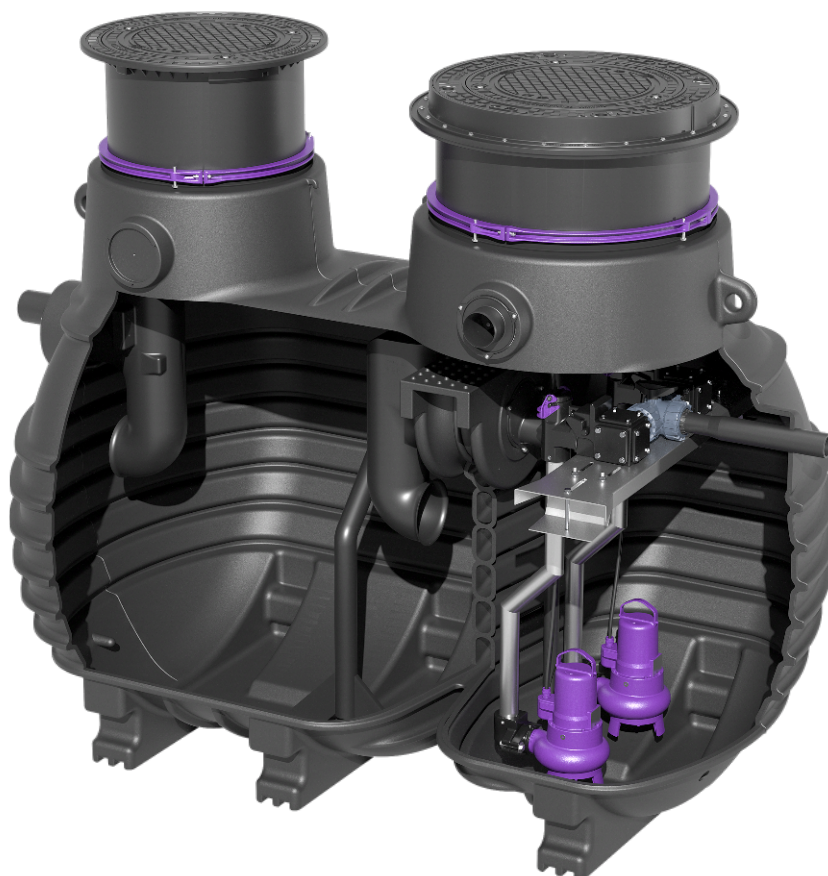


EasyClean ground Multi Standard/Direct NS 4/7/10



IT	Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	2
NL	Inbouw- en bedieningshandleiding.....	30
PL	Instrukcja zabudowy i obsługi.....	58
EN	CE-Kennzeichnung/CE-Marking.....	86
EN	EU Konformitätserkl./EU Decl. of Conform.....	87



Cara cliente, caro cliente,

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

KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Germania



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

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

www.kessel.de/kundendienst



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

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

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indice

1	Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso.....	3
2	Sicurezza.....	4
3	Descrizione del prodotto e dati tecnici.....	7
4	Montaggio.....	10
5	Messa in funzione.....	18
6	Funzionamento.....	20
7	Manutenzione.....	23
8	Aiuto in caso di disturbi.....	27
9	Smaltimento.....	27
10	Collaudo della fabbrica, controlli.....	28

1 Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso

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

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

Convenzioni di rappresentazione:

Simbolo	Spiegazione
[1]	Vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
1 2 3 4 5 ...	Passaggio procedurale nella figura
 Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
 Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 4	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Versione o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola versione ATEX)
	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio	 ATTENZIONE	Avverte circa il pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare la morte.
	Attenersi alle istruzioni per l'uso	 PRUDENZA	Avverte circa il pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o moderate.
	Avvertenza relativa all'elettricità		

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza

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

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

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

L'esercente è responsabile di:

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



AVVISO

Per evitare lesioni o danni, leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima dell'installazione e della messa in funzione del prodotto.

Le istruzioni per l'uso devono essere conservate insieme al prodotto e devono essere accessibili in qualsiasi momento.

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



- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso

Quando la copertura è rimossa dal vano pompa, all'avvio della pompa l'acqua di scarico può fuoriuscire dal serbatoio. Il contatto con le acque reflue comporta il rischio di infezioni da microrganismi patogeni.

Prima di aprire i moduli del pozzetto, garantire la sicurezza del traffico adottando adeguate misure di chiusura. Proteggere la zona pericolosa dall'accesso di persone non autorizzate.

Trasporto

Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Descrizione del prodotto e dati tecnici", pagina 7).

Trasportare il serbatoio solo con carrello elevatore o con gru (occhielli di sollevamento). È vietato sostare sotto i carichi sospesi. Trasportare la copertura/il telaio di transizione solo fissati saldamente al pallet.

Montaggio e manutenzione

Eseguire una misurazione della concentrazione, ad esempio con un rilevatore multi-gas, e, se necessario, ventilare forzatamente il serbatoio. L'atmosfera nociva per la salute nei pozzetti comporta il pericolo di soffocamento. Impiegare cinghie di sicurezza, personale di sicurezza e treppiede. Su superfici umide o unte sussiste il pericolo di scivolare e cadere. Nei serbatoi pieni sussiste il pericolo di annegamento.

Sollevarre o inserire le pompe solo con un dispositivo di sollevamento adeguato.

Spostare la copertura e il telaio di transizione solo separatamente l'uno dall'altro e con un dispositivo di sollevamento adeguato. Prestare attenzione al corretto sollevamento e all'ergonomia di lavoro con componenti pesanti, al fine di evitare lesioni e rischi di schiacciamento.



AVVERTENZA

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

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



AVVERTENZA

Utilizzo di cavi di collegamento di dimensioni errate
Pericolo di scossa elettrica, pericolo di incendio

- ▶ Utilizzare l'apparecchio solo con i cavi di collegamento in dotazione o equivalenti.



AVVERTENZA

Parti conducenti tensione

Pericolo dovuto a scosse elettriche

- ▶ Per tutti i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione le norme di sicurezza nazionali.
- ▶ L'impianto deve essere alimentato tramite un dispositivo di protezione contro le correnti di dispersione (RCD) con una corrente di dispersione nominale non superiore a 30 mA.

Funzionamento



AVVERTENZA

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

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

Manutenzione

Assicurarsi che il prodotto sia scollegato dall'alimentazione elettrica durante la manutenzione o la riparazione e che sia protetto contro la riattivazione.

Lasciare raffreddare le pompe prima della rimozione. Indossare i guanti protettivi. Esiste il pericolo di ustioni sulle superfici incandescenti.

Per evitare danni materiali e infragilimento, pulire i componenti in polimero esclusivamente con acqua e detergenti a pH neutro.

2.2 Qualifica del personale

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

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

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

Società di smaltimento rifiuti: azienda specializzata nello smaltimento dei rifiuti

Elettricista specializzato: lavora in conformità con le norme nazionali sulla sicurezza elettrica

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

2.3 Uso conforme alla destinazione

Il degrassatore separa i grassi, gli oli e il fango dalle acque di scarico domestiche o commerciali. È concepito a norma EN 1825. Il prodotto di separazione può essere aspirato / pompato in qualsiasi momento e ad esercizio in corso.

Con il termine grassi si intendono le sostanze di origine vegetale e/o animale con una densità inferiore a 0,95 g/cm³, insolubili in acqua o saponificabili in tutto o in parte. Non è consentito scaricare sostanze fecali, oli minerali o acqua piovana.

Per il funzionamento regolare è necessario rispettare i cicli di smaltimento e manutenzione. Gli impianti di separazione sono destinati esclusivamente all'installazione interrata all'aperto nel rispetto di determinate condizioni (vd. "Premesse di installazione", pagina 10). Tutti i componenti idraulici del prodotto devono essere posati a una profondità antigelo (che varia a livello regionale). L'installazione in presenza di pressione idrica è garantita dalla resistenza all'acqua freatica dell'impianto.

La stazione di pompaggio soddisfa la norma DIN EN 12056. Le disposizioni di installazione della norma devono essere rispettate. La stazione di pompaggio è destinata esclusivamente alle acque di scarico non contenenti sostanze fecali. Il tubo di mandata deve essere posato attraverso un circuito antiriflusso a regola d'arte.

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

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

- Modifiche o aggiunte
- Utilizzo di ricambi non originali
- Riparazioni effettuate da società o persone non autorizzate dal produttore

3 Descrizione del prodotto e dati tecnici

3.1 Descrizione del prodotto

L'impianto è dotato di un pozzetto di prelievo e di rialzi telescopici. È disponibile per l'installazione interrata con diverse profondità di installazione e classi di carico.

L'impianto dispone di una centralina, che comanda le pompe.

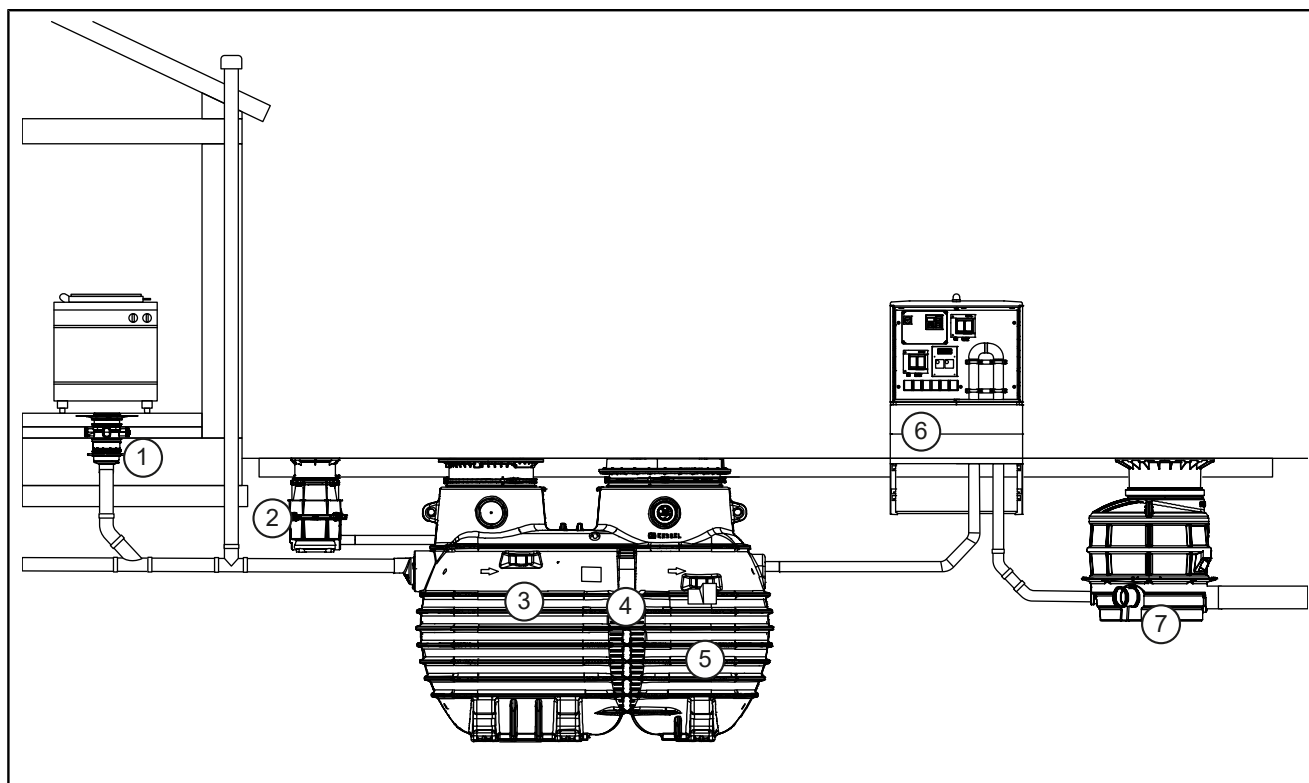
L'impianto è disponibile quale variante Standard o quale variante con tubo di smaltimento diretto (*Direct*). Il tubo di smaltimento diretto permette lo smaltimento tramite un giunto Storz B collocato fuori dall'edificio, ad esempio in un pozzetto di smaltimento (accessorio KESSEL).

