	Dichtung nachträglich einbauen
Dichtung Aufsatzstück und Verlängerung nicht gefettet	Dichtung nachträglich ausbauen, reinigen und fetten.
Dichtung Aufsatzstück und Verlängerung falsch herum montiert	Dichtung nachträglich ausbauen, reinigen und richtig rum einbauen.
Aufsatzsystem oder Verlängerungsstück angebohrt im Bereich über dem Dichtsystem	Aufsatzsystem tauschen
Aufsatzsystem ohne Fase (Konus, als Einführhilfe) gekürzt	Am Aufsatzsystem Fase nachträglich anbringen

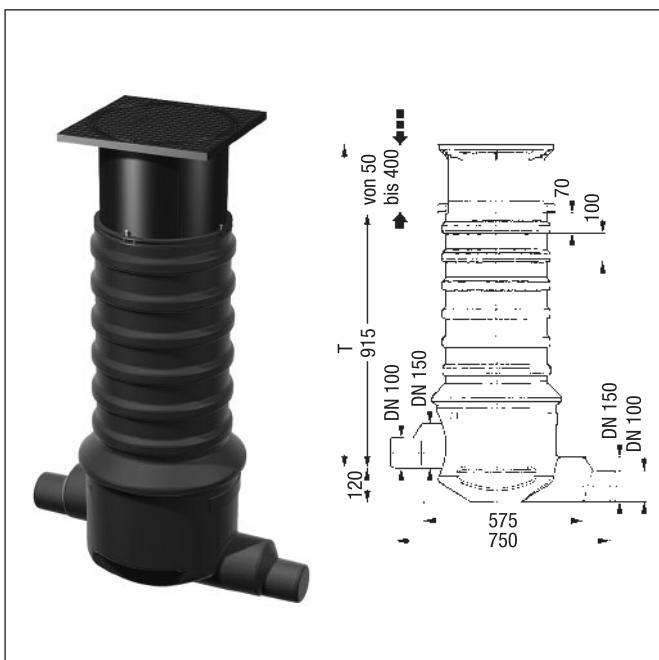
Undichter Behälter:

Wirkung	Maßnahme
Kabeldurchführung ohne Dichtung verbaut	Dichtung nachträglich einbauen
Kabeldurchführungsdichtung nicht gefettet	Dichtung nachträglich fetten
Kabeldurchführungsdichtung falsch herum verbaut	Dichtung nachträglich umdrehen
Kabelverschraubungen 2 x klein vergessen oder nicht handfest angezogen, bzw. Dichtung vergessen	Kabelverschraubungen nachträglich anbringen oder handfest anziehen.
Kabelverschraubung 1x groß vergessen oder nicht handfest angezogen, bzw. Dichtung vergessen	Kabelverschraubungen nachträglich anbringen oder handfest anziehen.
Zu- und Ablaufbauwerk undicht	Korrekte Sitz der Dichtung prüfen, ggf. Dichtung tauschen.
Beschädigter Behälter (Riss, Loch)	Behälter austauschen
Nur bei einer Generalinspektion: Luftpolster zwischen Aufsatzstück und Behälter	Luftpolster mit Schlauch verdrängen (kommunizierende Röhren)

Eingedrückter Behälter:

Wirkung	Maßnahme
Falsches Verfüllmaterial	Materialempfehlung aus Einbuanleitung verwenden
Falsche Verdichtung	Stufenweise verdichten und mit Wasser befüllen
Nicht stufenweise mit Wasser befüllt	Stufenweise verdichten und mit Wasser befüllen
Falsche Belastungsklasse	Belastungsklasse des Behälters und der tatsächlichen Kraftfahrzeuge vergleichen
Keine Lastverteilungsplatte	Bei Klasse D Notwendigkeit der Lastverteilplatte prüfen
Zu hohe Temperaturen	Temperaturen prüfen/reduzieren
Maße Baugrube	Maße aus Einbuanleitung beachten
Sauberkeitsschicht unter Behälter	Waagerecht und verdichtet siehe Einbuanleitung

8. Ersatzteile und Zubehör



KESSEL-Probeentnahmeschacht Ø = 400 aus Kunststoff für Abscheideranlagen, zum Einbau ins Erdreich

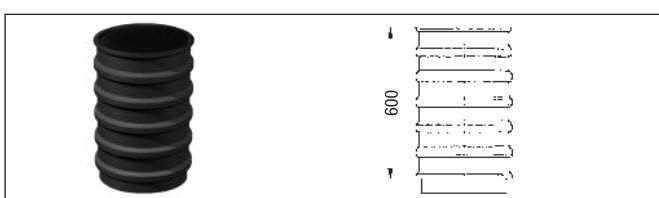
Zum Anschluss an die Ableitung von Abscheideranlagen, leerlaufend.

Für Einbautiefe T=...

Zu- und Ablauf DN 100/150 frei wählbar und DN 200 für Kunststoff-Rohre aus: PE-HD (nach DIN 19537); PVC-KG (nach DIN V19534); PP oder AS. Probenahmeraum mittlerer Durchmesser 400 mm teleskopisches Aufsatztück mit Klemmring, Abdeckungs Klasse A/B/D, geruchsdicht verschraubt, Absturzhöhe 120 mm
Fabrikat: KESSEL

Einbautiefe T (mm)	Zu-/Ablauf DN	Klasse A	Art.Nr.	Klasse D
*400-1300	100/150	915 880 A	915880 B	915880 D
*400-1300	200	915 880 A-200	915880 B-200	915880 D-200

* Minimale Einbautiefe erreichbar durch Absägen



KESSEL-Zwischenstück aus Kunststoff Art.Nr. 915402 für vertieften Einbau.

KESSEL-Verlängerungsstück

Für vertieften Einbau. Aufstockhöhe max. 600 mm (kürzbar).
Fabrikat: KESSEL

Ausführung	Art.Nr.
Aufstockhöhe = 600 mm	915402



KESSEL-Probeentnahmeschacht LW = 1000 mm aus Kunststoff Polyethylen, für Abscheideranlagen, zum Einbau ins Erdreich

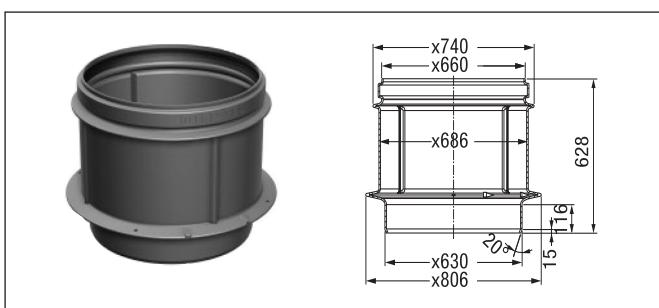
Zu- und Ablauf DN ... für Kunststoff-Rohre aus : PE-HD (nach DIN 19537); PVC-KG (nach DIN V19534); PP oder AS.

Einbautiefe T=... mm in monolithischer Bauweise, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer, mit integrierten Steighilfen, mit teleskopisch höhenverstellbarem Aufsatztück aus Kunststoff, mit Abdeckung Klasse V/D nach DIN EN 124 aus GG geruchsdicht verschlossen, inkl. Aushebeschlüssel.
Absturzhöhe 120 mm

Fabrikat: KESSEL

Einbautiefe T (mm)	Zulauf Ablauf	passend zu Abscheider	Art.Nr.	
			Klasse B	Klasse D
1140-1590	DN 100	NS 1, 2 und 4	9151010 B	9151010 D
1140-1590	DN 150	NS 7 und 10	9151015 B	9151015 D
1140-1590	DN 200	NS 15, 20 und Sonderanfertigung	9151020 B	9151020 D

Weitere Einbautiefen auf Anfrage



KESSEL-Verlängerungsaufsatz

passend für alle erdeingebauten KESSEL-Abscheideranlagen inklusive Lippendiftung für Übergang im Abscheider, aus Polyethylen

Aufstockhöhe	Art.Nr.
512 mm	917 406
1012 mm	917 407

9. Gewährleistung

1. Ist eine Lieferung oder Leistung mangelhaft, so hat KESSEL nach Ihrer Wahl den Mangel durch Nachbesserung zu beseitigen oder eine mangelfreie Sache zu liefern. Schlägt die Nachbesserung zweimal fehl oder ist sie wirtschaftlich nicht vertretbar, so hat der Käufer/Auftraggeber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder seine Zahlungspflicht entsprechend zu mindern. Die Feststellung von offensichtlichen Mängeln muss unverzüglich, bei nicht erkennbaren oder verdeckten Mängeln unverzüglich nach ihrer Erkennbarkeit schriftlich mitgeteilt werden. Für Nachbesserungen und Nachlieferungen haftet KESSEL in gleichem Umfang wie für den ursprünglichen Vertragsgegenstand. Für Neulieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen, jedoch nur im Umfang der Neulieferung.

Es wird nur für neu hergestellte Sachen eine Gewährleistung übernommen.

Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Auslieferung an unseren Vertragspartner.

§ 377 HGB findet weiterhin Anwendung.

Über die gesetzliche Regelung hinaus erhöht die KESSEL AG

die Gewährleistungsfrist für Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider, Schächte, Kleinkläranlagen und Regenwasserzisternen auf 20 Jahre bezüglich Behälter. Dies bezieht sich auf die Dichtheit, Gebrauchstauglichkeit und statische Sicherheit. Voraussetzung hierfür ist eine fachmännische Montage sowie ein bestimmungsgemäßer Betrieb entsprechend den aktuell gültigen Einbau- und Bedienungsanleitungen und den gültigen Normen.

2. KESSEL stellt ausdrücklich klar, dass Verschleiß kein Mangel ist. Gleiches gilt für Fehler, die aufgrund mangelhafter Wartung auftreten.

Hinweis: Das Öffnen von versiegelten Komponenten oder Verschraubungen darf nur durch den Hersteller erfolgen. Andernfalls können Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen sein.

Stand 01. 06. 2010

Anlagenpaß / Werksabnahme

Mat. Bez.

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

Rev.Std./Werkstoff/Gewicht

Norm/Zulassung

Maße

Volumen

Schichtdicke

Bezeichnung 1

Bezeichnung 2

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

Datum

Name des Prüfers

Führend in Entwässerung



1 Rückstauverschlüsse

2 Rückstauhebeanlagen

3 Hebeanlagen

4 Abläufe / Rinnen

5 Abscheider

6 Kleinkläranlagen

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

KESSEL Grease Separator Euro "G" NS 1, 2 and 4 for underground installation

KESSEL Grease Separator "G" according to EN 1825-1/ DIN 4040-1

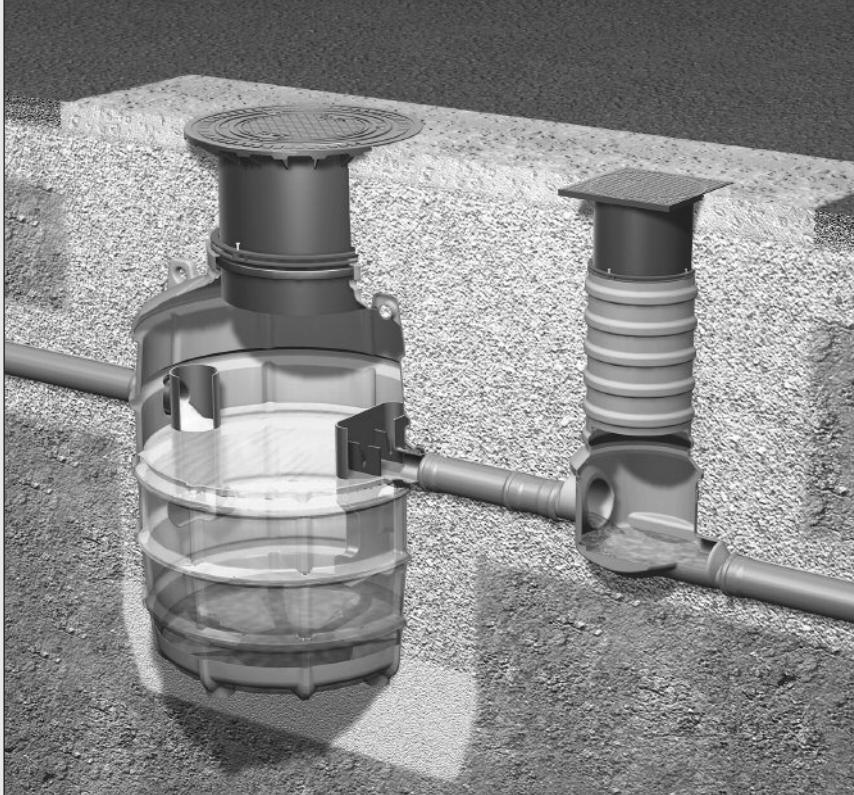


Illustration shows Euro-Norm separator and sampling chamber (load class D)

Product advantages

- According to DIN 4040-1 (Approval no. Z 54.6-344)
- In accordance with Euro standard EN 1825 (Approval no. Z 54.1-440)
- Simple and fast installation
- Low weight
- 100% resistant to aggressive fatty acids
- Easy transport
- Telescopic upper cover section for adaptation to the ground level

The installation and service of this unit should be carried out by a licensed professional servicer

Company - Telephone No.

stamp

1. Safety Precautions



By installation, use, maintenance and repair of this unit please follow all appropriate DIN / VDE / DVGW safety precautions and accident prevention guidelines. Also please follow any local safety precautions and accident prevention guidelines established in your area. Also please observe the following:

- BGV C22 (formerly VBG 37)
 - DIN 4124 - Safety precautions for excavations / trenches
 - DIN EN 1610 - Standard procedures for the installation of drainage piping
- BGR 117 (formerly ZH1/77) - Standard procedures for working in confined spaces
Do not allow any type of wastewater into the separator which could hinder the proper separation between oils / fuels and water.



ACCESS:

NO SMOKING! Smoking is strictly prohibited near or around the separator at all times !
All sources of ignition or sparks are prohibited near or around the separator at all times !

SLIPPERY WHEN WET! Take caution when standing / walking near the separator. During disposal, cleaning and maintenance the surrounding area can become extremely slippery due to spilled oil / fuel.

SEPARATOR AREA REGULATIONS:

- No access of the separator for unauthorized personnel
- The location of the separator should be chosen carefully as to allow sufficient access for maintenance, inspection, repair and disposal of the separator.
- The wastewater in the separator can contain skin irritants. After coming in contact with wastewater or the separator itself, it is important to wash, clean and disinfect all skin and clothing which has been contaminated.
- All personnel having anything to do with the separator should have a sound knowledge of the above safety precautions.

Helpful Hints:

1. Manhole covers on top of fuel separators must not be screwed or locked on.
2. Manhole covers on top of fuel separators must not have ventilation ports.
3. All drains connected to the separator must not have any type of odour trap.
4. All drains connected to the separator should be equipped with sludge traps.
5. Wastewater must not be pumped into the separator, it must be gravity fed.
6. Detergents and cleaners used to clean the separator must not be emulsifiable, they should be cleaners which separate quickly with water (contact detergent / cleaner manufacturer for additional details).

Table of contents

1. Safety precautions	.....	Page 20
2. General	2.1 Application	Page 22
	2.2 Separator description	Page 22
3. Installation	Installation.....	Page 22
4. Commissioning	4.1 Separator commissioning	Page 29
	4.2 Commissioning participants	Page 29
5. Separator contents disposal	.....	Page 29
6. Maintenance	6.1 Maintenance	Page 30
	6.2 General inspection	Page 30
	6.3 Density check.....	Page 31
7. Replacement parts and accessories	.....	Page 32
8. Incidents, faults and remedial measures	.....	Page 33
9. Guarantee	.....	Page 34
10. Separator characteristics	.....	Page 35

Dear Customer,

Before the KESSEL Euro Separator Version G is installed and placed in operation please carefully read and follow all of the instructions contained in this Installation, Maintenance and User's Manual.