Tutti i componenti sono completamente assemblati. Solo le pompe, compresi la colonna montante e il blocco antiriflusso, sono fornite separatamente e devono ancora essere montate.

I condotti di collegamento al di fuori del serbatoio devono essere posati a cura del cliente. KESSEL, in presenza di degrassatori interrati, raccomanda fondamentalmente di montare un tubo per cavi per consentire l'installazione successiva del misuratore di spessore dello strato.

Il misuratore dello spessore dello strato di grasso e liquidi leggeri *SonicControl* è disponibile quale accessorio.

Condizioni di posa esemplificative



(1)	Oggetto di drenaggio	(5)	Stazione di pompaggio
(2)	Pozzetto di smaltimento (opzionale)	(6)	Cabina esterna per quadro elettrico/comando
(3)	Degrassatori	(7)	Pozzetto di revisione (opzionale)
(4)	Campionamento		

3.2 Dati tecnici del serbatoio

(1)	Entrata
(2)	Apertura di manutenzione LW 600 mm
(3)	Pompe ad immersione
(4)	Uscita dell'impianto di separazione e apertura di prelievo
(5)	Tubo di mandata pompa
(6)	Tubo di smaltimento diretto (variante <i>Direct</i>)
(7)	Tubo per cavi o sfiato
(P)	Profondità di installazione
(X)	Altezza regolabile rialzo

Specifica	Indicazione
Resistenza all'acqua freatica	Fino a 1800 mm dal bordo inferiore del serbatoio

NS	120 B/D	170 B/D	Fabbisogno d'acqua fredda fino al livello di quiete [l]
	Spessore del grasso [mm]		
4	80	60	1600
7	115		2000
10	125		2650

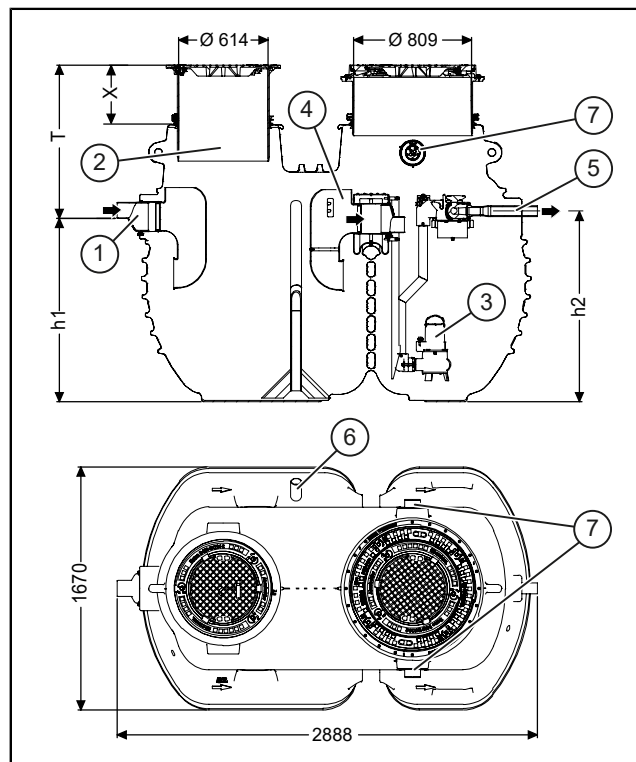


Fig.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Peso e contenuto di acque di scarico

NS	120 B/D ^{A)}		170 B/D ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	Contenuto di acque di scarico			
	Peso [kg]	P [mm]	Peso [kg]	P [mm]			Sedimentatore di fanghi [l]	Impianto di separazione 120 B/D [l]	Impianto di separazione 170 B/D [l]	Serbatoio del grasso [l]
4	650 ¹⁾ 690 ²⁾	830 ... 1050 ¹⁾ 1000 ... 1050 ²⁾	720 ¹⁾ 760 ²⁾	1130 ... 1600 ¹⁾ 1300 ... 1600 ²⁾	1260	1310	400	1600	2085	160
7	696 ¹⁾ 736 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015 ... 1070 ²⁾	766 ¹⁾ 806 ²⁾	1150 ... 1630 ¹⁾ 1320 ... 1630 ²⁾	1250	1310	700	1785	1785	280
10	756 ¹⁾ 796 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015 ... 1070 ²⁾	826 ¹⁾ 866 ²⁾	1150 ... 1630 ¹⁾ 1320 ... 1630 ²⁾	1250	1310	1000	2285	2285	400

A) Installazione interrata alla profondità antigelo

1) Copertura classe di carico A/B

2) Copertura classe di carico D

3.3 Dati tecnici della pompa

Pompa ad immersione per acque grigie con girante a canale

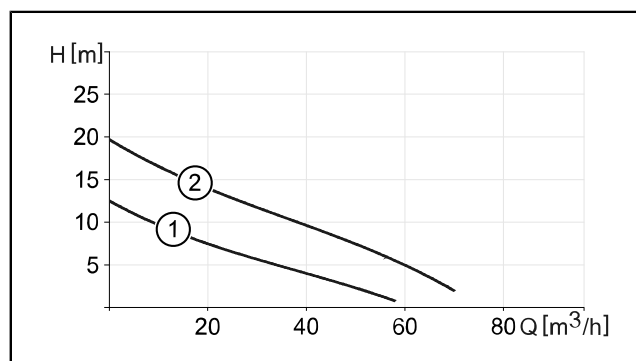
Serbatoi	NS 4, NS 7	NS 10
Tipo di pompa	GTK 1300	GTK 2600
Peso della pompa	27 kg	40 kg
Peso pompa con colonna montante	37 kg	50 kg
Potenza P1 / P2	1,3 kW / 1,0 kW	2,6 kW / 2,1 kW

Tab. 1: Titolo

Serbatoi	NS 4, NS 7	NS 10
Numero di giri	2.900 min ⁻¹	
Tensione di funzionamento	400 V; 50 Hz	
Corrente nominale	2,5 A	4,5 A
Portata max. (Q)	57 m ³ / h	71 m ³ / h
Altezza di pompaggio massima (H)	12,4 m	19,6 m
Temperatura max. del fluido trasportato	40 °C	
Tipo di protezione	IP68 (20 mH ₂ O/48 ore)	
Classe di protezione	I	
Salvatore	esterno	
Tipo di collegamento	Collegamento diretto	
Cavo di collegamento (10 m)	6 x 1,5 mm ²	
Protezione necessaria	3 x C16 A	3 x C20 A
Modalità operativa	S1 / S3	

Tab. 1: Titolo

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Collegamenti

Indicazione	Dimensioni	Collegamenti possibili
Entrata	NS 4: DN 100 (DA 110) NS 7/NS 10: DN 150 (DA 160)	Tubo PE
Tubo di mandata	NS 4: DN 65 (DA 75) NS 7: DN 80 (DA 90) NS 10: DN 100 (DA 110)	Manicotto elettro-saldabile, raccordo a morsetto, accessori KESSEL (codice articolo 28090) Tubo flessibile retinato con 2 fascette a vite
Tubo di smaltimento diretto	DN 65 (DA 75)	Manicotto elettro-saldabile Raccordo a morsetto PN 10 Tubo flessibile retinato con 2 fascette a vite
Tubo per cavi	DN 100 (DA 110)	Tubo PE
Sfiato	DN 100 (DA 110)	Tubo PE

3.5 Valori di collegamento elettrici

Vedere le istruzioni per l'uso della centralina Connect Pro 400 V.

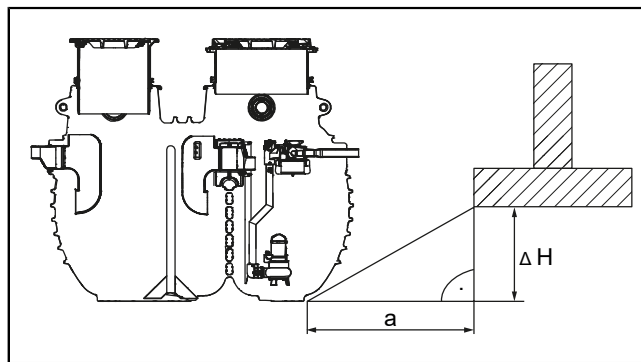
4 Montaggio

4.1 Premesse di installazione

- Deve essere effettuata una classificazione della qualità del suolo rispetto all'adeguatezza tecnico-edile (ad esempio a norma DIN 18196 o USCS - Unified Soil Classification System).
- La profondità protetta dal gelo per i condotti di entrata/uscita deve essere determinata in caso di uso annuale. La profondità di installazione deve essere determinata tenendo conto della terra coprente massima e minima.
- Deve essere definito il carico di traffico (classe di carico). Per la classe di carico D deve essere realizzata una piastra di distribuzione del carico o uno strato di legante con asfalto a cura del cliente. Se necessario, procurarsi coperture più resistenti. Per le aree transitabili deve essere rispettato lo standard per la costruzione stradale.
- Le sollecitazioni prodotte dalle fondamenta adiacenti o dalla spinta delle terre laterale devono essere evitate e devono essere prevenute con delle contromisure realizzate sul posto.
- Devono essere fundamentalmente rispettate le norme DIN EN 124 e DIN EN 476.
- Direttamente a monte dell'impianto di separazione deve essere previsto un tratto di calma di lunghezza pari almeno a dieci volte la sezione del tubo d'entrata. Il passaggio dai condotti in discesa ai condotti orizzontali deve essere realizzato con due curve di 45° e una prolunga di almeno 250 mm.

4.2 Esecuzione dello scavo

- ▶ Lo scavo deve essere realizzato con uno spazio di 50 cm attorno al serbatoio.
 - ▶ Realizzare l'angolo di inclinazione in base ai requisiti del suolo.
 - ▶ Realizzare uno strato di fondazione di 30 cm in pietrisco frantumato compattato e piano (granulometria 0-16 mm; gc 97%).
 - ▶ Realizzare uno strato di compensazione di sabbia (3-10 cm).
- ① Area di influenza delle fondazioni adiacenti:
Distanza minima dalle fondazioni (a = distanza tra il bordo inferiore del pozzetto e il bordo inferiore della fondazione $a = \Delta H \times 1,73$).



4.3 Posizionamento e collegamento del serbatoio

4.3.1 Trasporto del serbatoio



AVVERTENZA

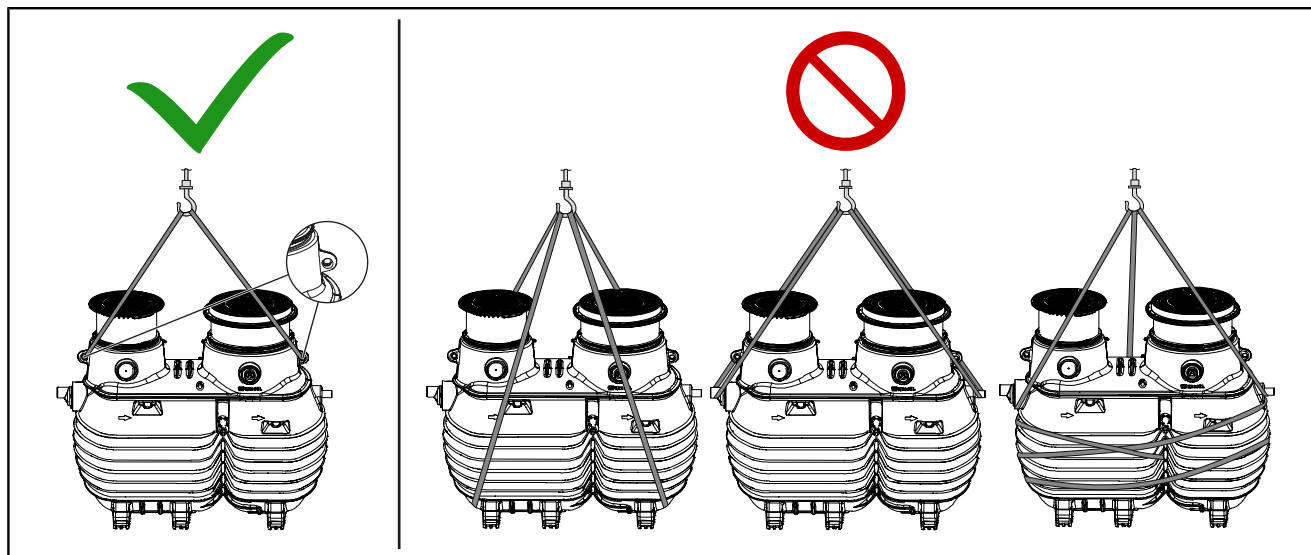
Permanenza nella zona pericolosa

Rischio di lesioni

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

Devono essere seguite le seguenti indicazioni per il trasporto:

- Il trasporto del serbatoio sul posto è consentito solo per mezzo di un carrello elevatore o di una gru (utilizzando gli occhielli di sollevamento illustrati).
- Per il sollevamento utilizzare i 2 occhielli di trasporto.
- Il serbatoio deve essere sollevato solo con funi di canapa o cinghie in tessuto. Funi d'acciaio o catene non sono consentite.
- Il sollevamento del serbatoio dai raccordi dei tubi è vietato.
- Il serbatoio non deve essere pieno al momento del sollevamento.



- Posizionare e orientare il serbatoio nel rispetto delle indicazioni per il trasporto.

4.3.2 Realizzazione dei collegamenti

① Devono essere rispettate le indicazioni tecniche seguenti:

- L'entrata deve essere realizzata con pendenza libera.
- Le condotte di alimentazione devono essere posate a una profondità protetta dal gelo.
- Il collegamento del condotto di alimentazione con la condotta in discesa deve essere realizzato con due curve da 45°. Deve essere previsto un tratto di calma con una lunghezza pari a circa dieci volte il diametro del condotto di alimentazione.
- Il condotto di alimentazione deve essere inoltre portato sopra al tetto quale condotto di aerazione e sfiato. Se il condotto di alimentazione viene posato per oltre 10 m (orizzontale), nelle vicinanze dell'impianto di separazione dovrà essere montato un ulteriore condotto di aerazione e sfiato.
- **Non** è consentito installare ulteriori entrate e uscite sul serbatoio.

- Collegare la tubazione di entrata e il tubo di mandata. Materiali: vd. "raccordi di collegamento", pagina 9
- Collegare lo sfiato.

4.3.3 Posa del tubo per cavi/dei cavi

- ① Il tratto di collegamento tra impianto di separazione e centralina deve essere mantenuto il più corto possibile ed essere realizzato con una pendenza costante verso il serbatoio.

Il collegamento è possibile opzionalmente sul lato sinistro o destro dell'impianto di separazione.

Realizzare i cambi di direzione sempre con curve da 45°.

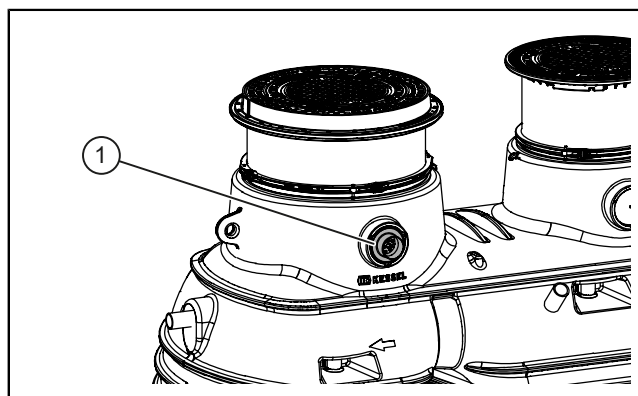


AVVERTENZA

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

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

- Posare il tubo per cavi DN 100 (DA 110 mm).
- Collegare il tubo per cavi (1) sul serbatoio con il tubo per cavi in loco.
- Rimuovere la protezione per i lavori di costruzione.
- Montare l'inserto di tenuta 400 V (codice articolo 681179).
- Inserire la sonda passacavi.
- Inserire il cavo della pompa e della sonda.
- Fissare il cavo della sonda alle clip nel serbatoio (vedere le istruzioni per l'uso del sensore SonicControl, 016-286).
- Chiudere saldamente il pressacavo.



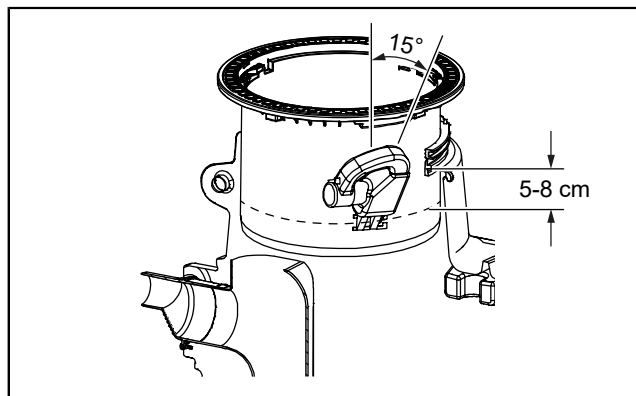
4.3.4 Montaggio dei rialzi

I rialzi Ø 600 mm e Ø 800 mm vengono montati allo stesso modo.

① I rialzi possono essere sottoposti a sollecitazioni solo dopo il completamento dell'installazione (pavimento indurito).

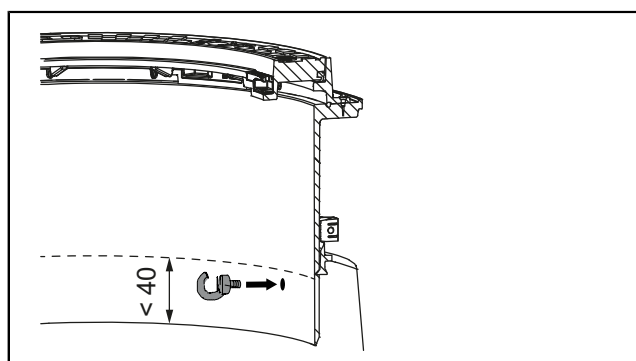
Accorciare il rialzo (se necessario)

- ☞ Il rialzo non è montato sul serbatoio.
- ☞ La distanza dalla sommità del terreno (profondità di installazione) è fissa.
- ▶ Tracciare una riga attorno all'intera circonferenza, in modo che il rialzo sporga di almeno 5 cm (8 cm in caso di montaggio di *SonicControl*) nel coperchio del serbatoio.
- ▶ Accorciare con un gattuccio.
- ▶ Sbavare e smussare i bordi.
- ▶ Ripetere la procedura per il secondo rialzo.



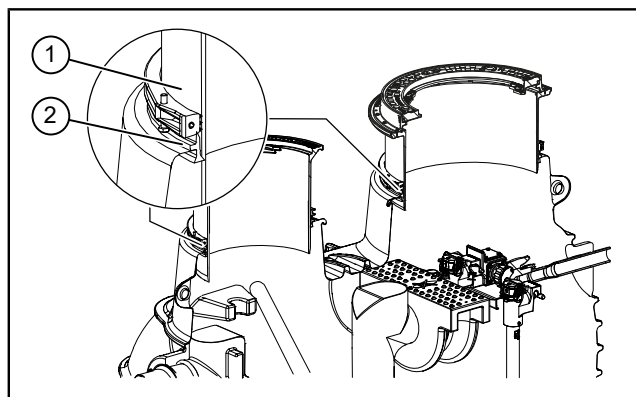
Preparazione del fissaggio della catena

- ☞ Il rialzo non è montato sul serbatoio.
- ▶ Segnare la posizione dei 2 ganci in dotazione per il fissaggio della catena delle pompe.
- ① I ganci devono trovarsi ad una distanza massima di 40 mm dal bordo inferiore del rialzo. Non danneggiare la guarnizione del cupola. ❶
- ▶ Praticare dei fori con Ø 4 mm.
- ▶ Montare i ganci. ❷



Inserimento e regolazione del rialzo

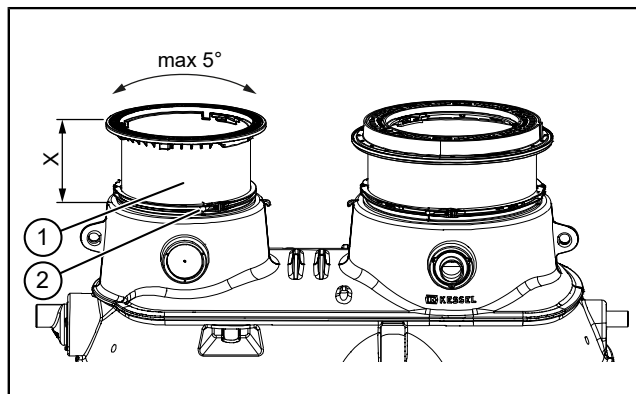
- ▶ Inserire la guarnizione della cupola (2) nell'apertura.
- ▶ Lubrificare la superficie di contatto con il rialzo (labbro di tenuta) con il grasso in dotazione (codice articolo 391-093).
- ▶ Applicare il rialzo (1).