Upon delivery of the Euro Separator please thoroughly inspect the separator to make sure that it has not been damaged during shipping. In case damage has occurred to the separator, please follow the instructions listed in the 'Guarantee' section of this user's manual.

2. General

2.1 Application

According to DIN 4040 and EN 1825, the installation of grease separators is required wherever oils and fats from animals and plants are introduced into waste water systems. Un-collected, oils and fats can cause serious damage to wastewater piping and private / public waste water treatment plants.

2.2 Separator description

The KESSEL Euro Grease Separator Version G consist of a grease separator with integrated sludge trap. The separator is constructed from Polyethylene (PE). Due to the smooth, wax like surface of the material Polyethylene, no additional protective coating is necessary. The separator is designed to be installed underground at a predetermined depth (below the frost level) and with the selected load class manhole cover (Class A, B or D).

3. Installation

The KESSEL grease separator system is delivered ready for operation.

Each tank is packed separately on a pallet. Set-up material and accessories are included on the pallets, and can sometimes also be in the tanks. Examine the system for transport damage before installation.

The grease separator for underground installation should be installed outside the building as close to the drains as possible. If necessary, the inlet connection pipes to the grease separator should be routed heat-insulated or heated. The necessary frost-free installation depth is achieved using telescopic upper cover sections and adaptation to the inlet and outlet pipe (sewer). The covers for the load classes A / B , D are screwed odour-tight and correspond to DIN EN 124.

The following points must be heeded during installation:

➤ The foundation soil must be horizontal and level to guarantee the system's functional ability.

In addition, the foundation soil must have a sufficient load bearing capacity. A layer of compacted 0/16 gravel 25 - 30 cm thick is required as a base. 10 cm 0/16 gritting material must be added to this.

➤ Set the tank(s) completely into the prepared gritting layer.
➤ Fill the tank(s) with water up to the level of the drain, and check for any leaks.

If water escapes, check the screw connection first and tighten this if necessary. If this does not solve the problem, make sure the profiled seal is fitted correctly, check for soiling or damage and replace if necessary.

➤ The space at the side of the tank must be filled with 0/16 gravel. The individual layers should not exceed a height of 30 cm. A vibrator must be used for compaction.
➤ Once the system has been filled up to the inlet and outlet level, connect the inlet and outlet pipes. Then continue filling.

➤ A stilling section of at least 1 m in length with a gradient of at least 1:50 must be upstream from drainpipes on the inlet side. The transition from the drainpipe to the stilling section should be executed with two 45° bends.

This reduces

- The danger of siphons and odour traps being suctioned dry
- Oxygen added, and thus odour development
- Foam formation in the separator

The last layer is filled up with 0/16 gravel and lightly compacted.

Put the upper cover section into the required position and fix in place using a clamping ring. The fine adjustment to the final height is carried out using the adjusting screws. Make sure the inlets and outlets remain accessible for later cleaning purposes. If the upper cover section should project too far into the tank, it must be sawn off accordingly.

Ground slopes up to max. 5° can be compensated by tilting the upper cover section. In the case of the NS 4, the smaller tank is set on feet to compensate the height difference.

Care must be taken in this case that the resulting cavity between soil and tank bottom is filled up with soil and compacted well.

Leak test on the upper cover section:

Install the tank according to the installation instructions. Before the upper cover section is set in place or the concrete layer is laid, the air-tightness of the upper cover sections must be checked. To do this, fill the tank(s) with water up to the upper edge of the upper cover section, and check for any leaks.

3. Installation

► Class A 15:

In the case of installation in traffic areas that can only be used by pedestrians and cyclists or comparable areas e.g. green areas up to a load of 1.5 tonnes, the projecting upper cover section is vibrated into place with the ground surface cover.

► Class B 125:

We recommend casting a reinforced base plate around the upper cover section when the system is installed in paths, pedestrian areas and comparable areas as well as in parking lots or multi-storey car parks with a load of up to 12.5 tonnes.

► Class D 400:

A reinforced base plate is set in concrete around the upper cover section when the system is installed in road lanes, parking areas and comparably paved traffic areas (such as motorway stations) up to a load of 40 tonnes. You will be sent a prepared reinforcement drawing for the respective nominal size on request.

Caution:

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

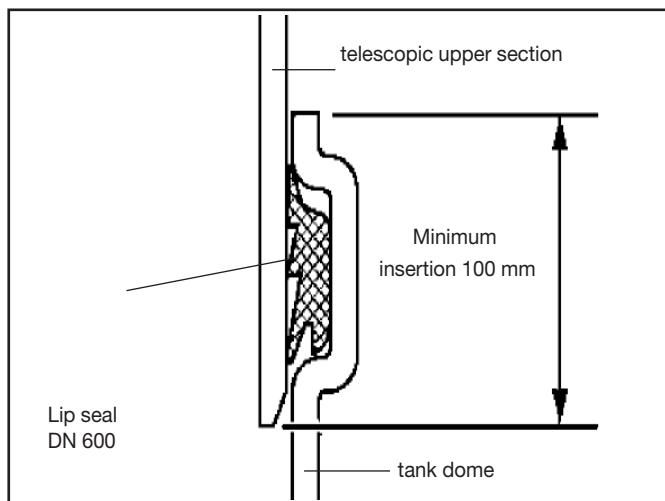
- Grease separator for installation in the groundwater on request
- The grease separator system "G" for installation in the ground is suitable wherever
 - odour pollution is not important during disposal,
 - attachment of the suction pipe from the disposal vehicle is not a problem.

• Lifting station

If the grease separator system is installed below the locally specified backwater level, a lifting station must be installed downstream in accordance with DIN 1986 and prEN 1825, unless local regulations specify otherwise.

• Lip seal DN 600

Insert lip seal DN 600 in the groove of the dome and lubricate it.



• Ventilation

According to DIN EN 1825-2, the grease separator as well as the inlet and outlet drainage pipes must be properly ventilated. The main inlet pipe to a grease separator should be directly ventilated to the roof of the building. An additional ventilation pipe should be installed near the inlet of the grease separator in the case that the main inlet pipe is longer than 10 meters and offers no ventilation for this 10 meters. All secondary drainage pipes 5meters or longer which enter the main inlet pipe should also be separately ventilated.

Note:

SonicControl Installation

In the case that the KESSEL SonicControl grease measurement system may be installed at a future date, a DN 40 (50mm outer diameter) conduit pipe should be laid. A 60 mm diameter hole should be drilled out at the location on the separator indicated below.

The length of SonicControl cable between the separator and the SonicControl control unit location should be kept as short as possible as well as keeping the conduit as straight as possible (no unnecessary bends over 45 degrees). This conduit should have a continuous slope in the direction of the separator which will let any moisture or condensation flow into the separator. Condensation build up can be significantly reduced by providing an air tight conduit connection on the control unit side. A pull string or cable can be left in the conduit to ease the installation of the SonicControl cable at a later date. The SonicControl cable can be extended on-site but only to a maximum total length of 30 meters.

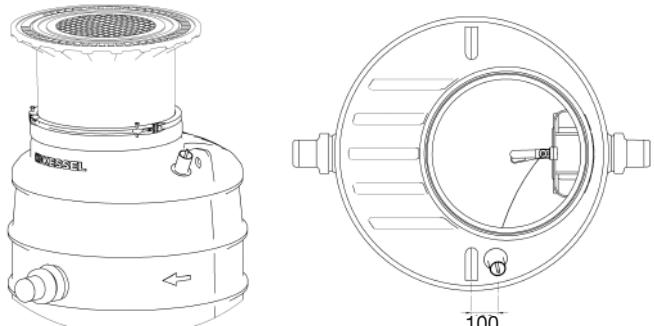
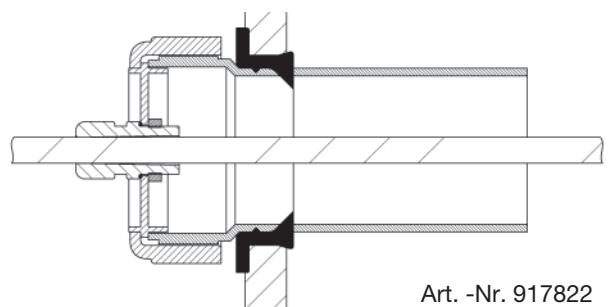
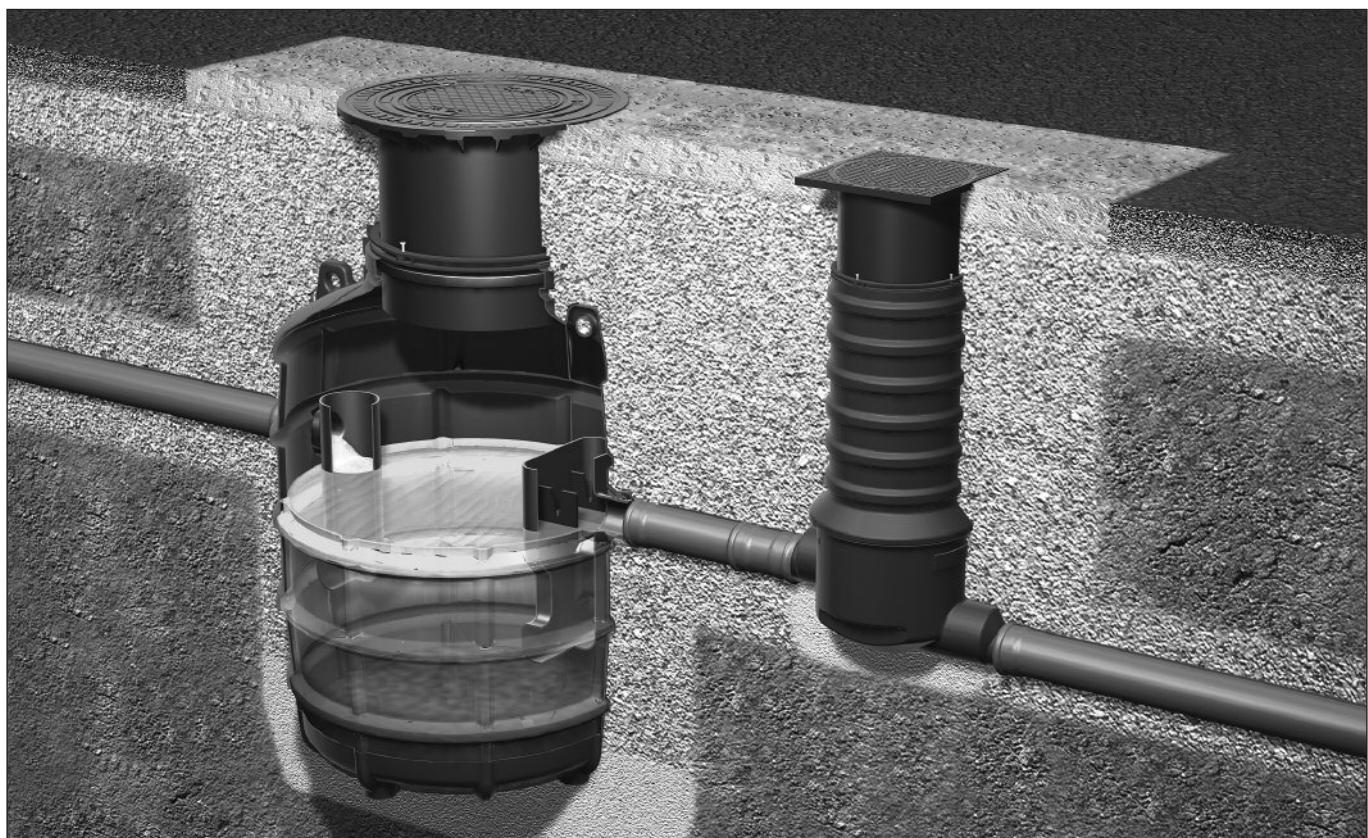


Fig. shows Grease Separator NS 1-4

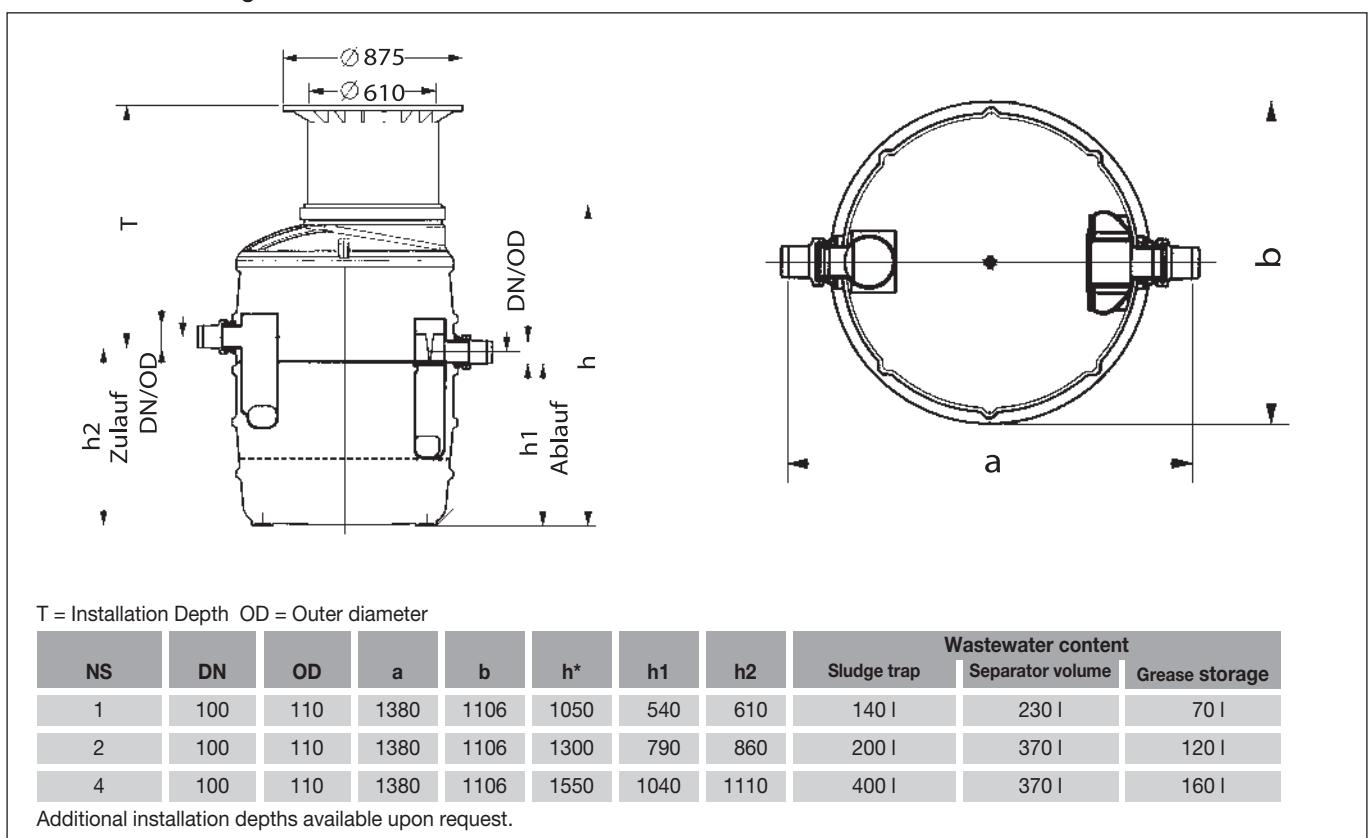
3. Installation

3.1 Installation Illustrations (Class B, 12.5 ton)



Art.#. 93004/120D + 915880D

Dimensioned drawing



3. Installation

3.3 DIN-standard separator

Set-up

The KESSEL grease separator system is delivered ready for operation.