- ▶ Impostare l'altezza e l'inclinazione del rialzo (1) per adeguarsi alle condizioni presenti localmente.
- ▶ Fissare il rialzo (1) con l'anello di fissaggio (2).

L'anello di fissaggio può essere applicato esternamente alla guarnizione della cupola.

- ▶ Serrare tutte le viti sull'anello di fissaggio (2) fino all'arresto.
- ✓ Il rialzo è allineato in altezza e inclinazione alla sommità del terreno prevista.
- ▶ Ripetere la procedura per il secondo rialzo.
- ▶ Inserire le coperture o proteggere i pozzetti aperti dal pericolo di caduta.



4.3.5 Prova di tenuta

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

① Rispettare la sequenza corretta durante il riempimento dello scavo (vd. "Riempimento dello scavo", pagina 13).



AVVERTENZA

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

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

- Rimuovere le coperture.
- Chiudere la valvola a sfera a 3 vie sulla traversa. (Come accessorio opzionale è disponibile una prolunga per impugnatura, codice articolo 917521).
- Isolare il dell'impianto di separazione inserendo un pallone otturatore gonfiabile.
- Riempire il serbatoio di acqua pulita fino al bordo superiore del rialzo.
- Controllare se dal serbatoio e dai collegamenti fuoriesce umidità.
- Eventualmente assicurare la tenuta resistente dell'impianto.
- Aprire la valvola a sfera a 3 vie sulla traversa.
- Dopo aver effettuato la prova di tenuta, inserire le coperture.

4.4 Riempimento dello scavo

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

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



AVVISO

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

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

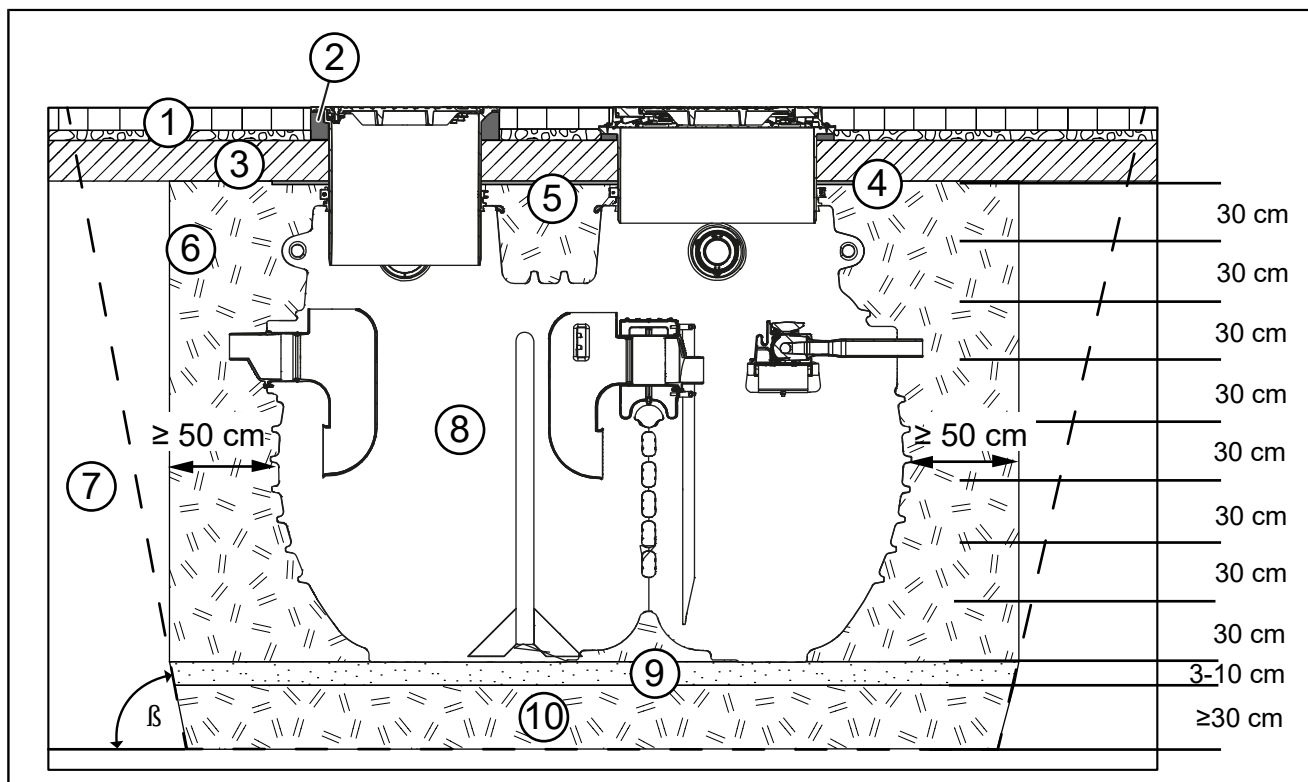


Fig.: Esempio: piastra di distribuzione del carico e pavimentazione per carichi pesanti con letto di ghiaia

(1)	Pavimentazione per carichi pesanti con letto di ghiaia	(6)	Bordo superiore del serbatoio
(2)	Spessoramento stabile (ad es. anello in calcestruzzo)	(7)	Terreno di fondazione
(3)	Piastra di distribuzione del carico	(8)	Impianto di separazione come da calcolo statico

(4)	Strato di polistirolo espanso	(9)	Letto del serbatoio (sabbia)
(5)	Riempimento (pietrisco frantumato)	(10)	Strato inferiore (pietrisco frantumato)

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

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

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

Processo di riempimento

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

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

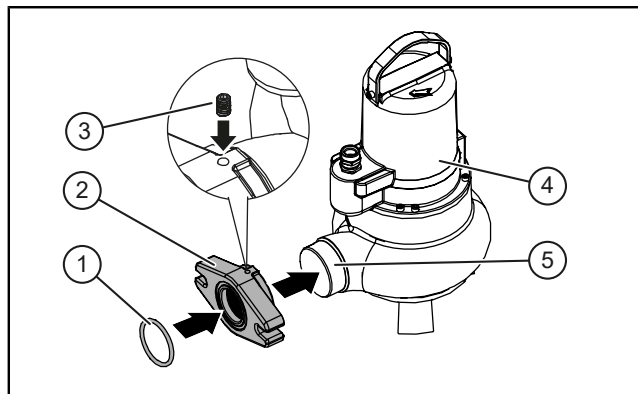
👁 I rialzi sono allineati.

👁 Le coperture sono inserite.

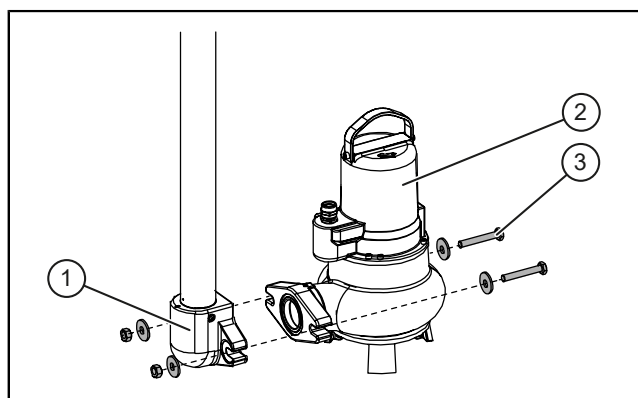
- ▶ Riempire lo scavo perimetralmente per almeno 50 cm con del pietrisco frantumato (diametro di 0-16 mm), compattando il materiale di riempimento a regola d'arte ogni 30 cm con gc 97% (ad esempio con una piastra vibrante).
- ▶ Parallelamente a ciò, il serbatoio deve essere riempito d'acqua, in modo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

4.5 Montaggio delle pompe

- ▶ Sigillare il raccordo (5) sulla pompa (4) con nastro in teflon.
- ▶ Montare la flangia (2) sulla pompa (4) e fissarla con la vite senza testa (3).
- ▶ Inserire la guarnizione (1) nella flangia (2).



- ▶ Montare la colonna montante (1) con i mezzi di fissaggio (3) alla pompa (2).



- 👁 È disponibile un ausilio di sollevamento adeguato (ad esempio treppiede e fune).
- 👁 La copertura è stata rimossa.
- ▶ Preparare il dispositivo di sollevamento.
- ▶ Fissare la catena (1) in dotazione all'occhiello (2) situato all'estremità superiore della colonna montante e al dispositivo di sollevamento.

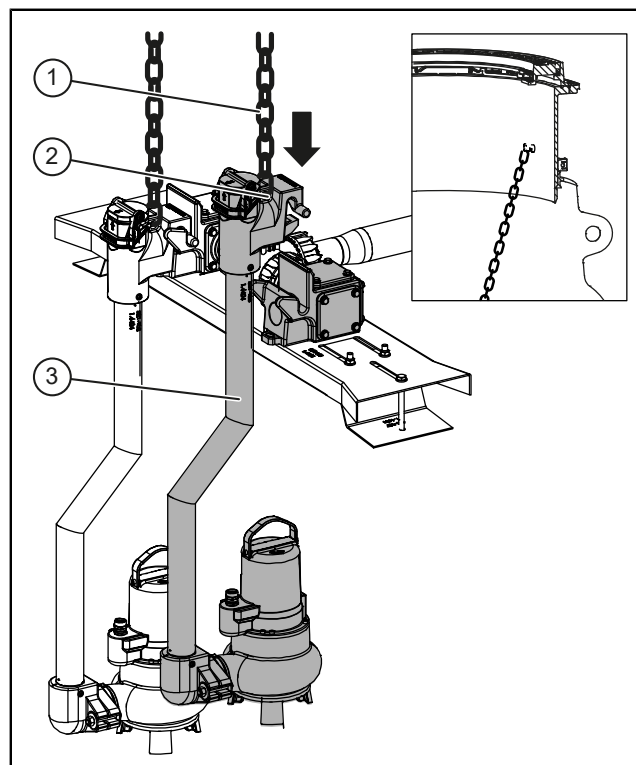


ATTENZIONE

Le pompe con tubazioni hanno un peso elevato.

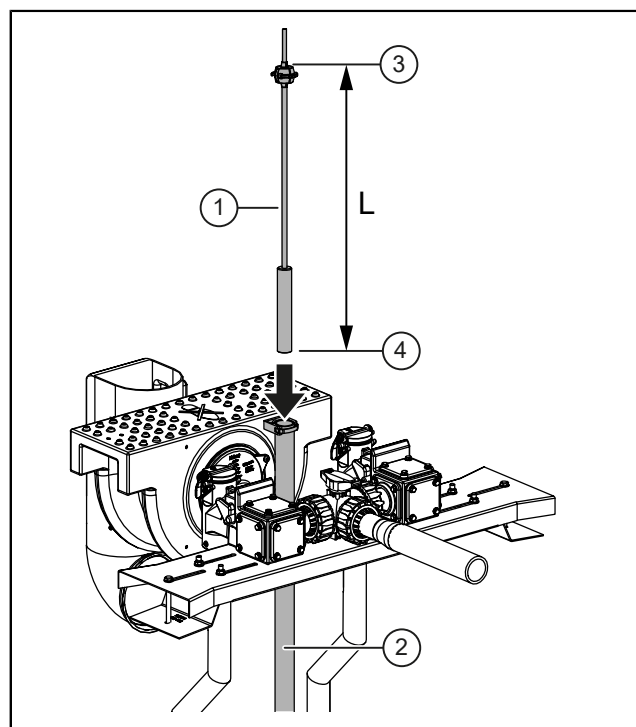
Pericolo di schiacciamento

- ▶ Spostare la pompa con l'ausilio di un dispositivo di sollevamento. Coinvolgere una seconda persona per sicurezza.
- ▶ Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- ▶ Non trasportare/ sollevare la pompa tenendola per il cavo di collegamento.
- ▶ Abbassare lentamente la pompa con la colonna montante (3) con l'ausilio del dispositivo di sollevamento e agganciarla alle guide della traversa.
- ▶ Sganciare la catena dal dispositivo di sollevamento e agganciarla al gancio nel rialzo.
- ▶ Ripetere la procedura per l'altra pompa con colonna montante.



4.6 Montaggio della sonda idrostatica

- ▶ Rimuovere il cappuccio protettivo dalla sonda idrostatica.
- ▶ Accertare che la distanza (L) tra tappo cieco (3) e punta della sonda (4) sia pari a 1100 mm.
- ▶ Inserire la sonda idrostatica (1) nel tubo protettivo (2) fino all'arresto.



4.7 Montaggio della copertura



ATTENZIONE

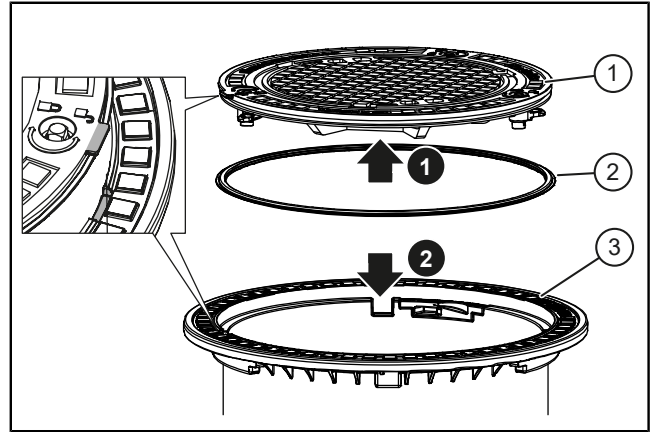
Peso copertura > 30 kg, peso telaio di transizione > 65 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

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

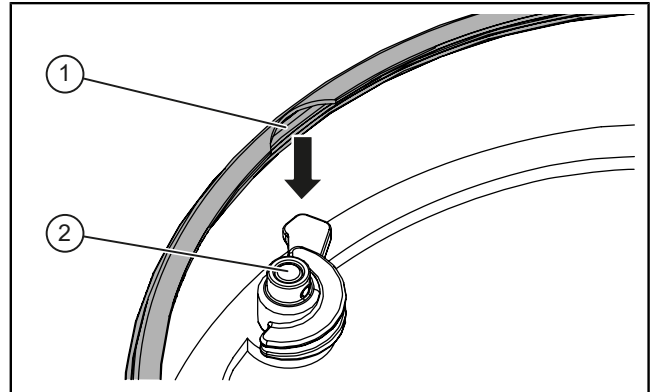
Rialzo Ø 600 mm:

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

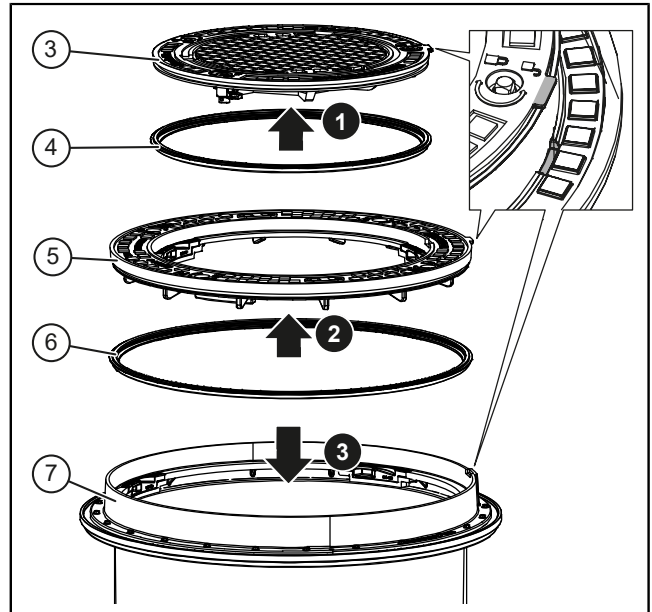


Rialzo Ø 800 mm:

- ▶ Portare tutti i fermi della copertura e del telaio di transizione in posizione "CHIUSA".
 - ▶ Inserire la guarnizione profilata (4) nella scanalatura della copertura (3). Assicurarsi che gli incavi (1) siano posizionati correttamente sui dispositivi di bloccaggio (2) e che il labbro di tenuta sia rivolto verso l'esterno. ❶
- ❶ Le distanze tra gli incavi della guarnizione profilata non sono simmetriche! Disporre preventivamente la guarnizione profilata lungo il perimetro della copertura e verificarne la correttezza.

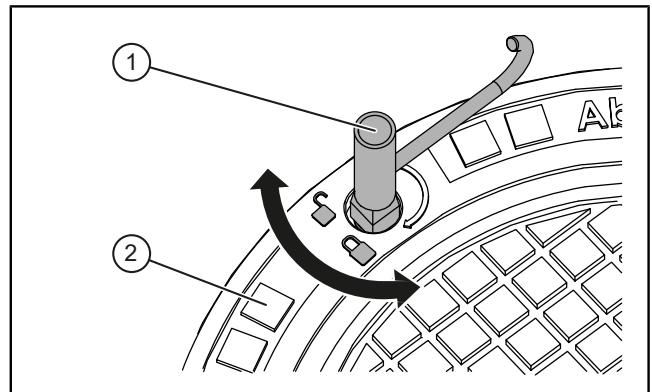


- ▶ Inserire la guarnizione profilata (6) nella scanalatura del telaio di transizione (5). Assicurarsi che gli incavi sui dispositivi di bloccaggio siano posizionati correttamente e che il labbro di tenuta sia rivolto verso l'esterno. ❷
- ▶ Lubrificare le guarnizioni profilate (4, 6) su tutto il perimetro con il grasso in dotazione (codice articolo 391-093).
- ▶ Portare tutti i fermi della copertura e del telaio di transizione in posizione "APERTA".
- ▶ Agganciare un attrezzo di sollevamento adeguato nelle cavità del telaio di transizione (5).
- ▶ Sollevare il telaio di transizione (5) e inserirlo nel rialzo (7). Prestare attenzione alla linguetta di posizionamento. ❸
- ▶ Agganciare un attrezzo di sollevamento adeguato nelle cavità della copertura (3).
- ▶ Sollevare la copertura (3) e inserirla nel telaio di transizione (5). Prestare attenzione alla linguetta di posizionamento.



Bloccare Lock&Lift:

- ▶ Chiudere i 3 fermi della copertura (2) con la chiave di estrazione (1) in dotazione.
- ▶ Rialzo Ø 800 mm: chiudere anche i 4 fermi sul telaio di transizione con la chiave di estrazione in dotazione.



4.8 Creazione dei collegamenti elettrici



ATTENZIONE

I lavori elettrici devono essere svolti solo da un'azienda elettrica specializzata.

I collegamenti sono già montati in fabbrica e dovrebbero essere controllati ancora una volta prima della prima messa in funzione.

- ▶ Montare la centralina secondo le istruzioni per l'uso separate.
- ▶ Realizzare i collegamenti (pompa, sonda idrostatica, eventuale sensore *SonicControl*) nel rispetto dello schema di collegamento e delle istruzioni per l'uso separate.



5 Messa in funzione

5.1 Preparazione della messa in funzione

👁 È stata eseguita la prova di tenuta.

- ▶ Sciacquare le tubazioni di entrata. Eventualmente rimuovere i detriti e le impurità dall'interno del serbatoio.
- ▶ Riempire l'impianto di separazione di acqua fredda fino al livello d'acqua statico (altezza dell'uscita).

5.2 Esecuzione della messa in funzione

Messa in funzione dell'impianto di pompaggio

- ▶ Accendere la centralina. A tale proposito, attenersi alle istruzioni per l'uso della centralina.
- ▶ Assicurarsi che siano impostati i livelli di commutazione corretti.
- ⓘ **ATTENZIONE!** Un'impostazione errata dei livelli di commutazione provoca malfunzionamenti o sovraccarichi delle pompe. Evitare il funzionamento a secco o il funzionamento in risucchio delle pompe.

Livello di commutazione dell'impianto di pompaggio

	ON 1	ON 2	OFF 1	OFF 2	Livello d'allarme
Altezza [mm]	745	785	385	415	835

Controllo del funzionamento dell'impianto di pompaggio

- ⓘ Per la messa in funzione deve essere rispettata la norma EN 12056-4.



ATTENZIONE

Peso copertura > 30 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

- ▶ Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Spostare la copertura solo con un dispositivo di sollevamento adeguato.
- ▶ Prestare attenzione all'ergonomia corretta durante il lavoro e tenere sempre la maniglia del dispositivo di sollevamento verso il centro del corpo.
- ▶ Portare l'interruttore principale sulla centralina in posizione 0 (OFF).
- ▶ Aprire la copertura del vano pompa.
- ▶ Verifica dei seguenti punti:
 - Installazione corretta della pompa
 - Fissaggio di tutti gli elementi rimovibili
 - Sede corretta degli elementi per la rilevazione del livello
 - L'impianto deve essere pulito e libero da detriti
- ▶ Riempire il vano pompa con acqua pulita fino a superare il livello di commutazione dell'impianto.
- ▶ Portare l'interruttore principale sulla centralina in posizione 1 (ON).
- ✓ La pompa si avvia autonomamente.
- ✓ La pompa effettua il pompaggio fino al livello di spegnimento (testa della pompa nuovamente visibile).
- ✓ La pompa si spegne autonomamente.
- ▶ Controllare la presenza di errori/segnalazioni di allarme sulla centralina.
- ▶ Contattare il servizio clienti KESSEL in presenza di errori/segnalazioni di allarme.
- ▶ Chiudere la copertura del vano pompa.
- ▶ Effettuare l'istruzione di sicurezza.
- ▶ Allegare tutti i protocolli del diario d'esercizio.