Each tank is packed separately on a pallet. Set-up material and accessories are included on the pallets, and can sometimes also be in the tanks.

CAUTION:

The tanks are delivered upside down on account of the centre of gravity of the upper cover section. They have to be turned round for installation.

Please heed the instructions on the packaging!

The grease separator is delivered screwed together. The system can be dismantled if necessary. The individual parts can then be transported easily.

The system is then set up again as follows.

Grease Separator NS 1 and NS 2:

1. Set up base part and align horizontally (see Fig. 1).
2. Insert the profile seal cleanly in the sealing groove. Lubricate the upper half of the seal (see Fig. 2).
3. Insert the sludge trap into the recess in the base part (see Fig. 3).
4. Align the sludge trap overflow in draining direction (see Fig. 4).
5. Push the insertion sleeve on the submersible pipe as far as it will go onto the inner drain pipe in the upper part. Set the upper part onto the lower part. Make sure that the impact surface in the upper part is fitted into the recess in the sludge trap (see Fig. 5). Check the correct fit of the profile seal and correct if necessary.
6. Then screw the upper part to the lower part cross-wise as shown (see Fig. 6a/b/c).
7. The submersible pipe must be inserted through the opening in the cover and fitted into the bracket on the base part. Then it is pushed onto the lubricated drain pipe from the inside (see Fig. 7).
8. Insert the profile lip seal into the sealing groove of the upper part. Then place the upper cover section with cover plate into the upper part (see Fig. 8).

Grease Separator NS 4:

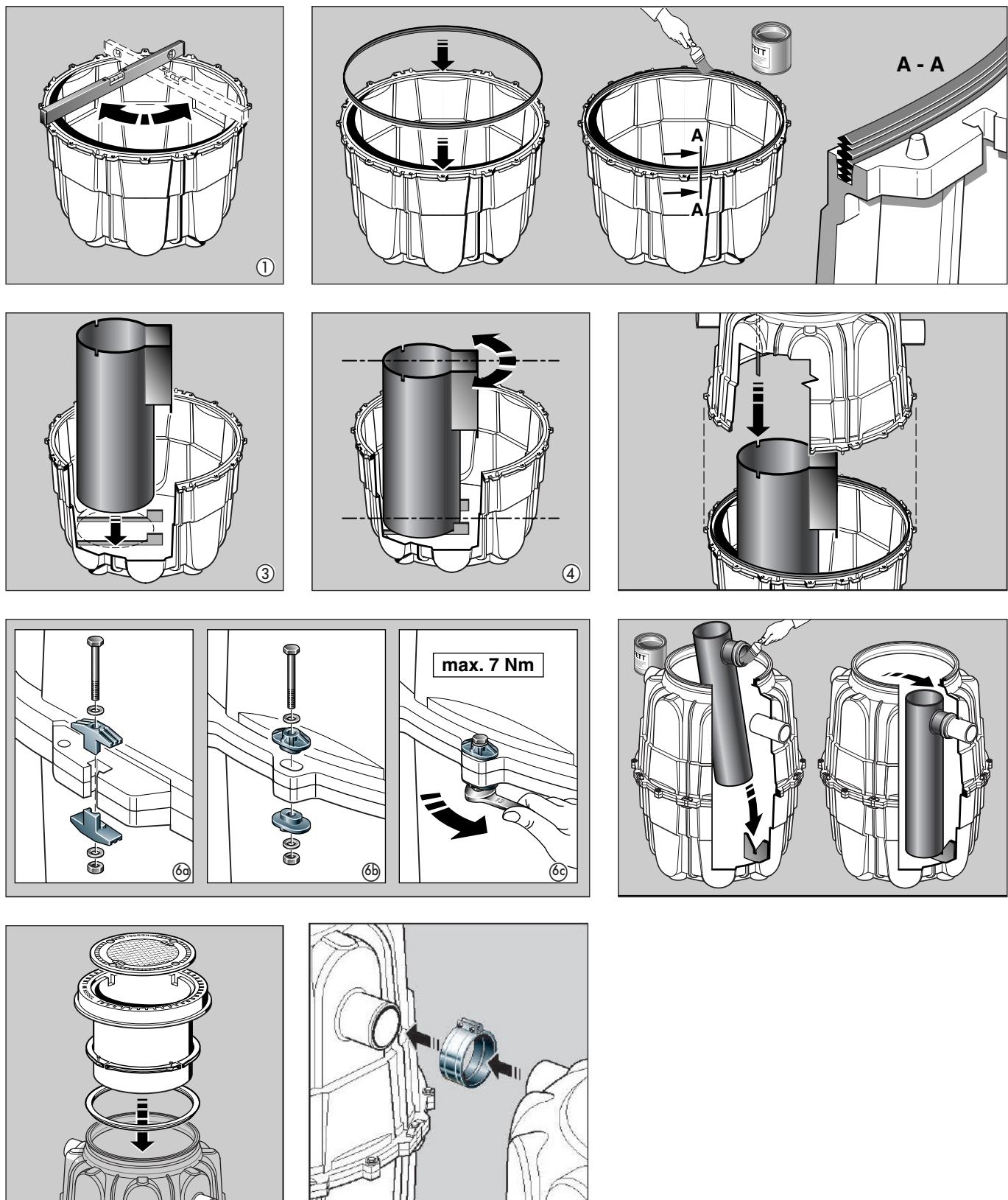
1. Set up base parts and align horizontally (see Fig. 1).
2. Insert the profile seals cleanly in the sealing groove. Lubricate the upper half of the seals. In the case of NS 4 please note that seals of different sizes are provided for the two tanks of different diameters (see Fig. 2).
3. Set the upper part onto the lower part.
4. Then screw the upper part to the lower part cross-wise as shown (see Fig. 6a/b/c).
5. The submersible pipe must be inserted through the opening in the cover of the grease separator tank and fitted into the bracket on the base part. Then it is pushed onto the lubricated drain pipe from the inside (see Fig. 7).
6. Insert the profile lip seal into the sealing groove of the upper part. Then place the upper cover section with cover plate into the upper part (see Fig. 8).
7. Check the metal support rings fitted to the PE composite pipes in the factory, and correct them if necessary. The outer edge of the support ring must be flush with the outer edge of the inlet and outlet pipes.
8. Place sludge trap and separator tank into the prepared excavation pit and connect using the clamping muff provided (see dimensional drawing and Fig. 9).

Please note:

Weather-related influences or cooling of the tanks during the installation phase (caused by filling with cold water) can lead to deviations in dimensions from the catalogue specifications in the case of cisterns, separators installed in the ground and septic systems. For this reason, please check the height specifications in particular for their actual size before installation.

3. Installation

Grease separator „G“ according to DIN 4040-100



3. Installation

► Installation Illustrations (Class D)

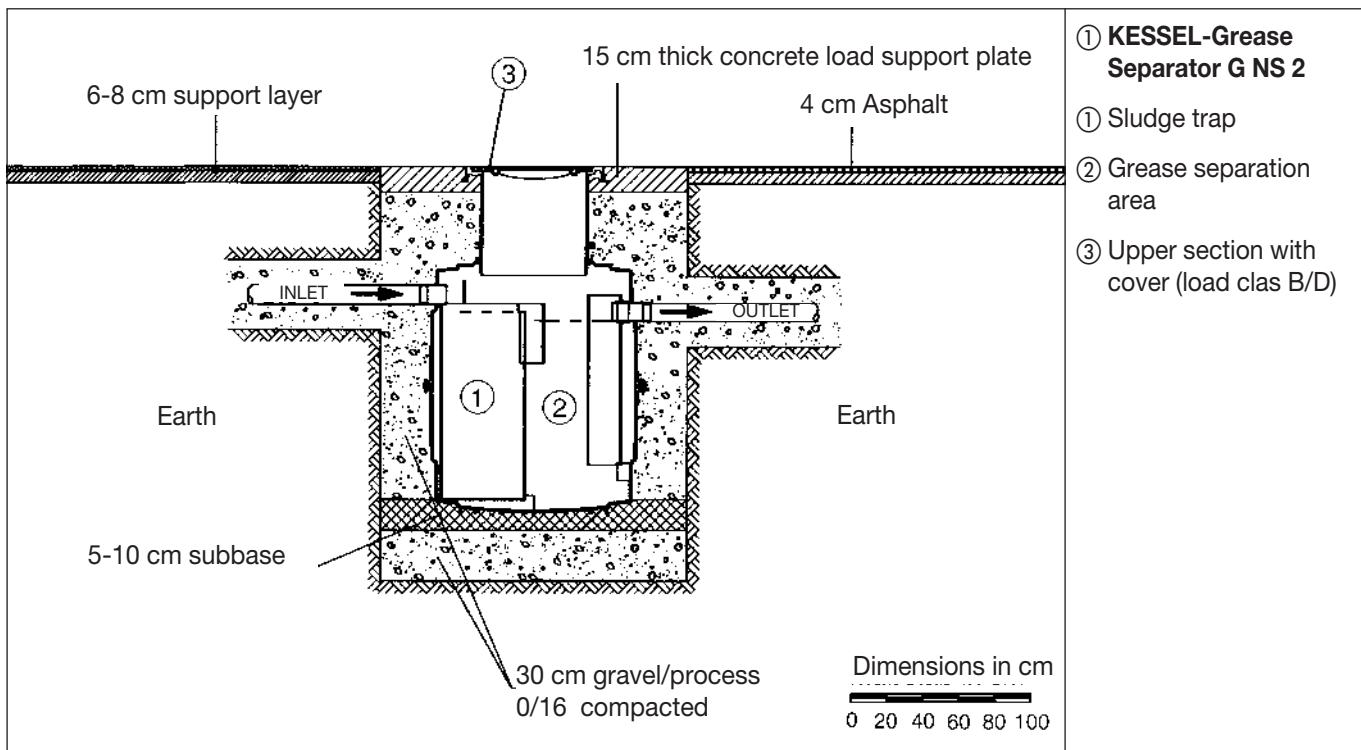
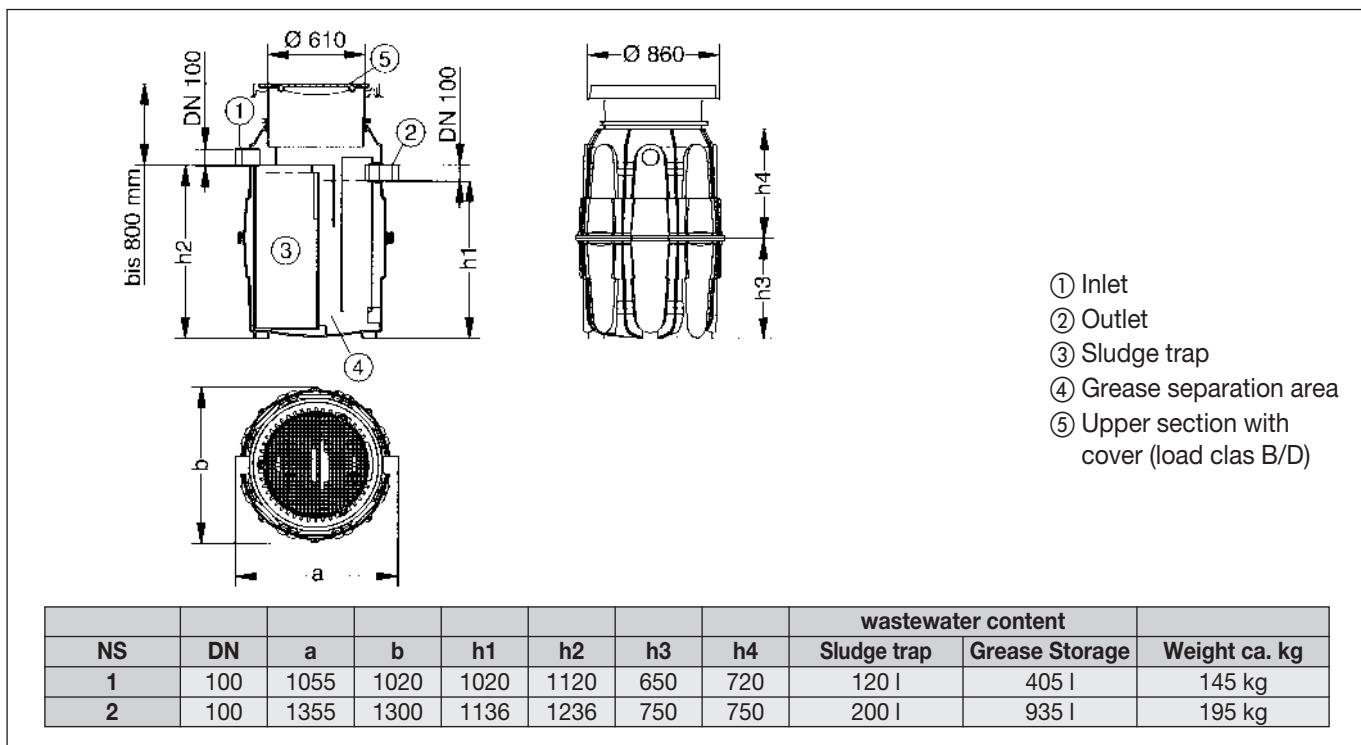


Illustration shows NS 2

Grease separator „G“ according to DIN 4040-100

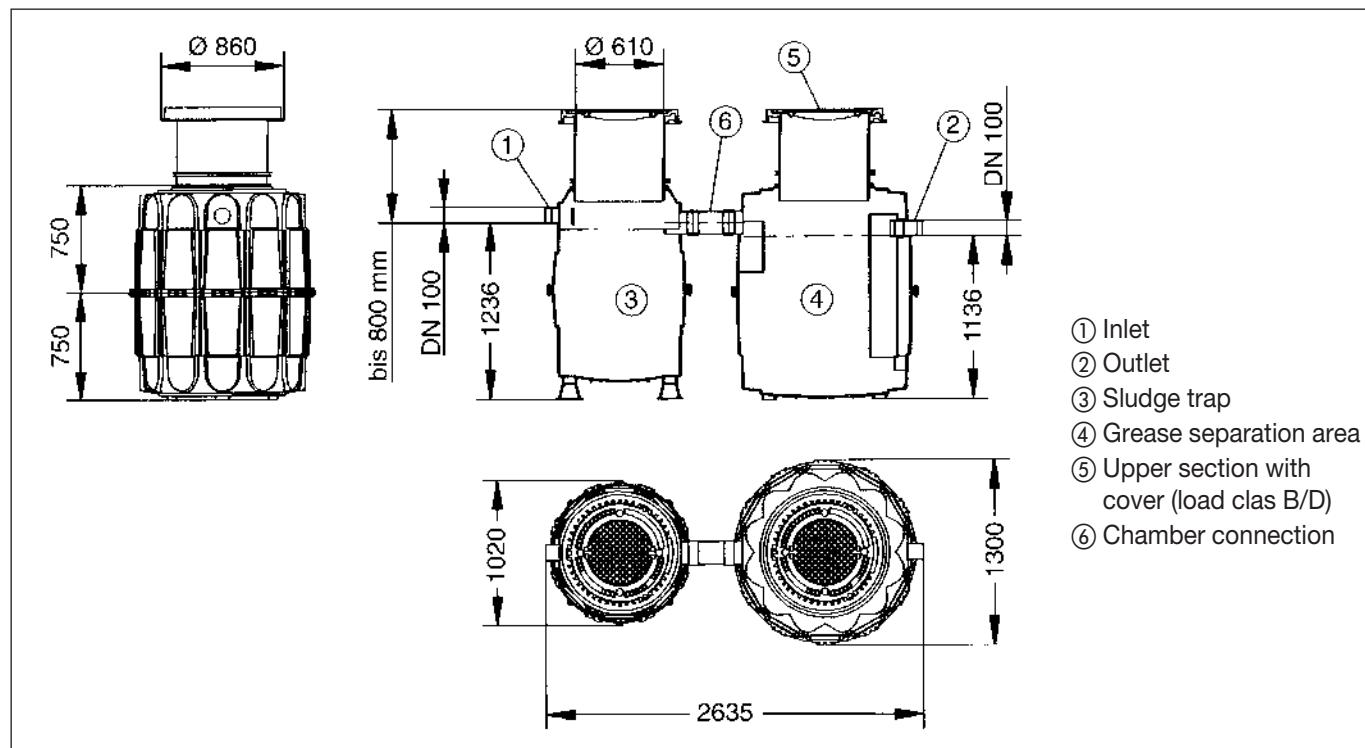
► Dimensioned Drawing NS 1 und NS 2



3. Installation

Grease separator „G“ according to DIN 4040-100

► Dimensioned Drawing NS 4



4. Commissioning

4.1 Separator commissioning

Before the separator is put into service please make sure that:

- The separator is completely clean, including inlet and outlet, and that the interior of the chamber is free of dirt and debris.
- The cleaned separator is completely filled with clean cold water up to the outlet.

4.2 Commissioning participants

The commissioning of the separator is usually handled by a tradesman although this can be handled by a KESSEL contractor or KESSEL employee if desired.

- 1) The following people should be on hand during the commissioning:

- Building contractor representative
- Plumber / tradesman who will be maintaining the separator
- Building maintenance personnel
- Disposal company who will be handling the disposal account

- 2) Commissioning preparation

- Separator is completely filled with clean water

- 3) Commissioning

- Separator to be checked for watertightness and for proper functionality
- Contents of this user's manual to be discussed with those present

- 4) Transfer of this manual to the appropriate personnel

4.3 Handover certificate

5. Separator contents disposal

The first emptying (disposal) of the separator contents should take place within 2 to 3 weeks from the day the separator was placed into service.

Disposal intervals

According to DIN V 4040-2, it is advised that sludge and grease separators should be fully emptied, cleaned and refilled with cold fresh water at fourteen day intervals or at least on a monthly basis. In order for a grease separator to function as designed, it is very important that the separator is emptied at regular intervals as described above. Due to this, it is recommended that a licensed disposal company is contracted to empty the separator at regular intervals and during times when strong odours will not present a problem. During disposal of DIN 4040 underground grease separators, first the grease separation compartment must be emptied and then the sludge compartment. This prevents any flotation of integrated sludge compartment.

Disposal procedure

- Remove manhole cover.
- Place disposal truck's suction hose inside separator and remove entire contexts of chamber. CAUTION: Dispose the Grease Separation area first and then the sludge trap.
- Rinse and clean interior walls of chamber.
Remove coagulated fat/oil and debris.
- Refill chamber with cold clean water. CAUTION: Fill first the sludge trap than the grease separation area.
- Clean and grease all accessible seals. Replace seals if necessary.
- Replace cover(s) and secure with cover clamps.

6. Maintenance

The chapter "Safety instructions" must be heeded!

6.1 Servicing

- The separator system must be serviced once a year by a qualified person).

Alongside disposal measures, the following jobs must be carried out:

- Check on the inner walls of the sludge trap and the grease separator
 - Functional check on the electrical devices and installations, as appropriate.
 - Records of the findings and work carried out must be kept in the operating log and evaluated.
-
- If present, the electro-mechanical assemblies such as pumps, valves, shut-off devices etc. must be serviced according to the manufacturer's instructions twice a year

6.2 Review (general inspection)

Before initial operation and then at regular intervals of not longer than 5 years, the separator system must be checked for proper condition and correct operation by a technical expert following complete emptying and cleaning.

At least the following points must be checked and recorded:

- Dimensioning of the separator system
- State of repair and airtightness of the separator system
- Condition of the inner walls of the built-in components and electrical devices, if appropriate
- Execution of the inlet pipe of the separator system as a

ventilation pipe to the roof

- Completeness and plausibility of records in the operating log
- Proof of correct disposal of the contents of the separator system removed
- Existence and completeness of the required permits and documents (approvals, plan sewer system, operating and servicing instructions)

A test report must be drawn up for the inspection carried out, listing any faults found. If faults are found, they have to be eliminated without delay.

- 1) The term "qualified" is used to describe employees at the operators or from third parties who, on account of their training, knowledge and practical experience, can guarantee that they carry out evaluations or tests in a professional way in the respective field.

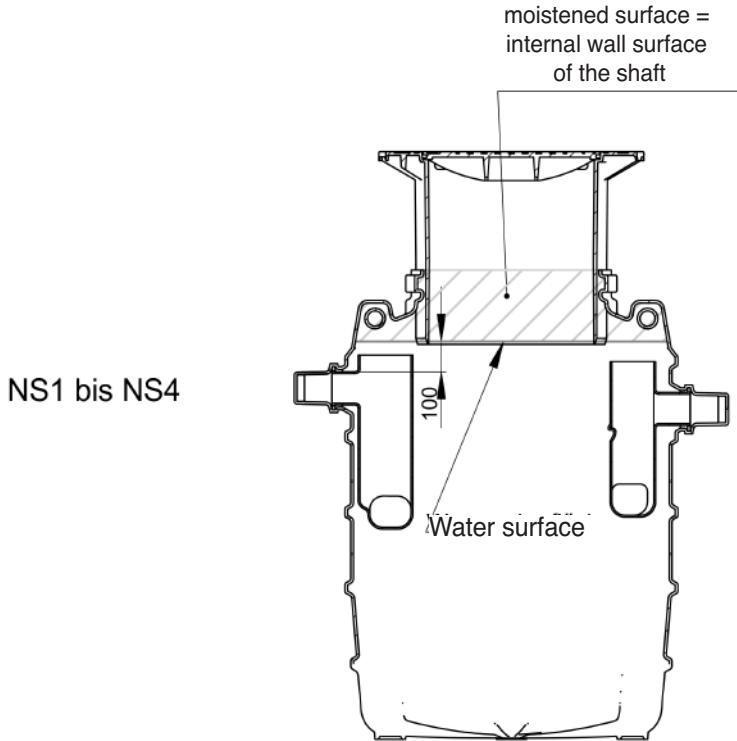
The qualified person can gain the knowledge required for operating and servicing separator systems at a training course with subsequent on-site instruction, such as is offered by respective manufacturers, professional associations, chambers of industry and expert organisations in the field of separator engineering.

6. Maintenance

2) Technical experts are the employees of operator-independent companies, experts or other institutions who have certified specialist knowledge about the operation, servicing and checking of separator systems. In individual cases, these tests can be carried out in larger company units by in-

ternal experts belonging to the operators who are independent with regard to their area of responsibility and not bound by instructions, providing they have the same qualification and technical equipment available.

6.3 Density check



Grease Separator for underground installation

	moistened surface	Water surface
NS 1	2,5 m ²	0,81m ²
NS 2	2,5 m ²	0,81m ²
NS 4	2,5 m ²	0,81m ²
Upper section	1,59m ²	0,3m ²
BEGU long	1,82m ²	0,3m ²
BEGU short	1,31m ²	0,3m ²
Extension long	3,62m ²	0,29m ²
Extension short	2,32m ²	0,29m ²



Artikel	Best.Nr.
General inspection grease separator	917 411
Operating log grease separator	917 409
Airtightness of the pipe strands	917 417

7. Incidents, faults and remedial measures

Leaking chamber structure:

Effect	Measure
Sealing gasket for upper section & extension has been forgotten	Install sealing gasket as a retro-fit measure
Sealing gasket for upper section & extension not greased	Remove the sealing gasket again, clean and grease it.
Sealing gasket for upper section & extension installed the wrong way around	Remove the sealing gasket again, clean it and install the right way around.
Upper section system or extension section has been drilled into in the area above the sealing system	Replace the upper section
Upper section has been shortened without chamfer (conical to aid insertion)	Chamfer the upper section system as a retro-fit measure

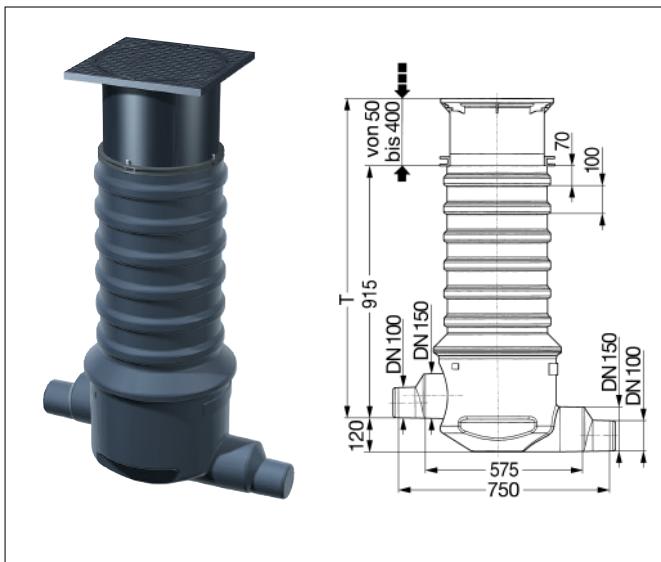
Leaking tank:

Effect	Measure
Cable duct fitted without sealing gasket	Install sealing gasket as a retro-fit measure
Cable duct sealing gasket not greased	Grease the sealing gasket as a retro-fit measure
Cable duct sealing gasket installed the wrong way round	Turn the sealing gasket around
2x small cable screw connections forgotten or not tightened by hand or sealing gasket forgotten	Fit cable screw connections as a retro-fit measure or tighten by hand.
1x large pipe screw connection forgotten or not tightened by hand or sealing gasket forgotten	Fit pipe screw connection as a retro-fit measure or tighten by hand.
Inlet and outlet structure leaking	Check correct fit of the sealing gasket or replace sealing gasket.
Damaged tank (crack, hole)	Replace the tank
Only during general inspection: air pocket between upper section and tank	Use a hose to eliminate the air pocket (communicating pipes)

Tank dented:

Effect	Measure
Wrong filling material used	Use the material recommended in the installation instructions
Wrong compaction	Gradual compaction and filling with water
Not filled gradually with water	Gradual compaction and filling with water
Wrong load-bearing class	Compare the load-bearing class of the tank and the actual vehicles to be driven over it
No load distribution plate	Check the load distribution plate if necessary for the class of tank used
Temperatures too high	Check/reduce temperatures
Dimensions of the excavation pit	Note the dimensions specified in the installation instructions
Clean layer under the tank	Horizontal and compacted, see installation instructions

8. Replacement parts and accessories



KESSEL-Sampling Chamber B=400 for connection to separator systems

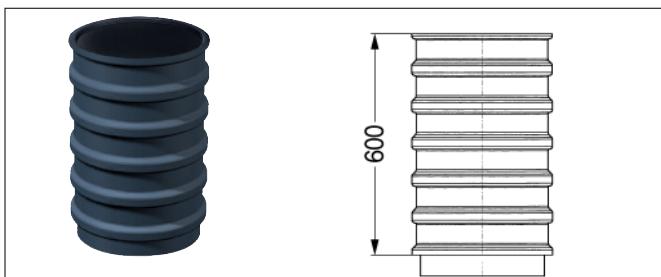
For underground installation, free flowing sample availability. For installation depths T=....

DN 100 / 150 inlet / outlet (required size cut off on-site), connection to SML pipe according to DIN 19522.

Sampling chamber internal diameter 400mm, vertically adjustable upper section with Load Class A, B or D covers, odour tight, locked, inlet / outlet height difference – 120mm. Manufacturer: KESSEL.

Installation height T (mm)	Inlet DN	Outlet OD	Art.No.		
			Class A	Class B	Class D
*400-1300	100/150	110/160	915 880 A	915 880 B	915 880 D
1330-1660	100	110	915 813 A	915 813 B	915 813 D
1330-1660	150	160	915 823 A	915 823 B	915 823 D

* Neck portion of chamber can be sawed off on-site to reduce installation height (do not cut at recessed gasket area). Article Number 915402 for deeper installations



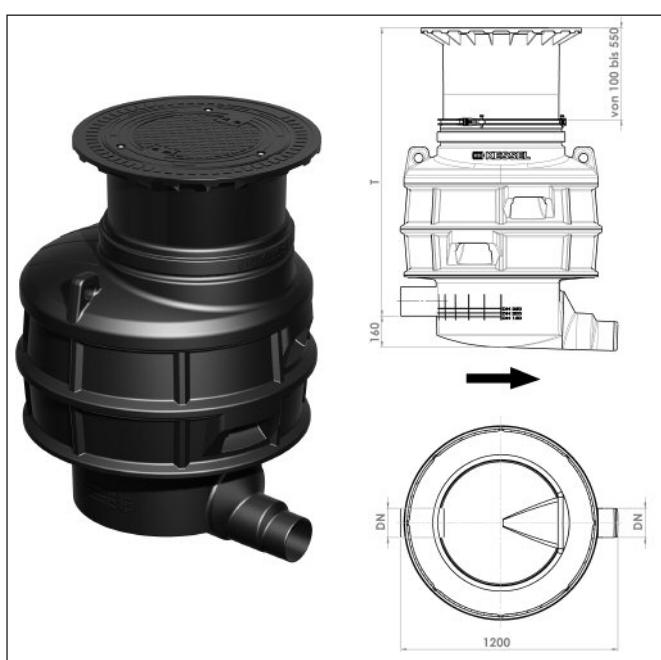
KESSEL-Extension section for sampling chambers

for deeper installation

Max. extension height. 600 mm

Manufacturer: KESSEL

	Art.No.
-	915 402



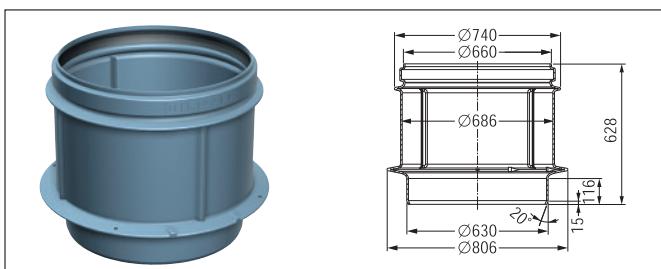
KESSEL-Sampling chamber Ø 1000 mm in polyethylene synthetic material, for separation systems, for underground installation

Inlet and outlet Ø .. for synthetic material pipes in: PE-HD (according to DIN 19537); PVC (according to DIN V19534); PP or AS.

Installation depths T=... mm in monolithic structure, watertight, resistant to aggressive wastewater, with integrated access steps, with telescopically height-adjustable upper section made of polymer, sealed odor-tight with cover class B/D according to EN 124 in cast iron, incl. removal mechanism. Drop height 120 mm.

Installation depth T (mm)	Inlet/ Outlet	fits separator	Art.#.	
			Class B	Class D
1140-1590	DN 100	NS 1,2 und 4	9151010 B	9151010 D
1140-1590	DN 150	NS 7 und 10	9151015 B	9151015 D
1140-1590	DN 200	NS 15, 20 und custom-made	9151020 B	9151020 D

Other installation depths available on request



KESSEL-Extension section for underground

KESSEL separator systems, polyethylene material, includes gasket

Extension height	Art.No.
512 mm	917 406
1012 mm	917 407

9. Guarantee

1. In the case that a KESSEL product is defective, KESSEL has the option of repairing or replacing the product. If the product remains defective after the second attempt to repair or replace the product or it is economically unfeasible to repair or replace the product, the customer has the right to cancel the order / contract or reduce payment accordingly. KESSEL must be notified immediately in writing of defects in a product. In the case that the defect is not visible or difficult to detect, KESSEL must be notified immediately in writing of the defect as soon as it is discovered. If the product is repaired or replaced, the newly repaired or replaced product shall receive a new warranty identical to that which the original (defective) product was granted. The term defective product refers only to the product or part needing repair or replacement and not necessarily to the entire product or unit. KESSEL products are warranted for a period of 24 month. This warranty period begins on the day the product is shipped from KESSEL to its customer. The warranty only applies to newly manufactured products. Additional information can be found in section 377 of the HGB.