5.3 Completamento della messa in funzione

- ▶ Fare eseguire l'ispezione generale (in occasione della prima messa in funzione e in seguito ogni 5 anni).
 - vd. "Misure per l'ispezione generale", pagina 19
 - vd. "Collaudo della fabbrica, controlli", pagina 28
- ▶ Assicurarsi che la centralina sia accesa.

- Assicurarsi che la pompa abbia pompato fino al livello di commutazione OFF1 e che il vano dell'impianto di separazione sia riempito con acqua fredda.
- ① Tutti i documenti devono essere mantenuti disponibili presso l'impianto. Le autorità di vigilanza locali possono richiedere di consultare i documenti dell'impianto.

5.4 Esecuzione dell'ispezione generale

Prima e dopo l'ispezione generale è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- Portare l'interruttore principale sulla centralina in posizione 0 (OFF).
- Aprire la copertura del vano pompa.
- Chiudere la valvola a sfera a 3 vie sulla traversa.
- Eseguire un'ispezione generale.
- Aprire la valvola a sfera a 3 vie sulla traversa.
- Chiudere la copertura del vano pompa.
- Portare l'interruttore principale sulla centralina in posizione 1 (ON).

6 Funzionamento

Per accendere e spegnere l'impianto, attenersi alle istruzioni per l'uso della centralina Connect Pro 400 V.

6.1 Svuotamento

6.1.1 Intervalli di svuotamento

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

① Lo smaltimento deve essere effettuato esclusivamente da una società di smaltimento rifiuti autorizzata.

I detergenti utilizzati e gli svuotamenti effettuati devono essere registrati nel diario d'esercizio.

6.1.2 Esecuzione dello svuotamento (versione Standard)

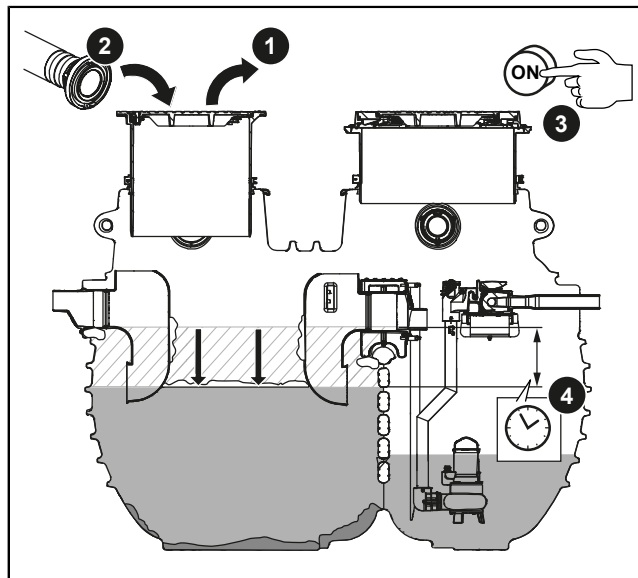
- Togliere la copertura dal vano dell'impianto di separazione e sbarrare, in modo da garantire la sicurezza della circolazione. ①



AVVISO

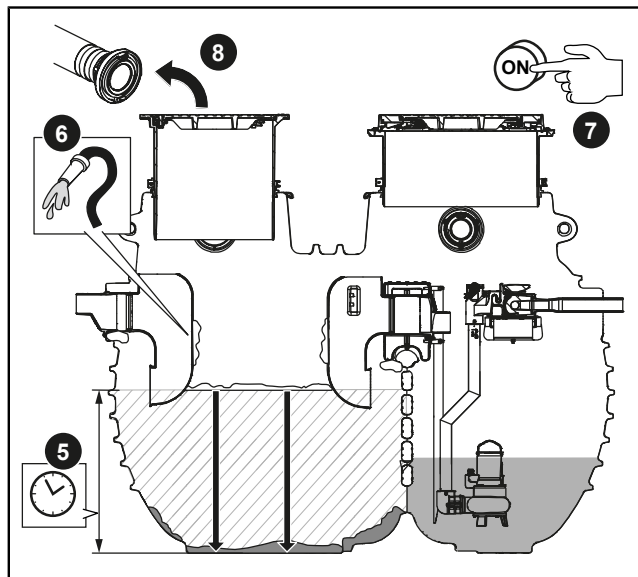
Non danneggiare i componenti interni!

- Introdurre il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento nel vano dell'impianto di separazione. ②
 - Avviare il procedimento di pompaggio del veicolo di smaltimento. ③
 - Attendere fino a che non viene pompato 1/3 del livello d'acqua statico. ④
- ① La durata dipende dalle dimensioni nominali. ④



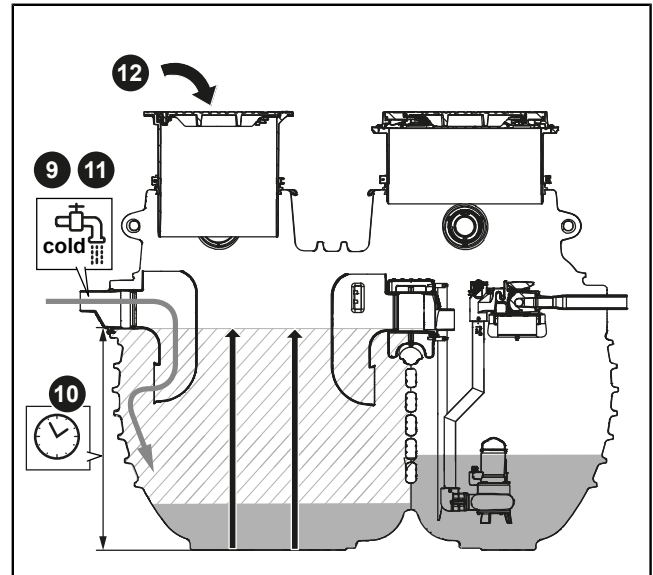
Pulizia della parete interna

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



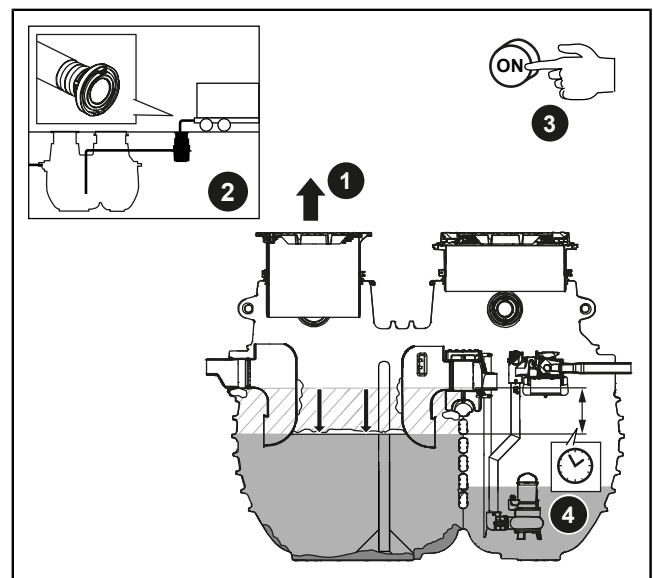
Riempimento con acqua fredda

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



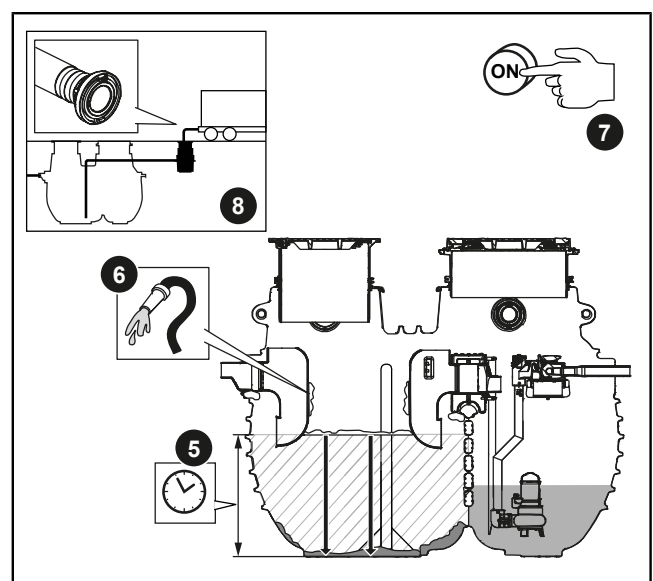
6.1.3 Esecuzione dello svuotamento (versione Direct)

- ▶ Rimuovere le coperture del pozzetto di smaltimento e del vano dell'impianto di separazione e sbarrare, in modo da garantire la sicurezza della circolazione. ①
- ▶ Collegare il tubo flessibile di aspirazione del veicolo di smaltimento al giunto Storz B. ②
- ▶ Avviare il procedimento di pompaggio del veicolo di smaltimento. ③
- ▶ Attendere fino a che non viene pompato 1/3 del livello d'acqua statico. ④
- ① La durata dipende dalle dimensioni nominali.



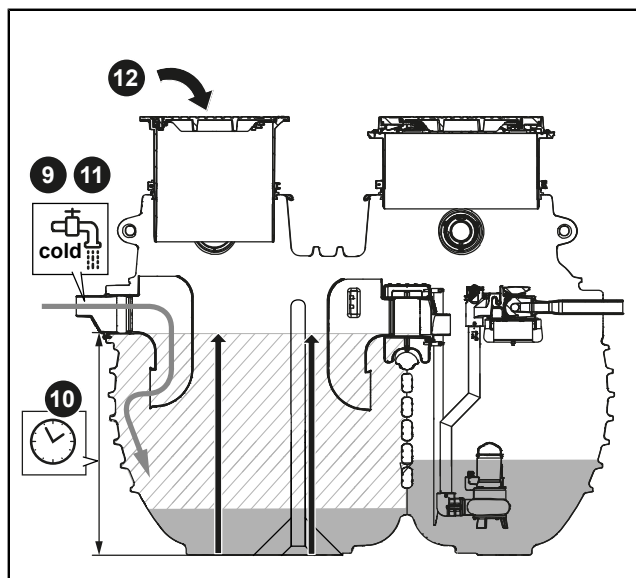
Pulizia delle pareti interne

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



Riempimento con acqua fredda

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



6.2 Campionamento

Il campionamento deve essere effettuato secondo la norma DIN 4040-100.

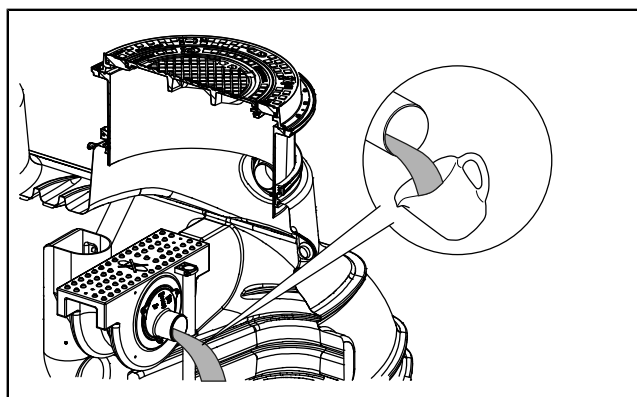


ATTENZIONE

Peso copertura > 30 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

- ▶ Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
 - ▶ Spostare la copertura solo con un dispositivo di sollevamento adeguato.
 - ▶ Prestare attenzione all'ergonomia corretta durante il lavoro e tenere sempre la maniglia del dispositivo di sollevamento verso il centro del corpo.
- ▶ Sbloccare e rimuovere la copertura del vano pompa.
 - ▶ Prelevare un campione dal flusso di acque di scarico.
 - ▶ Chiudere e bloccare la copertura del vano pompa.



7 Manutenzione

7.1 Intervalli di manutenzione del degrassatore

Controllo mensile da parte di un esperto, secondo la norma DIN 4040-100:

- ▶ Controllo visivo delle aree di entrata e uscita del sedimentatore di fanghi e del degrassatore, nonché delle attrezzature tecniche
- ▶ Controllo dello spessore del grasso e del livello dei fanghi, se necessario adeguamento dell'intervallo di svuotamento
- ▶ Protocollare il controllo nel diario d'esercizio.

Manutenzione annuale da parte di un esperto:

- ▶ Fare eseguire lo smaltimento.
- ▶ Controllare il vano dell'impianto di separazione.
- ▶ Lavare il vano dell'impianto di separazione con un'idropulitrice, in particolare i punti di entrata e di uscita.
- ▶ Svuotare nuovamente il vano dell'impianto di separazione.
- ▶ Eliminare oggetti e incrostazioni.
- ▶ Riempire il vano dell'impianto di separazione con acqua pulita fino al livello d'acqua statico, verificare la tenuta resistente dei raccordi dei tubi.
- ▶ Eseguire un controllo di funzionamento della pompa.
- ▶ Protocollare la manutenzione nel diario d'esercizio.

Ogni 5 anni: ispezione generale da parte di un tecnico specializzato:

- ▶ Ispezione generale, compresa prova di tenuta
- ▶ Redazione di un rapporto di verifica con valutazione dell'operatività

7.2 Intervalli di manutenzione dell'impianto di pompaggio

Controllo visivo mensile da parte del gestore:

- ▶ Verifica dell'operatività e della tenuta resistente mediante osservazione di due cicli di commutazione

Manutenzione della tecnica di pompaggio secondo la norma EN 12056-4:

- trimestralmente per impianti in piccole imprese
 - semestralmente per impianti in case plurifamiliari
 - annualmente per gli impianti nelle case unifamiliari
- ① Sulla centralina è possibile impostare una scadenza di manutenzione.
Il raggiungimento della scadenza di manutenzione verrà indicato con un messaggio di testo in chiaro sul display.

7.3 Preparazione della manutenzione



AVVERTENZA

Pericolo di caduta in un pozzetto aperto

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



ATTENZIONE

Peso copertura > 30 kg, peso telaio di transizione > 65 kg

Pericolo di lesioni durante il sollevamento, pericolo di schiacciamento

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

- ▶ Garantire la sicurezza stradale adottando misure di sbarramento adeguate.

- ▶ Aprire i 3 fermi della copertura con la chiave di estrazione.
- ✓ La copertura si solleva leggermente.
- ▶ Agganciare un dispositivo di sollevamento adeguato alla copertura.
- ▶ Sollevare e rimuovere la copertura dal rialzo.
- ▶ Inoltre, con rialzo Ø 800 mm: aprire i 4 fermi del telaio di transizione.
- ✓ Il telaio di transizione viene leggermente sollevato.
- ▶ Agganciare l'attrezzo di sollevamento adeguato al telaio di transizione.
- ▶ Sollevare e rimuovere il telaio di transizione dal rialzo.
- ▶ Ripetere la procedura per l'altra copertura/il telaio di transizione.

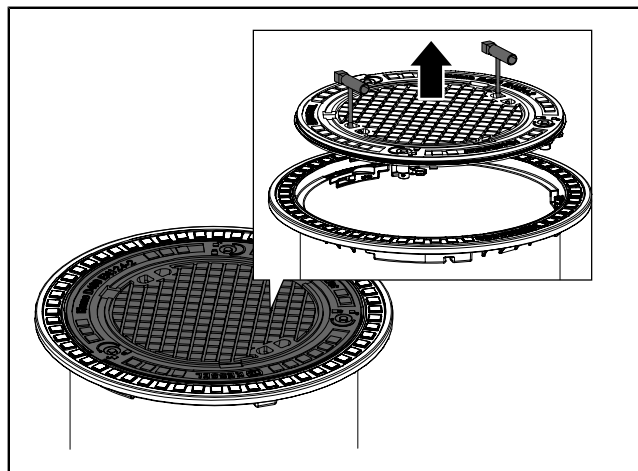


Fig.: Rappresentazione schematica sull'esempio della copertura

7.4 Esecuzione della manutenzione delle pompe e del vano pompa

Non è necessario accedere al vano pompa per la manutenzione. Se per motivi imprevisti fosse comunque necessario entrare, occorre osservare le norme di sicurezza per l'accesso ai pozzetti.



AVVERTENZA

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

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



AVVERTENZA

Atmosfera pericolosa per la salute in un impianto con pozzetto

Pericolo di soffocamento

- ▶ Garantire una ventilazione sufficiente e impiegare eventualmente
- ▶ Se necessario, misurare la concentrazione, ad esempio con un rilevatore multi-gas.



AVVISO

Mettere fuori tensione l'impianto!



- ▶ Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- ▶ Assicurare gli apparecchi elettrici contro la riaccensione.

Pulizia del vano pompa

- ▶ Svuotare il vano pompa.
- ▶ Lavare il vano pompa con un'idropulitrice, quindi svuotare nuovamente.
- ▶ Eliminare oggetti e incrostazioni.
- ▶ Eseguire un controllo visivo del vano pompa.

Sollevare la pompa con la colonna montante dal vano pompa

- Per garantire il funzionamento della seconda pompa, regolare di conseguenza la valvola a sfera a 3 vie. (Come accessorio opzionale è disponibile una prolunga per impugnatura, codice articolo 917521).
- Sganciare l'estremità della catena dal gancio e agganciarla a un dispositivo di sollevamento adeguato (ad esempio treppiede e fune metallica).



ATTENZIONE

Le pompe con tubazioni hanno un peso elevato.

Pericolo di schiacciamento

- Spostare la pompa con l'ausilio di un dispositivo di sollevamento. Coinvolgere una seconda persona per sicurezza.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Non trasportare/sollevare la pompa tenendola per il cavo di collegamento.



ATTENZIONE

In occasione della rimozione della pompa
Fuoriuscita delle acque di scarico accumulate! Pericolo di ustioni sulle superfici incandescenti

- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.

- Sollevare lentamente la pompa con la colonna montante dal vano pompa utilizzando l'ausilio di sollevamento.

Manutenzione della pompa

- Verificare la presenza di deformazioni e incrostazioni sui componenti della pompa.
- Accertare la mobilità delle parti mobili.
- Eseguire un controllo visivo dei componenti delle valvole.
- Accertare che l'apertura di aspirazione della pompa sia priva di sostanze in sospensione e solide, eventualmente lavarla.

Pulizia e controllo del blocco antiriflusso

- Per rimuovere il coperchio (1), spostare la leva sul coperchio (1).
- Rimuovere guarnizione (2) e sfera (3).
- Pulire tutte le parti, verificare che non siano danneggiate e, se necessario, sostituirle.
- Rimontare i pezzi in ordine inverso.

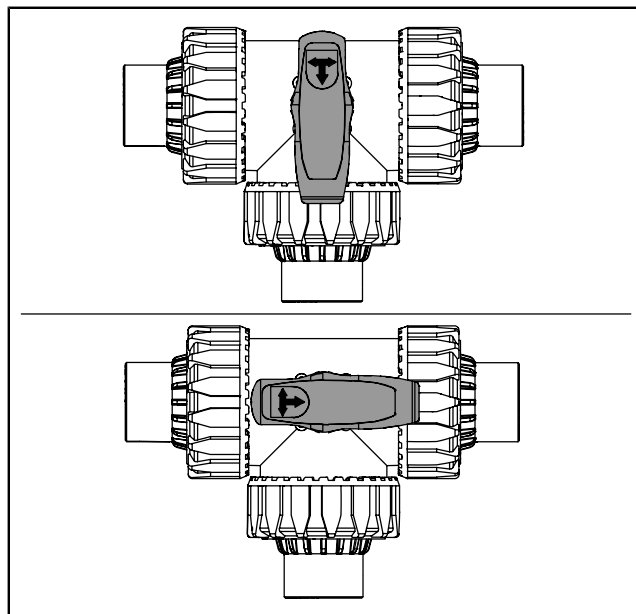
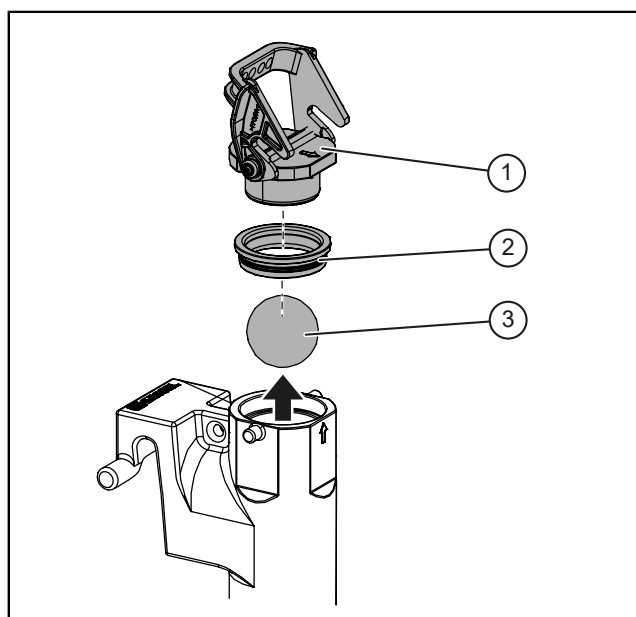


Fig.: In alto: posizione normale, in basso: pompa sinistra bloccata

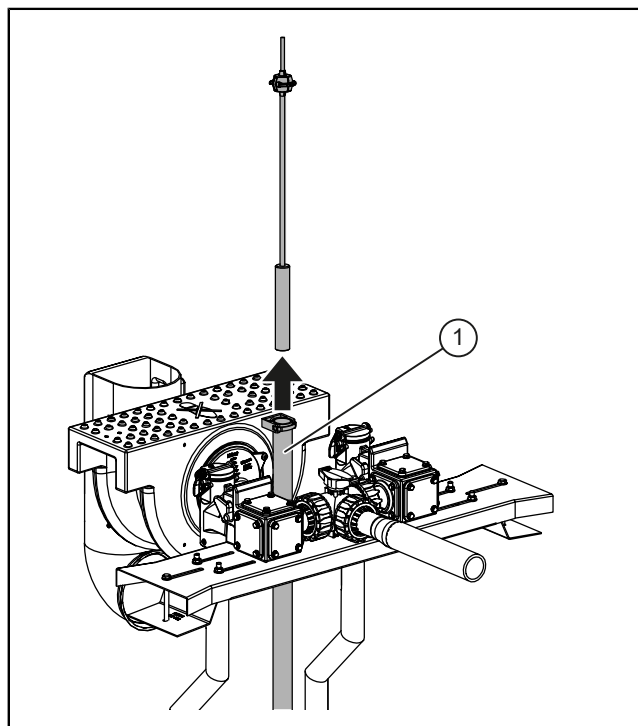


- Reinserire la pompa.
- Commutare la valvola a sfera a 3 vie sul funzionamento dell'altra pompa.
- Ripetere il procedimento per la seconda pompa.