In addition to the standard warranty, KESSEL offers an ad-

ditional 20 year warranty on the polymer bodies of class I / II fuel separators, grease separators, inspection chambers, wastewater treatment systems and rainwater storage tanks. This additional warranty applies to the watertightness, usability and structural soundness of the product. A requirement of this additional warranty is that the product is properly installed and operated in accordance with the valid installation and user's manual as well as the corresponding norms / regulations.

2. Wear and tear on a product will not be considered a defect. Problems with products resulting from improper installation, handling or maintenance will also not be considered a defect.

Note: Only the manufacturer may open sealed components or screw connections. Otherwise, the warranty may become null and void

01.06.2010

Separator characteristics

Mat.-Description

Mat.-No./Order-No./Prod. Date

Ref.No./Material/Weight

EN/Approval

Dimensions

Volume

Layer thickness

Description 1

Description 2

This unit has been checked for watertightness to be sure that it is fully operational before leaving the factory.

Date

Name of examiner



Leading in Drainage



1 Backwater valves

2 Wastewater Lifting system

3 Lifting stations

4 Drains and Channels

5 Separators

6 Septic Systems

KESSEL-vetafscheider NS 1, 2 en 4 voor plaatsing in de grond

Uitvoering conform DIN 4040-1 of uitvoering conform Euro-norm EN 1825



Op afbeelding staat Euro-norm afscheider en monsternameput (klasse D)

Productvoordelen

- Conform DIN 4040-1 (registratienr. Z 54.6-344)
- Conform Euro-norm EN 1825 (registratienr. Z 54.1-440)
- Eenvoudige en snelle montage
- Laag gewicht
- 100% bestand tegen agressieve vetzuren
- Eenvoudig transport
- Telescopisch opzetstuk voor aanpassing aan het grondniveau

Installatie Inbedrijfstelling Instructie
van de installatie werd uitgevoerd door uw gespecialiseerd bedrijf:

Naam/handtekening

Datum

Plaats

Stempel gespecialiseerd bedrijf

1. Veiligheidsinstructies



Het personeel voor inbouw, montage, bediening, onderhoud en reparatie moet de benodigde kwalificatie voor deze werkzaamheden bezitten. Verantwoordelijkheidsbereik, bevoegdheid en de controle over het personeel moeten door de exploitant nauwkeurig geregeld zijn.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde installatie is uitsluitend gewaarborgd bij voorgeschreven gebruik. De grenswaarden van de technische gegevens mogen in geen geval worden overschreden.

Bij inbouw, montage, bediening, onderhoud en reparatie van de installatie moeten de ongevalpreventievoorschriften en de in aanmerking komende normen en richtlijnen in acht worden genomen!

Dit zijn o.a.:

- Ongevalpreventievoorschriften
 - Bouwwerkzaamheden BGV C22
 - Afvalwatertechnische installaties GUV-V C5
- Veiligheidsregels voor werkzaamheden in ingesloten ruimten van afvalwatertechnische installaties GUV-R 126
- Omgang met biologische werkstoffen in afvalwatertechnische installaties GUV-R 145
- Richtlijnen voor werkzaamheden in tanks en nauwe ruimten BGR 117
- Normen
 - Bouwputten en greppels - taluds, installatie, werkruimtebreedten DIN 4124
 - Installatie en controle van afvalwaterleidingen en -kanalen DIN EN 1610
- Werkhulp voor veiligheid en bescherming van de gezondheid in afvalwatertechnische installaties.

SPECIFIEKE GEVAREN!

- Gevaar door gassen en dampen zoals gevaar voor verstikking, gevaar voor vergiftiging en gevaar voor explosie
- Gevaar voor omlaagvallen
- Gevaar voor verdrinken
- Kiembelasting en fecaliënhouwend afvalwater
- Zware fysische en psychische belastingen bij werkzaamheden in diepe, nauwe of donkere ruimten
- enzovoort

WAARSCHUWING!

Indien de gebruiksaanwijzing niet wordt opgevolgd, kunnen aanzienlijke materiële schade, lichamelijk letsel of dodelijke ongevallen het gevolg zijn.

ATTENTIE!

De installatie vormt een component van een gehele installatie. Volg daarom ook de handleidingen van de gehele installatie en de afzonderlijke componenten op. Bij elke montage, elk onderhoud, elke inspectie en reparatie van één van de componenten moet de gehele installatie altijd buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen hernieuwde inbedrijfstelling.

Ombouwen of veranderen van de installatie mag uitsluitend in overleg met de fabrikant gebeuren. Originele onderdelen en door de fabrikant toegelaten accessoires dienen voor de veiligheid. Het gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid voor de daaruit resulterende gevolgen opheffen.

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsinstructies	.....	Pagina 38
2. Algemeen	2.1 Gebruik	Pagina 40
	2.2 Omschrijving installatie	Pagina 40
3. Inbouw	.....	Pagina 40
	3.1 Inbouw SonicControl	Pagina 41
	3.2 Euro-norm afscheider	Pagina 42
	3.3 DIN-norm afscheider	Pagina 43
4. Inbedrijfstelling	4.1 Installatie bedrijfsklaar maken	Pagina 47
	4.2 Instructie / oplevering	Pagina 47
	4.3 Opleveringsprotocol	Pagina 47
5. Afvalverwerking	.....	Pagina 47
6. Onderhoud, algehele inspectie, controle op lekkage	6.1 Onderhoud	Pagina 48
	6.2 Algehele inspectie	Pagina 48
	6.3 Controle op lekkage	Pagina 49
7. Gebeurtenissen, storingen en remedies	.....	Pagina 50
8. Onderdelen en accessoires	.....	Pagina 51
9. Fabrieksgarantie	.....	Pagina 52
10. Installatiepaspoort/fabriekskeuring	.....	Pagina 53

Geachte klant,

Wij zijn blij dat u gekozen hebt voor een product van KESSEL.

De gehele installatie is aan een strenge kwaliteitscontrole onderworpen voordat zij de fabriek verliet. Controleer toch onmiddellijk a.u.b. of de installatie volledig en onbeschadigd bij u geleverd is. Volg in het geval van transportschade a.u.b. de instructies in hoofdstuk „Fabrieksgaranties“ van deze handleiding op.

Deze inbouw-, bedienings- en onderhoudshandleiding bevat belangrijke instructies die bij inbouw, montage, bediening, onderhoud en reparatie in acht moeten worden genomen. De exploitant en het bevoegde geschoold personeel moeten vóór alle werkzaamheden aan de installaties deze handleiding zorgvuldig lezen en opvolgen.

Belangrijk! De in deze handleiding voor inbouw, bediening en onderhoud genoemde instructies, waarden, specificaties enz. afhankelijk van de gecontroleerde statica niet overdraagbaar op andere producten.

KESSEL AG

2. Algemeen

2.1 Gebruik

Dierlijke en plantaardige vetten mogen niet worden afgevoerd naar de openbare afvalverwerkingsinstallaties en naar waterlopen, omdat zij in afgekoelde staat vernauwingen in de diameter en verstoppingen van de afvoerleidingen veroorzaken. Verder ontstaan er na een korte rottingstijd vetzuren, die tot reukoverlast leiden en inwerken op buisleidingen en bouwwerken van de afwateringsinstallaties. De gestolde vetlaag op het wateroppervlak belemmert bovendien de noodzakelijke zuurstoftoevoer bij waterlopen en zuiveringsinstallaties.

DIN 1986 deel 1 vereist dat schadelijke stoffen worden tegengehouden. Om deze redenen moeten vetafscheiderinstallaties conform DIN 4040 of prEN 1825 worden voorzien, waarvan het afval op passende wijze moet worden verwerkt.

2.2 Omschrijving van de installatie

De KESSEL-vetafscheiderinstallaties van de uitvoering rond bestaan uit de vetafscheider zelf en een geïntegreerde slibvanger.

De tanks en ingebouwde onderdelen bestaan uit polyethyleen (PE). De opzetstukken van de installaties zijn van duroplast of polypropyleen (PP). Door het gladde, wasachtige oppervlak van het materiaal PE is geen extra coating nodig. De vetafscheiderinstallaties voor plaatsing in de grond zijn verkrijgbaar voor gewenste inbouwdiepten en afdekkingssklassen (A, B, D).

U vindt de technische gegevens op het typeplaatje van de installatie en in het installatiepaspoort in deze bedieningshandleiding.

3. Inbouw

De KESSEL-vetafscheiderinstallatie wordt bedrijfsklaar geleverd.

Iedere tank is afzonderlijk op een pallet verpakt. Montagemateriaal en accessoires zijn meeverpakt op pallets, in sommige gevallen ook in de tanks.

De installatie vóór de inbouw op transportschade onderzoeken.

De vetafscheidders voor plaatsing in de grond moeten buiten het gebouw zo dicht mogelijk bij de afvoeren worden ingebouwd. In voorkomende gevallen moeten de aansluitleidingen van de toevoer naar de vetafscheider met thermische isolatie of verwarmd worden aangelegd. Door gebruik te maken van telescopische opzetstukken wordt de vereiste vorstvrije inbouwdiepte bereikt en wordt een eenvoudige aanpassing aan de toe- en afvoerleiding (kanaal) tot stand gebracht. De afdekkingen voor de belastingsklassen A / B, D zijn stankdicht vastgeschroefd en komen overeen met EN 124.

Bij de inbouw moet op het volgende worden gelet:

➤ De bouwgrond moet horizontaal en gelijk zijn om de functionaliteit van de installatie te waarborgen.

Bovendien moet de bouwgrond voldoende draagkracht bezitten. Als ondergrond is een 25 - 30 cm dikke laag 0/16 verdichte steenslag nodig. Daarop moet ca. 10 cm split worden opgebracht.

➤ De tank(s) over het gehele vlak in de voorbereide splitlaag zetten.

➤ Tank tot de hoogte van de afvoer vullen met water en controleren op lekkende plekken.

Als er water naar buiten komt, moet eerst de Schroefkoppling worden gecontroleerd en zo nodig worden aangehaald.

Mocht dit niet het gewenste resultaat opleveren, moet worden gecontroleerd of de profielafdichting correct zit en of er vuil of beschadigingen op zitten; indien nodig moet zij worden vervangen.

➤ De zijkant moet met 0/16 steenslag worden opgevuld. De afzonderlijke lagen moeten kleiner dan 30 cm zijn. Er moet voor de verdichting een trilplaat worden ingezet.

➤ Als opgevuld is tot aan de toe- en afvoer van de installatie, de toe- en afvoerleidingen aansluiten. Vervolgens verder opvullen.

➤ Bij valpijpen aan de toevoerkant moet een bezinktraject van ca. 1 m lengte met een afschot van minim. 1:50 worden gekoppeld. De overgang van de valpijp naar het bezinktraject moet worden uitgevoerd met bochten van 45°. Hierdoor vermindert

➤ het gevaar dat sifons en stankafsluiters worden leeggelogen

➤ de zuurstofinbrenging en daardoor de stankvorming

➤ de schuimvorming in de afscheider

De laatste laag wordt opgevuld met 0/16 steenslag en licht verdicht.

Het opzetstuk op de gewenste positie brengen en met behulp van de klemring vastzetten. De fijnafstemming op de definitieve hoogte uitvoeren met de stelschroeven. Hierbij moet gewaarborgd zijn dat ook de toe- en afvoeren later nog toegankelijk zijn voor reinigingsdoeleinden. Mocht het opzetstuk te diep in de tank vallen, moet het opzetstuk indien nodig navenant worden afgezaagd.

Grondafschat tot max. 5° kan worden gecompenseerd door het opzetstuk schuin te zetten. Bij de 4 is de kleinste tank op poten gezet om het hoogteverschil te compenseren.

Hier moet worden opgelet dat de daardoor optredende holle ruimte tussen de grond en de onderkant van de tank goed opgevuld en verdicht wordt.

Dichtheidscontrole van het opzetstuk:

Tank inbouwen conform inbouwvoorschrift. Voordat het opzetstuk ingetrild wordt, c.q. de betonlaag wordt aangelegd, moet de dichtheid van de opzetstukken worden gecontroleerd. Daartoe de tank(s) tot de bovenrand van het opzetstuk met water vullen en controleren op mogelijke lekkages.

3. Inbouw

► Klasse A 15:

Bij inbouw in verkeersoppervlakken die uitsluitend door voetgangers en fietsers kunnen worden gebruikt en vergelijkbare oppervlakken, bv. groenvoorzieningen tot een belasting t/m 1,5 ton wordt het uitstekende opzetstuk ingetrold met de bodembedekking.

► Klasse B 125:

Bij inbouw in trottoirs, voetgangerszones en vergelijkbare oppervlakken en parkeerterreinen en parkeerdekken voor personenauto's tot en met een belasting van 12,5 ton wordt een gewapende draagplaat rond het opzetstuk geadviseerd.

► Klasse D 400:

Bij inbouw in het wegdek van straten, parkeerterreinen en op vergelijkbare wijze verharde verkeersoppervlakken (bv. parkeerterreinen van autowegen) tot en met een belasting van 40 ton wordt een gewapende draagplaat rond het opzetstuk gebetonneerd. U ontvangt op aanvraag een voor de desbetreffende nominale grootte uitgewerkte wapeningstekening.

Attentie:

Opzetstukken mogen pas worden belast na volledige inbouw (uitgeharde betonplaat).

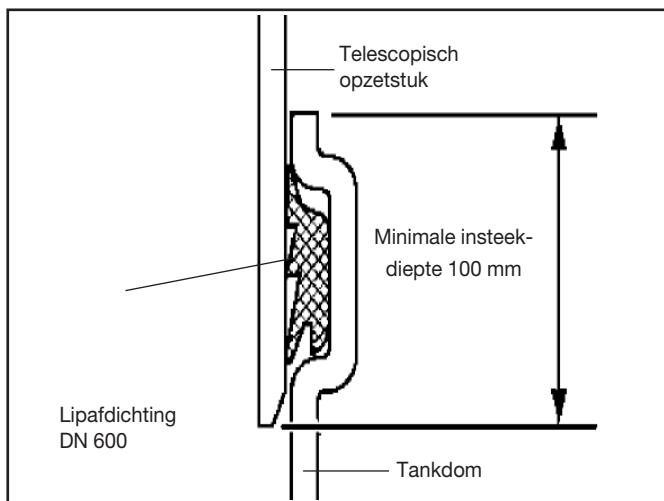
- Vetafscheiders voor inbouw in het grondwater op aanvraag
- De vetafscheiderinstallatie „G“ voor plaatsing in de grond is overal geschikt waar
 - de stankoverlast tijdens de afvoer geen rol speelt,
 - het inbrengen van de zuigleiding van het afvoervoertuig een probleem vormt.

• Opvoerinstallatie

Als de vetafscheiderinstallatie beneden het lokaal vastgelegde terugstroomniveau wordt ingebouwd, moet conform DIN 1986 en prEN 1825 een opvoerinstallatie worden gekoppeld, tenzij de lokale bepalingen iets anders vastleggen.

• Lipafdichting DN 600

In de groef in de dom leggen en invetten



• Ventilatie en ontlufting

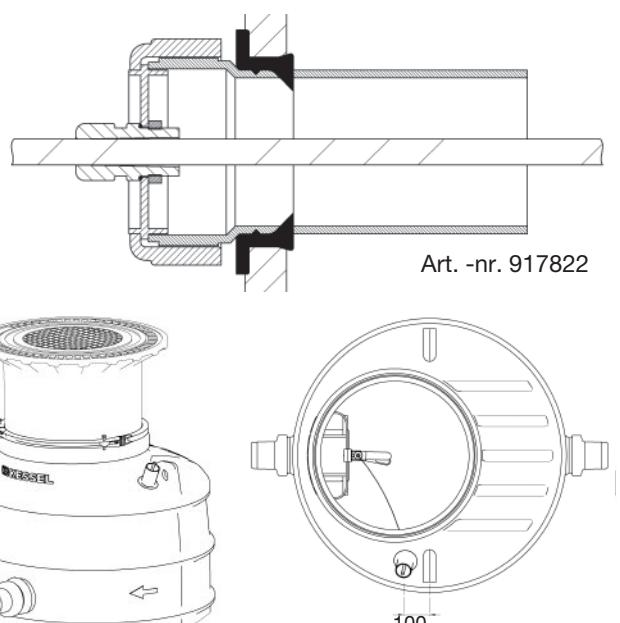
Conform DIN EN 1825-2 moeten vetafscheiderinstallaties en hun toe- en afvoerleidingen voldoende worden geventileerd en ontluft. Zodoende moet de toevoerleiding als ventilatieleiding tot boven het dak worden gevoerd. Alle aansluitleidingen met meer dan 5 m lengte moeten afzonderlijk worden ontluft. Als de toevoerleiding langer dan 10 m is en er geen afzonderlijke ontluftde aansluitleiding aanwezig is, dan moet de toevoerleiding in de buurt van de afscheider worden voorzien van een extra toevoerleiding.

AANWIJZING

3.1 Inbouw SonicControl

Er moet in het kader van de grondwerkzaamheden een lege PE-HD-buis DN 40 (DA 50 mm) worden gelegd. De tank moet hiertoe met een gatenzaag met 60 mm worden aangeboord. Het verbindingsstuk tussen afscheider en schakelapparaat moet zo kort mogelijk worden gehouden. Onnodige veranderingen van richting, met name wanneer deze een hoek maken van meer dan 45°, moeten worden voorkomen. De lege kabelbuis moet een constant afschot naar de afscheider bezitten. De vorming van condenswater binnen de lege kabelbuis kan worden geminimaliseerd door een luchtdichte afsluiting van de lege buis aan de kant van het schakelapparaat. Er kan voor eventuele kabelaanleg achteraf een kabeldoortrekdraad mee ingelegd worden. De verlenging van de kabel is tot max. 30 m mogelijk. Als de kabel de lege buis naar het schakelapparaat wordt ingetrokken, moet de kabelverbinding bij de afsluiting van de lege buis stevig worden vastgedraaid.

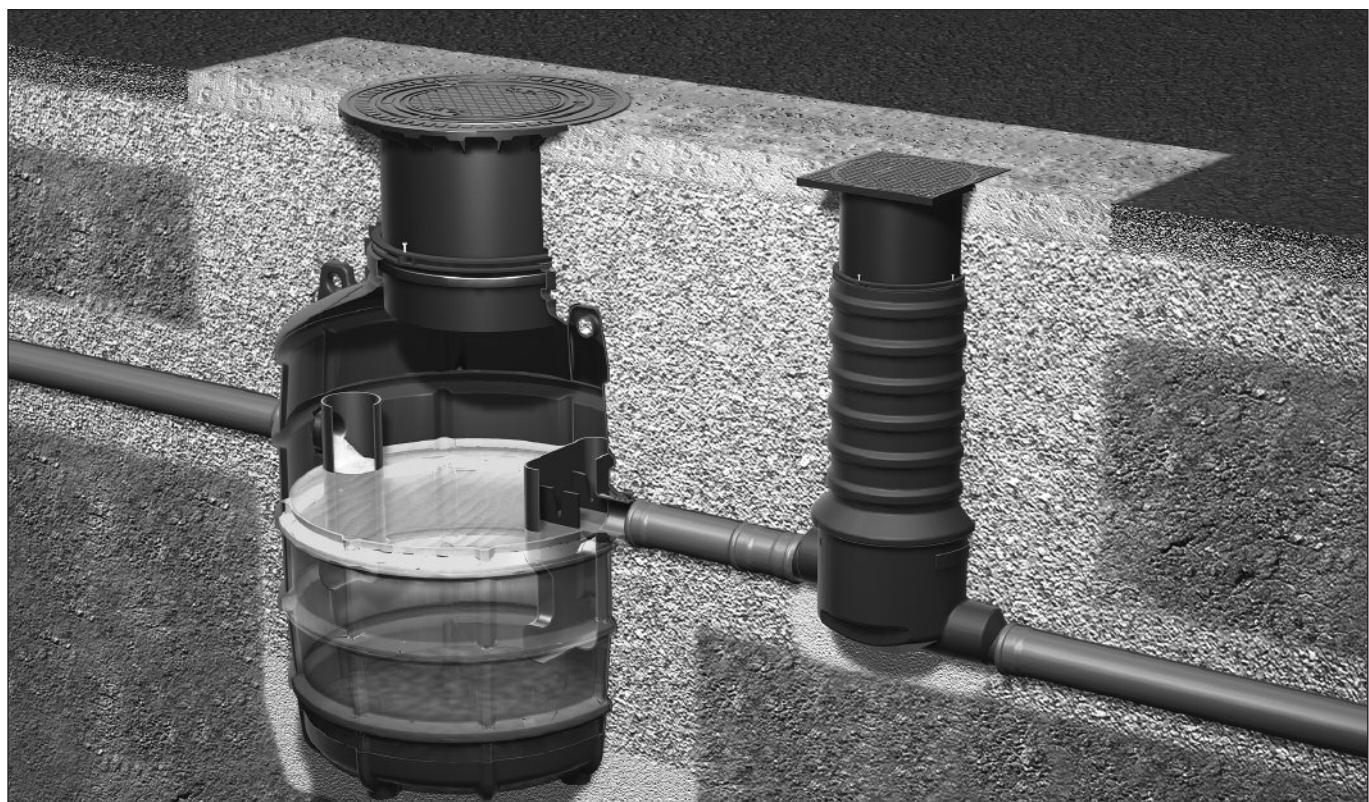
Vervolgens moet de dopmoer op het uiteinde van de buis worden gefixeerd.



Op afb. staat vetafscheider plaatsing in de grond NS 1-4

3. Inbouw

3.2 Vetafscheider Euro „G“ conform DIN EN 1825-1 en DIN 4040-100 NS 1/2/4 t.b.v. aardinbouw



Art.nr. 93004/120D + 915880D

Maattekening

T = inbouwdiepte OD = buitendiameter

Nominale grootte	DN	OD	a	b	h*	h1	h2	Slibvanger	Inhoud afvalwater	Afscheider	Vetopslag
1	100	110	1380	1106	1050	540	610	140 l	230 l	70 l	
2	100	110	1380	1106	1300	790	860	200 l	370 l	120 l	
4	100	110	1380	1106	1550	1040	1110	400 l	370 l	160 l	

Overige inbouwdiepten op aanvraag

3. Inbouw

3.3 DIN-norm afscheider

Montage

De KESSEL-vetafscheiderinstallatie wordt bedrijfsklaar geleverd.

Iedere tank is afzonderlijk op een pallet verpakt. Montagemateriaal en accessoires zijn meegepakt op pallets, in sommige gevallen ook in de tanks.

ATTENTIE:

Vanwege de ligging van het zwaartepunt van het opzetstuk worden de tanks ondersteboven geleverd. Zij moeten voor inbouw rechtop worden gezet.

Neem a.u.b. de instructies op de verpakking in acht!

De vetafscheider wordt vastgeschroefd geleverd. Mocht het nodig worden, kan de installatie gedemonteerd worden. De losse onderdelen kunnen dan probleemloos worden getransporteerd.

Vervolgens wordt de installatie als volgt weer opgebouwd.

Vetafscheider NS 1 en NS 2:

1. Bodemgedeelte opstellen en horizontaal uitlijnen (zie afb. 1).
2. Profielafdichting vlekkeloos in de afdichtgroef leggen. Bovenste helft van de afdichting invetten (zie afb. 2).
3. Slibvanger innpassen in de uitsparing in het bodemgedeelte (zie afb. 3).
4. De overloop van de slibvanger uitlijnen in de afvoerrichting (zie afb. 4).
5. Schuifmof bij de dompelpijp tot aan de aanslag op de binnenste afvoerbuis in het bovengedeelte schuiven. Bovengedeelte op het ondergedeelte zetten. Er moet hierbij worden opgelet dat de leiplaat in het bovengedeelte in de uitsparing in de slibvanger wordt gepast (zie afb. 5). Er moet worden gecontroleerd of de profielafdichting correct zit en indien nodig moet dit worden gecorrigeerd.
6. Vervolgens het bovengedeelte conform de afbeeldingen kruislings op het ondergedeelte vastschroeven (zie afb. 6 a/b/c).
7. De dompelpijp moet van boven door de dekselopening worden ingebracht en in de houder op het bodemgedeelte worden gepast. Vervolgens wordt hij van binnen op de afvoerbuis geschoven, die van tevoren is ingevet (zie afb. 7).
8. Profiel-lipafdichting in de afdichtingsgroef van het bovengedeelte leggen. Vervolgens het opzetstuk met afdekplaat in het bovengedeelte plaatsen (zie afb. 8).

Vetafscheider NS 4:

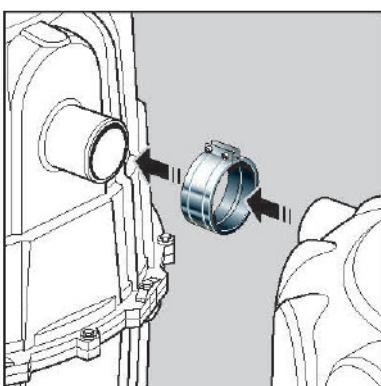
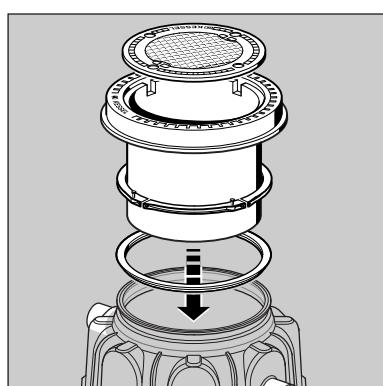
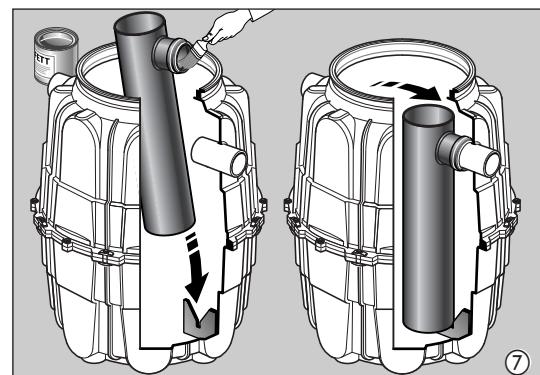
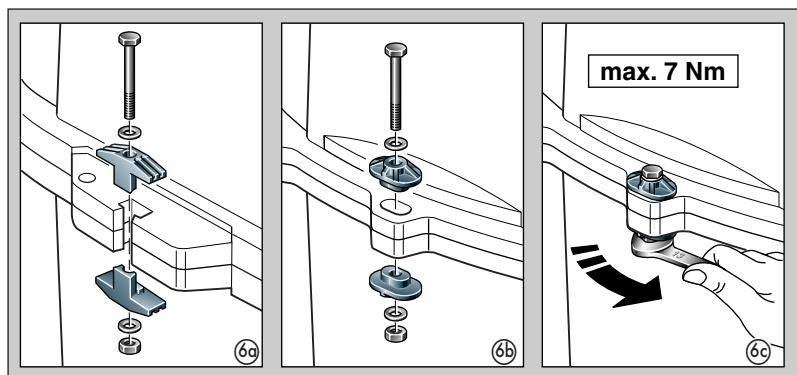
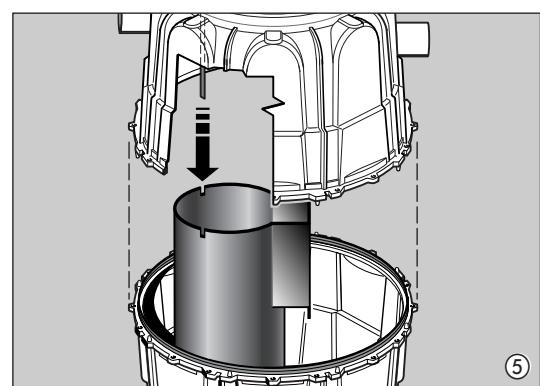
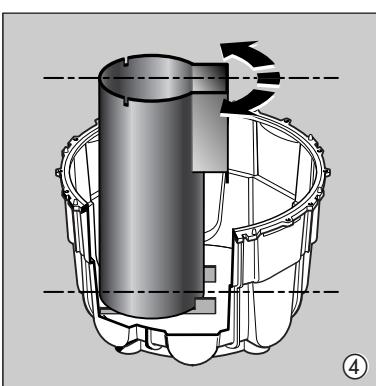
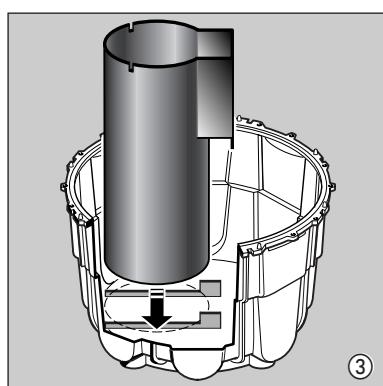
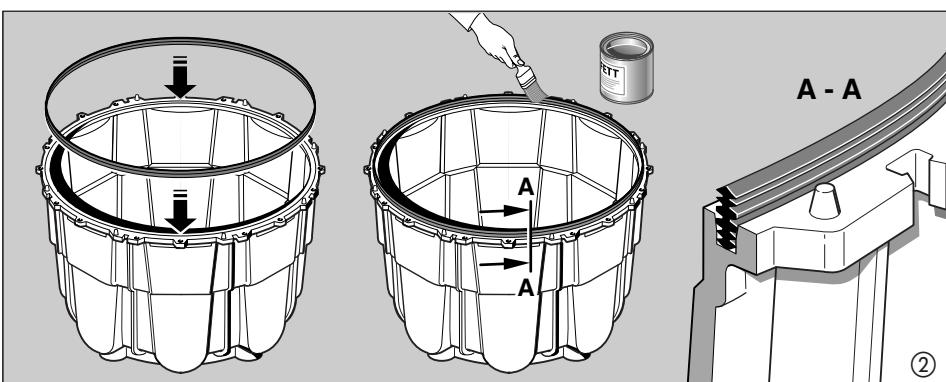
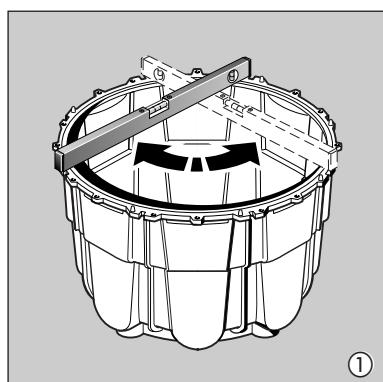
1. De bodemgedeelten opstellen en horizontaal uitlijnen (zie afb. 1).
2. Profielafdichtingen vlekkeloos in de afdichtgroef leggen. Bovenste helft van de afdichtingen invetten. Bij NS 4 opletten dat voor de twee verschillende tankdiameters afdichtingen met verschillende grootte aanwezig zijn (zie afb. 2).
3. Bovengedeelte op het ondergedeelte zetten.
4. Vervolgens het bovengedeelte conform de afbeeldingen kruislings op het ondergedeelte vastschroeven (zie afb. 6 a/b/c).
5. De dompelpijp moet van boven door de dekselopening van de vetafscheidertank worden ingebracht en in de houder op het bodemgedeelte worden gepast. Vervolgens wordt hij van binnen op de van tevoren ingevette afvoerbuis geschoven (zie afb. 7).
6. Profiel-lipafdichting in de afdichtingsgroef van het bovengedeelte leggen. Vervolgens het opzetstuk met afdekplaat in het bovengedeelte plaatsen (zie afb. 8).
7. Er moet worden gecontroleerd of de af fabriek in de PE-buizen geplaatste metalen steunringen correct zitten en indien nodig moet dit worden gecorrigeerd. De buitenkant van de steunringen moet gelijk liggen met de buitenkant van de toe- en afvoerbuis.
8. De slibvanger- en afscheidingstank in de voorbereide bouwput zetten en koppelen met bijgevoegde spanmof (zie maattekening en afb. 9).

Attentie a.u.b.:

Van het weer afhankelijke invloeden of afkoeling van de tank tijdens de installatiefase (door vulling met koud water), kunnen bij waterreservoirs, in de grond ingebouwde afscheiders en kleine zuiveringsinstallaties leiden tot van de catalogusopgaven afwijkende afmetingen. Controleer daarom vóór de installatie met name de hoogteopgaven op hun werkelijke afmeting.

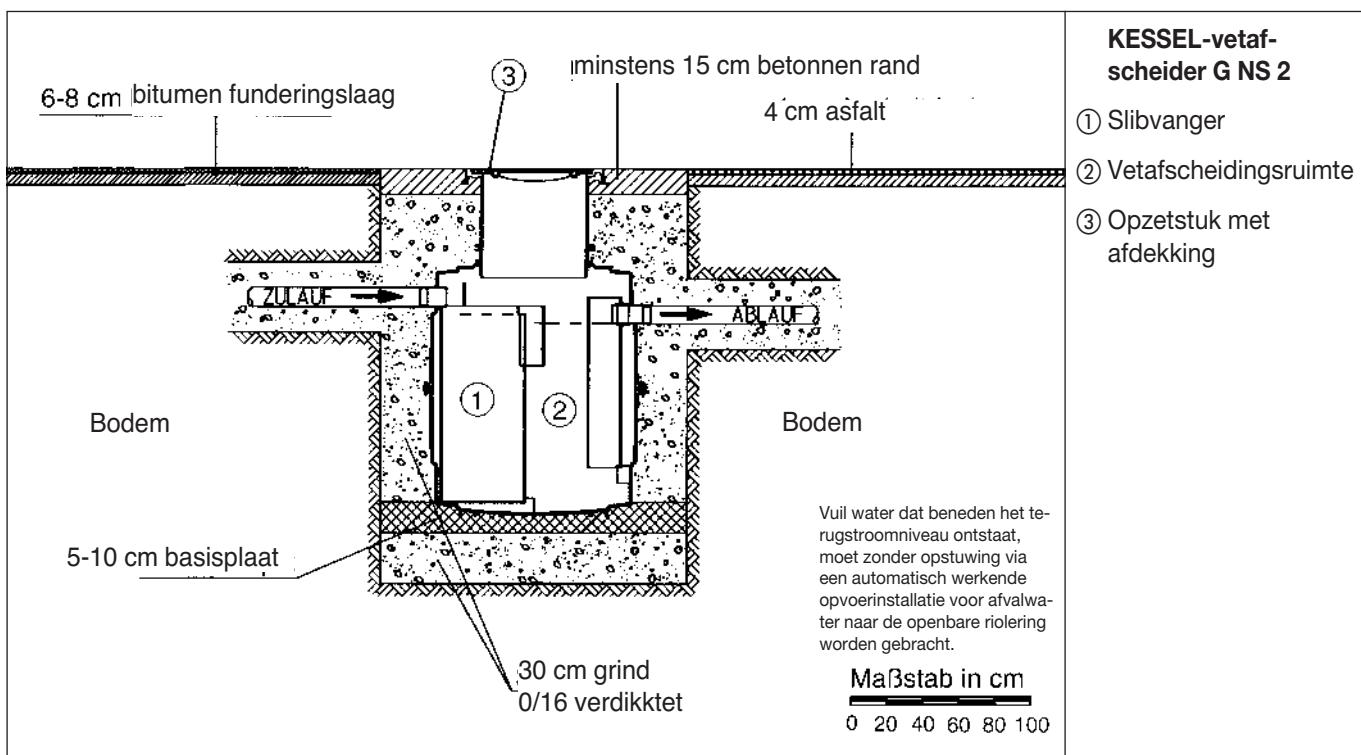
3. Inbouw

Vetafscheider „G“ conform DIN 4040-100



3. Inbouw

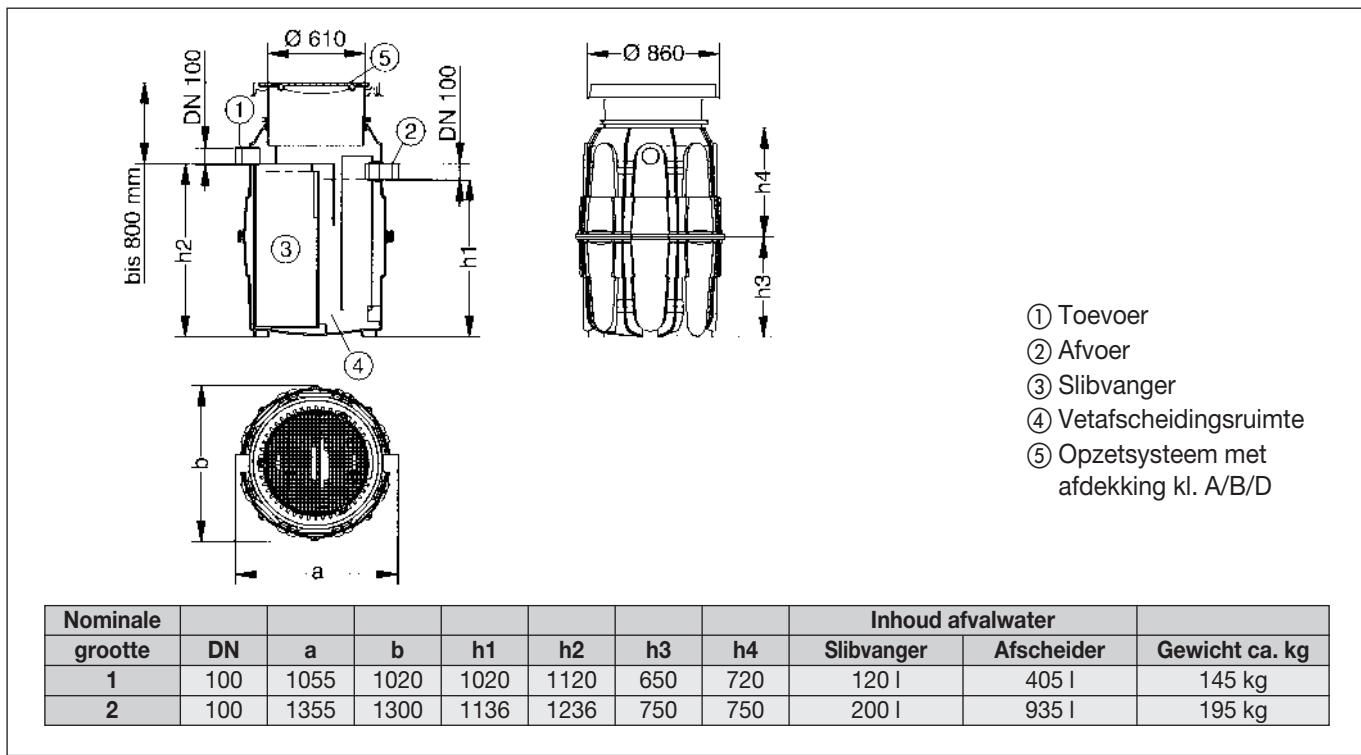
► Inbouwsuggestie (voor klasse D)



Op afbeelding staat NS 2

Vetafscheider „G“ conform DIN 4040-100

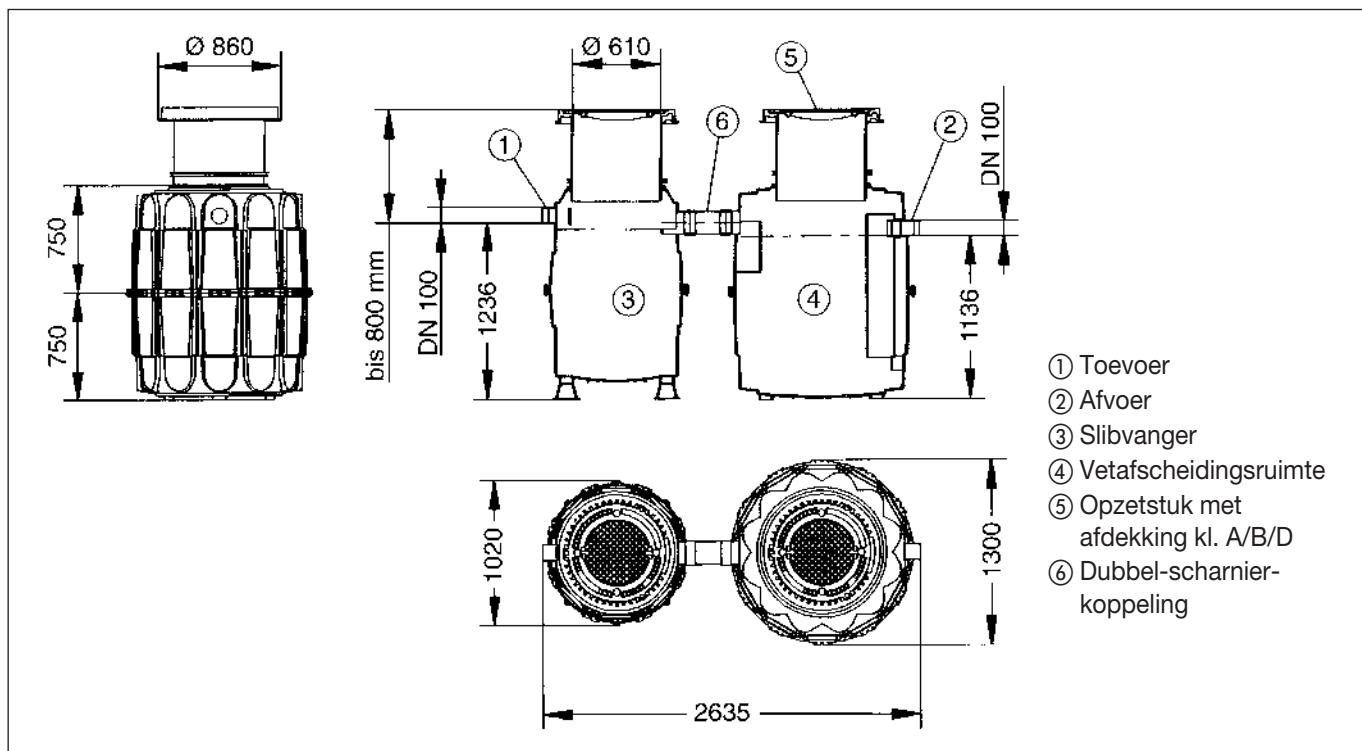
► Maattekening NS 1 en NS 2



3. Inbouw

Vetafscheider „G“ conform DIN 4040-100

► Maattekening NS 4



4. Inbedrijfstelling

4.1 Installatie bedrijfsklaar maken

Voor dat vethoudend afvalwater wordt toegevoerd, moet de installatie

- volledig worden gereinigd (inclusief toe- en afvoer); vaste en grove stoffen moeten worden verwijderd.
- De gereinigde installatie moet met koud water tot de overloop ervan worden gevuld (dit vervalt natuurlijk wanneer de tanks van tevoren op dichtheid zijn gecontroleerd en het water niet weggepompt is).

4.2 Instructie, oplevering

De inbedrijfstelling en instructie wordt in de regel door een installateur uitgevoerd, maar kan desgewenst ook op rekening door een door KESSEL gemachtigde worden uitgevoerd.

1. De volgende personen dienen aanwezig te zijn bij de oplevering:

- - de namens de opdrachtgever gerechtigde persoon voor keuring
- de sanitairinstallateur

Verder adviseren wij de deelname van het

- bedieningspersoneel
- afvalverwerkingsbedrijf

2. Voorbereiding op instructie en oplevering:

- De sanitaire installaties moeten uitgevoerd zijn
- De installatie moet bedrijfsklaar met water zijn gevuld

3. Instructie:

- De installatie controleren op dichtheid, transport- en montageschade, en controle van de leidingkoppelingen
- Informatie over de lediging (afzuiging)
- Praktijkdemonstratie van de bedieningsmogelijkheden

4. Overdracht van de inbouw- en bedieningshandleiding

5. Opmaking van het opleveringsprotocol.

Na beëindiging van de instructie moet de installatie weer in bedrijfsklare staat worden gezet.

4.3 Opleveringsprotocol

(zie bijlage)

5. Afvalverwerking

ATTENTIE A.U.B.:

- Bedieningsvoorschriften moeten in de directe omgeving van de afscheider worden aangebracht.
- Het afvoerproces moet precies volgens instructie worden uitgevoerd.
- De afvalverwerking van de vetafscheiderinstallatie uitsluitend door erkende afvalverwerkingsbedrijven laten uitvoeren.

Technische wijzigingen voorbehouden!

- Ongevalpreventievoorschriften in acht nemen!
- Bij werkzaamheden aan de geopende afscheider bestaat een ROOKVERBOD vanwege mogelijke vorming van biogas. De eerste lediging dient binnen 2-3 weken na de inbedrijfstelling te worden uitgevoerd.

Ledigingsintervallen:

Conform DIN V 4040-2 dienen slibvangers en afscheiders, tenzij anders voorgeschreven, om de veertien dagen, maar minimaal om de maand te worden geleegd, gereinigd en weer met vers water te worden gevuld. Bij DIN 4040-afscheiders moet eerst de vetopslag worden geleegd en daarna de slibvanger; op deze manier kan worden voorkomen dat de slibvanger omhoog drijft.

Attentie: Een correcte functie wordt uitsluitend gewaarborgd door het afval van de installatie tijdig te verwerken. Om deze reden dient er een afvalverwerkingsovereenkomst te worden gesloten met een vakkundig bedrijf. De ledigingswerkzaamheden moeten zo mogelijk worden uitgevoerd terwijl er geen bedrijf is. Wanneer de afscheidingstank geopend is, moet rekening worden gehouden met stankoverlast.

Uitvoeren van de lediging

Voor het losdraaien en wegtrekken van de schroeven en voor het weg- en intillen van de schachtafdekking de meegeleverde uittilsleutel gebruiken.

- Schroeven losdraaien. Schachtafdekking wegpakken.
- Met zuigslurf van het afvoertoestel de slibvanger en de afscheidingsruimte legen. Voorzichtig: eerst de afscheidingsruimte legen en dan de slibvanger.
- Tankwanden reinigen, vetrestanten afvoeren.
- Tank met water vullen. Voorzichtig: eerst de slibvanger vullen, dan de afscheidingsruimte.
- Afdichting van de schachtafdekking schoonmaken en controleren (indien nodig vervangen).
- Schachtafdekking afsluiten.

6. Onderhoud, algehele inspectie, controle op lekkage

Het hoofdstuk Veiligheidsinstructies moet in acht worden genomen!

6.1 Onderhoud

De afscheiderinstallatie dient elk jaar door een deskundige¹⁾ te worden onderhouden.

Naast de afvalverwerkingsmaatregelen moeten bovendien de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- controle van de binnenwandvlakken van de slibvanger en de vetafscheider,
- functiecontrole van de elektrische voorzieningen en installaties, voor zover aanwezig.
- de constateringen en uitgevoerde werkzaamheden moeten in het bedrijfsdagboek worden geregistreerd en beoordeeld.

Voor zover aanwezig dienen de elektromechanische modules, zoals pompen, ventielen, blokkeerorganen enz. twee maal per jaar volgens de fabrieksopgaven te worden onderhouden.

6.2 Algehele inspectie

De afscheiderinstallatie dient, na voorafgaande volledige lediging en reiniging, vóór de inbedrijfstelling en daarna met regelmatige tussenpozen van niet langer dan 5 jaar door een deskundige²⁾ te worden gecontroleerd op de voorgeschreven staat en op doelmatig gebruik.

Hierbij moeten ten minste de volgende punten worden gecontroleerd c.q. geregistreerd:

- dimensionering van de afscheiderinstallatie
- bouwkundige staat en dichtheid van de afscheiderinstallatie
- toestand van de binnenwandvlakken van de ingebouwde onderdelen en de elektrische voorzieningen, indien aanwezig
- uitvoering van de toevoerleiding van de afscheiderinstallatie als ontluchtingsleiding boven het dak
- volledigheid en plausibiliteit van de registraties in het bedrijfsdagboek
- bewijs dat de uit de afscheiderinstallatie gehaalde ingrediënten op de voorgeschreven wijze zijn verwerkt

- aanwezigheid en volledigheid van de vereiste vergunningen en documenten (goedkeuringen, afvoerschema's, bedienings- en onderhoudshandleidingen

Er moet over het uitvoeren van de keuring een keuringsrapport onder vermelding van eventuele manco's worden opgemaakt. Als er manco's zijn vastgesteld, moeten deze onmiddellijk worden verholpen.

¹⁾ Als „deskundig“ worden personen van de exploitant of gemachtigde derden beschouwd die op grond van hun scholing, hun kennis en hun door praktische activiteit opgedane ervaringen waarborgen dat zij beoordelingen of keuringen in het desbetreffende ressort vakkundig uitvoeren.

De deskundige persoon kan de vakkennis voor het gebruik en het onderhoud van afscheiderinstallaties verwerven op een cursus met daaropvolgende instructie op locatie, die bv. de desbetreffende fabrikanten, beroepsverbanden, kamers van koophandel en de op het gebied van afscheidertechniek actieve organisaties van deskundigen aanbieden.

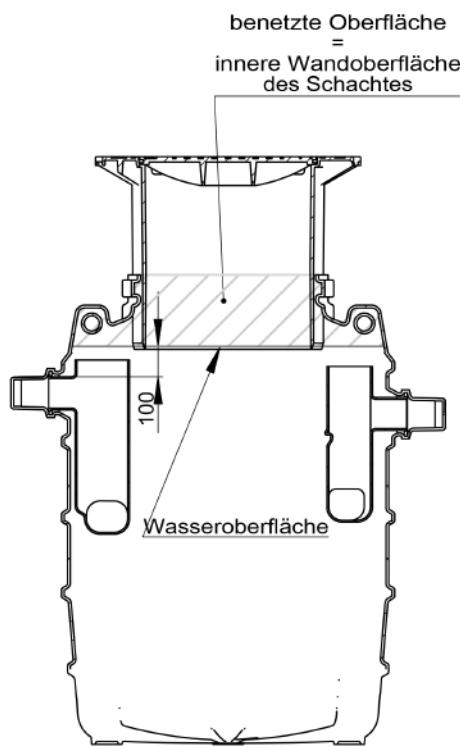
²⁾ Vakkundige personen zijn medewerkers van de exploitant onafhankelijke bedrijven, deskundigen of overige instellingen die aantonbaar beschikken over de vereiste vakkennis voor het gebruik, het onderhoud en de controle van afscheiderinstallaties.

Deze keuringen kunnen in een afzonderlijk geval bij vrij grote bedrijfseenheden ook worden uitgevoerd door intern onafhankelijke, met betrekking tot hun taakgebied niet aan instructies gebonden deskundigen van de exploitant met dezelfde kwalificatie en apparaattechnische uitrusting.

6. Onderhoud en controle (Algehele inspectie)

6.3 Controle op lekkage

NS1 bis NS4



Fettabscheider Erdeinbau		
	benetzte Oberfläche	Wasseroberfläche
NS 1	2,5 m ²	0,81m ²
NS 2	2,5 m ²	0,81m ²
NS 4	2,5 m ²	0,81m ²
Aufsatztück	1,59m ²	0,3m ²
BEGU lang	1,82m ²	0,3m ²
BEGU kurz	1,31m ²	0,3m ²
Zwischenstück lang	3,62m ²	0,29m ²
Zwischenstück kurz	2,32m ²	0,29m ²



Artikel	Best.nr.
Algehele inspectie vetafscheider	917 411
Bedrijfsdagboek vetafscheider	917 409
Dichtheid van de buisleidingen	917 417

7. Gebeurtenissen, storingen en remedies

Lekkende schachtopbouw::

Effect	Maatregel
Afdichting opzetstuk & verlenging vergeten	Afdichting achteraf installeren
Afdichting opzetstuk & verlenging niet ingevet	Afdichting achteraf demonteren, reinigen en invetten.
Afdichting opzetstuk & verlenging verkeerd om gemonteerd	Afdichting achteraf demonteren, reinigen en in juiste richting installeren.
Opzetsysteem of verlengstuk aangeboord in het gedeelte boven het afdichtingssysteem	Opzetsysteem vervangen
Opzetsysteem zonder afschuining (conus, als inbrenghulpmiddel) ingekort	Afschuining achteraf bij het opzetsysteem aanbrengen

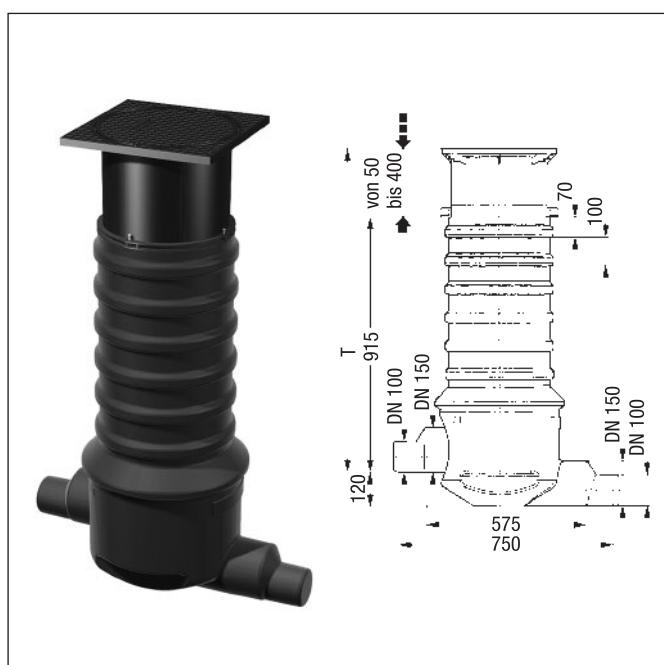
Undichter Behälter:

Effect	Maatregel
Kabeldoorvoer zonder afdichting geïnstalleerd	Afdichting achteraf installeren
Kabeldoorvoerafdichting niet ingevet	Afdichting achteraf invetten
Kabeldoorvoerafdichting verkeerd om geïnstalleerd	Afdichting achteraf omdraaien
Kabelverbindingen 2x klein vergeten of niet stevig vastgedraaid, c.q. afdichting vergeten	Kabelverbindingen achteraf aanbrengen of stevig vastdraaien.
Buisverbinding 1x groot vergeten of niet stevig vastgedraaid, c.q. afdichting vergeten	Buisverbinding achteraf aanbrengen of stevig vastdraaien.
Toe- en afvoerconstructie lek	Controleren of afdichting correct zit, evtl. afdichting vervangen.
Beschadigde tank (scheur, gat)	Tank vervangen
Uitsluitend bij een algehele inspectie: luchtbuffer tussen opzetstuk en tank	Luchtbuffer met slang verdringen (communicerende buizen)

Ingedrukte tank:

Effect	Maatregel
Foutief opvulmateriaal	Materiaaladvies uit inbouwhandleiding gebruiken
Foutieve verdichting	Trapsgewijs verdichten en met water vullen
Niet trapsgewijs met water gevuld	Trapsgewijs verdichten en met water vullen
Foutieve belastingklasse	Belastingklasse van de tank en de feitelijke motorvoertuigen vergelijken
Geen plaat voor verdeling van de belasting	Bij klasse noodzaak van plaat voor verdeling van de belasting controleren
Te hoge temperaturen	Temperaturen controleren/reduceren
Afmetingen bouwput	Afmetingen uit inbouwhandleiding in acht nemen
Schone laag onder tank	Horizontaal en verdicht zie inbouwhandleiding

8. Onderdelen en accessoires



KESSEL-monternameput Ø = 400
van kunststof voor afscheiderinstallaties
t.b.v. aardinbouw

Voor aansluiting op de afvoerleiding van afscheiderinstallaties, leeglopend. Voor inbouwdiepte T=...

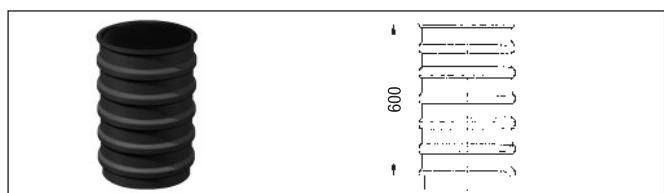
Toe- en afvoer DN 100/150 vrij te kiezen en DN 200 voor kunststof buizen van: PE-HD (conform DIN 19537); PVC-KG (conform DIN V19534); PP of AS. Bemonsteringsruimte gemiddelde diameter 400 mm telescopisch opzetstuk met klemring, afdekkingsklasse A/B/D, stankdicht vastgeschroefd, valhoogte 120 mm.

Fabrikaat: KESSEL

Inb.Diepte T (mm)	Toe-/afvoer DN	Art.nr.		
		Klasse A	Klasse B	Klasse D
*400-1300	100/150	915 880 A	915880 B	915880 D
*400-1300	200	915 880 A-200	915880 B-200	915880 D-200

* Minimale inbouwdiepte bereikbaar door afzagen

KESSEL-tussenstuk van kunststof Art.nr. 915402 voor verdiepte inbouw.



KESSEL-verlengstuk

Voor verdiepte inbouw, verhogingshoogte max. 600 mm (af te korten). Fabricaat: KESSEL

Uitvoering	Art.nr.
Verhogingshoogte = 600 mm	915402



KESSEL-monternameput LW = 1000 mm van kunststof polyethyleen, voor afscheiderinstallaties, voor plaatsing in de grond

Toe- en afvoer DN ... voor kunststof buizen van: PE-HD (conform DIN 19537); PVC-KG (conform DIN V19534); PP of AS.

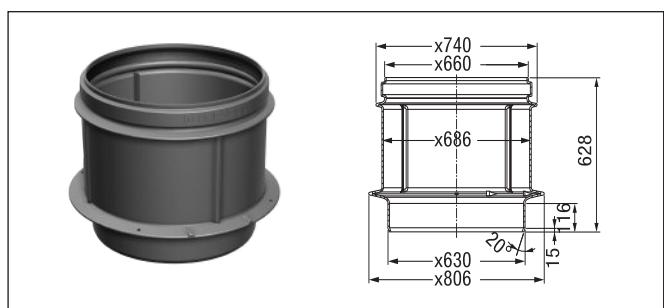
Inbouwdiepte T=... mm in monolithische constructie, waterdicht, bestand tegen agressief afvalwater, met geïntegreerde klimhulpmiddelen, met telescopisch in hoogte omzetbaar opzetstuk van kunststof, met afdekking klasse V/D conform DIN EN 124 van GG stankdicht afgesloten, incl. uittilsleutel.

Valhoogte 120 mm

Fabrikaat: KESSEL

Inb.diepte T (mm)	Toevoer afvoer	Passend bij afscheider	Art.nr.	
			Klasse B	Klasse D
1140-1590	DN 100	NS 1, 2 en 4	9151010 B	9151010 D
1140-1590	DN 150	NS 7 en 10	9151015 B	9151015 D
1140-1590	DN 200	NS 15, 20 en speciale fabricage	9151020 B	9151020 D

Overige inbouwdiepten op aanvraag



KESSEL-verlengset

Passend voor alle in de grond geplaatste KESSEL-afscheiderinstallaties inclusief lipafdichting voor overgang in de afscheider, van polyethyleen

Verhogingshoogte	Art.nr.
512 mm	917 406
1012 mm	917 407

9. Garantie

1. Indien een levering of een dienst problemen vertoont, zal KESSEL volgens u keuze het probleem verhelpen door een bijkomende levering of door de levering van een toestel zonder schade. Indien de bijkomende levering twee maal ontoereikend is om het probleem op te lossen of indien het probleem niet opgelost kan worden, heeft de klant / de opdrachtgever het recht zich aan het contract te onttrekken of zijn betaling overeenkomstig te vertragen. Het vaststellen van duidelijke schade moet meteen gebeuren, bij niet meteen zichtbare schade moet dit meteen na het ontdekken van de schade schriftelijk gemeld worden. Voor bijkomend herstel of bijkomende leveringen staat KESSEL in dezelfde mate borg als voor het oorspronkelijke voorwerp van het contract. Voor nieuwe leveringen begint de garantietermijn opnieuw te lopen, maar dit enkel voor de omvang van de nieuwe levering.

Voor pas herstelde voorwerpen biedt KESSEL een garantie. De garantietermijn bedraagt 24 maanden vanaf de levering aan onze partner. § 377 van het Duitse Handelswetboek zijn verder van toepassing.

Naast de wettelijk verplichte garantie garandeert KESSEL AG bij olie/benzineafscheiders, vetafscheiders, schachten, IBA-syste-

men en regenwaterreservoirs de dichtheid, statische belastbaarheid en toepasbaarheid voor een periode van 20 jaar.

Deze garantie geldt uitsluitend wanneer montage door vakkundig personeel is uitgevoerd volgens de geldende normvoorschriften en inbouwinstructies, en dat daarbij voldoende rekening is gehouden met de grondwatersituatie terplaatse.

Daarnaast geldt de voorwaarde dat het gebruik van de systemen en het onderhoud ervan wordt uitgevoerd volgens de KESSEL voorschriften.

2. KESSEL wil met nadruk stellen dat slijtage geen tekortkoming van het product is. Hetzelfde geldt voor fouten die optreden door foutief onderhoud.

Instructie: Het openen van verzegelde componenten of Schroefverbindingen mag alleen door de fabrikant gebeuren. Anders kunnen vrijwaringsclaims uitgesloten zijn.

01.06.2010

Installatierapport / Oplevering

Omschrijving

Mat.No./Order.no./Productie dat.

Rev. No./Werkstoff/gewicht

Norm/ Toelating

Afmetingen

Volume

Laagdikte

Omschrijving 1

Omschrijving 2

De installatie wordt voor aflevering ter plaatse op volledigeid en waterdichheid gecontroleerd

Datum

Gecontroleerd door

Toonaangevend in waterafvoertechniek