① Per le operazioni di manutenzione, attenersi alle istruzioni per l'uso allegate alla pompa.

7.5 Pulizia della sonda idrostatica

- ▶ Estrarre la sonda idrostatica dal tubo di protezione (1).
- ▶ Pulire la sonda idrostatica e accertare che l'interno del tubo protettivo (1) sia privo di sporcizia.
- ▶ Inserire nuovamente la sonda idrostatica nel tubo di protezione (1) e accertare che la misura (L) (vd. *"Montaggio della sonda idrostatica", pagina 15*) sia rispettata.



7.6 Conclusione della manutenzione

- ▶ Montare i componenti smontati in ordine inverso.
- ▶ Eseguire il controllo di funzionamento.
- ▶ Protocollare la manutenzione nel diario d'esercizio.

8 Aiuto in caso di disturbi

Impianto meccanico/elettrico

Errore	Causa	Misure correttive
Le pompe non si avviano. Potenza insufficiente.	Il salvamotore è scattato.	Se necessario, prestare attenzione al messaggio sulla centralina.
	Il motore è bloccato.	Rimuovere il blocco. Manutenere la pompa.
	Il motore gira a fatica.	Contattare il servizio clienti per la manutenzione/riparazione.
	Errore nell'alimentazione di corrente: mancano una o due fasi o vi sono delle forti oscillazioni di corrente.	Controllare il guasto delle fasi del voltaggio bianco.
	Ridurre la potenza della pompa.	Rimuovere il blocco. Manutenere la pompa.
	Direzione di rotazione della pompa errata.	Collegare correttamente il campo rotante. Accertare che non sia attivata la funzione di marcia a sinistra (solo negli impianti con centralina adeguata).
	Una o due fasi sono prive di corrente o il comando manca a causa di forti oscillazioni della rete.	Controllare i fusibili ed i cavi di alimentazione elettrici ed informare il fornitore di corrente.
Nessuna segnalazione sulla centralina	Guasto alla rete elettrica	Garantire l'alimentazione di corrente.
	Cavo di alimentazione elettrica guasto.	Controllare eventuali guasti al cavo di rete elettrica.
	Fusibile della centralina guasto.	Sostituire il fusibile (personale specializzato).
Rumori forti ed insoliti	Il motore/le parti della pompa sono bloccati.	Rimuovere il blocco. Manutenere la pompa.
	Il motore/le parti della pompa sono danneggiati.	Controllare le parti della pompa e, se necessario, sostituirle.

9 Smaltimento



AVVISO

I prodotti con questa etichetta sul prodotto, sulla confezione o sui documenti di accompagnamento non devono essere smaltiti con i rifiuti indifferenziati.

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

10 Collaudo della fabbrica, controlli**10.1 Ispezione generale e richiesta di manutenzione****Ispezione generale**

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

Richiesta di manutenzione

Per voi è importante mantenere la qualità e la funzionalità del vostro impianto sempre nelle migliori condizioni, soprattutto quando si tratta di rispettare i requisiti per una garanzia. Qualora desideriate fare eseguire la manutenzione da KESSEL, vi garantiamo un'attualizzazione e una cura costanti del vostro impianto.

Desiderate ricevere un'offerta relativa a un contratto di manutenzione o a un'ispezione generale? Vi preghiamo di copiare questa pagina e di inviarla compilata in ogni sua parte a dienstleistung@kessel.de o di compilare il modulo di richiesta alla pagina www.kessel.de/service/dienstleistungen.

In caso di domande potete rivolgervi anche al nostro servizio di assistenza al numero di telefono +49 (0) 8456/27-462.

Offerta relativa a un'ispezione generale o a un contratto di manutenzione per gli impianti di separazione

Vi prego di inviarmi un'offerta non vincolante per la
manutenzione ☐ ispezione generale ☐. (Indicare l'opzione desiderata con una crocetta)

Mittente

Nome: _____

Via: _____

CAP/

Luogo: _____

Referente: _____

N° di tele-
fono: _____

E-mail: _____

Destinatario dell'offerta

Nome: _____

Via: _____

CAP/

Luogo: _____

Referente: _____

N° di tele-
fono: _____E-
mail: _____**Oggetto**

Nome: _____

Via: _____

CAP/

Luogo: _____

Referente: _____

N° di tele-
fono: _____E-
mail: _____

 KESSEL	Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting	
Made in Germany		
		

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

Beste klant,

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

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

D-85101 Lenting, Duitsland

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

U vindt uw contactpersoon op:

www.kessel-nederland.nl/servicepartners www.kessel-belgie.be/servicepartners



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

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhoud

1	Opmerkingen bij de gebruikershandleiding.....	31
2	Veiligheid.....	32
3	Productomschrijving en technische gegevens.....	35
4	Monteren.....	38
5	Inbedrijfstelling.....	46
6	Gebruik.....	48
7	Onderhoud.....	51
8	Hulp bij storingen.....	55
9	Lediging.....	55
10	Acceptatietest, controles.....	56

1 Opmerkingen bij de gebruikershandleiding

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

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

Visuele conventies:

Afbeelding	Uitleg
[1]	Zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 32	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
❗	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

Teken	Betekenis	Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen		Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet-opvolgen van deze instructie kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
	Volg de gebruikershandleiding		Waarschuwt tegen gevaar voor personen. Het niet-opvolgen van deze instructie kan leiden tot lichte verwondingen of materiële schade.
	Waarschuwing voor elektriciteit	LET OP	

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

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

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

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

De exploitant is verantwoordelijk voor:

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



LET OP

Om letsel of schade te voorkomen, moet u de gebruikershandleiding voor de installatie en inbedrijfstelling van het product zorgvuldig lezen.

De gebruikershandleiding moet bij het product worden bewaard en altijd toegankelijk zijn.

Gebruik bij alle werkzaamheden aan de installatie altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



- beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming

Als de afdekking van de pompruimte is verwijderd, kan er bij het starten van de pomp afvalwater uit het reservoir spatten. Bij contact met afvalwater bestaat het risico op infecties door ziekteverwekkende micro-organismen.

Zorg voordat u schachten opent met gepaste maatregelen dat de verkeersveiligheid is gewaarborgd. Voorkom dat onbevoegden het gevaarlijke gebied kunnen betreden.

Transport

Controleer het gewicht van de installatie/installatieonderdelen (zie "*Productomschrijving en technische gegevens*", pagina 35). Vervoer de reservoir uitsluitend met een vorkheftruck of met een kraan (hijsgen). Niemand mag zich onder een zwevende lading bevinden. De afdekking / het overgangsframe mogen alleen vastgesnoerd op de pallet worden vervoerd.

Montage en onderhoud

Meet de hoeveelheid gevaarlijke gassen, bijvoorbeeld met een multigasdetector, en zorg zo nodig voor mechanische ventilatie van het reservoir. De ongezonde atmosfeer in schachten kan verstikkingsgevaar opleveren. Gebruik veiligheidsgordels, veiligheidsmedewerkers en driepoten. Op vochtige of vette oppervlakten bestaat er gevaar voor uitglijden en vallen. In gevulde reservoirs bestaat er gevaar voor verdrinking.

Til en plaats pompen alleen met een geschikte tilhulp.

Verplaats de afdekking en het overgangsframe alleen afzonderlijk van elkaar en met een geschikte tilhulp. Let bij het hanteleren van zware onderdelen op de juiste tiltechniek en ergonomie om blessures en beknelling te voorkomen.



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

Gebruik van verkeerd gedimensioneerde aansluitkabels

Gevaar door elektrische schokken, brandgevaar

- ▶ Gebruik het apparaat alleen met de meegeleverde of gelijkwaardige aansluitkabels.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen

Gevaar door elektrische schokken

- ▶ Bij alle werkzaamheden aan elektrische leidingen en aansluitingen moeten nationale veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.
- ▶ De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van niet meer dan 30 mA worden gevoed.

Gebruik



WAARSCHUWING

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

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

Onderhoud

Zorg dat het product tijdens onderhoud of reparaties van de voedingsbron is losgekoppeld en dat opnieuw inschakelen niet mogelijk is.

Laat de pompen afkoelen voordat u ze verwijdt. Draag veiligheidshandschoenen! Hete oppervlakten kunnen brandwonden veroorzaken.

Om materiaalschade en het broos worden van materialen te voorkomen, mogen kunststof onderdelen uitsluitend met water en pH-neutrale reinigingsmiddelen worden gereinigd.

2.2 Gekwalificeerd personeel

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

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

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

Ledigingsbedrijf: bedrijf dat is gespecialiseerd in het afvoeren van afval

Elektriciën: werkt volgens de nationale voorschriften voor elektrische veiligheid.

Toegestane werkzaamheden	Persoon				
	Deskundige	Algemeen inspecteur / vakkundige	Gespecialiseerd bedrijf	Ledigingsbedrijf	Gediplomeerd elektriciën
Interne inspectie / onderhoud	✓	✓	—	—	—
Binnenkant volledig legen en schoonmaken, vullen met water	—	—	—	✓	—
Installatie, vervanging van onderdelen, inbedrijfstelling	—	—	✓	—	—
Het systeem voor de eerste inbedrijfstelling controleren, algemene inspectie	—	✓	—	—	—
Elektrische installatie	—	—	—	—	✓

2.3 Beoogd gebruik

De vetafscheider scheidt vetten, oliën en slib van huishoudelijk en industrieel afvalwater. Hij is ontworpen conform EN 1825. Het afscheidingsmateriaal kan altijd en tijdens de werking worden opgezogen/weggepompt.

Onder vet wordt verstaan stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong met een dichtheid lager dan 0,95 g/cm³ die deels of volledig niet in water oplosbaar of verzeepbaar zijn. Er mogen geen fecaliën, minerale oliën of regenwater worden aangevoerd.

Voor correct gebruik moeten ledigings- en onderhoudscycli in acht worden genomen. De afscheiders zijn onder bepaalde voorwaarden (zie "Inbouwvoorwaarden", pagina 38) bedoeld voor aardinbouw buitenshuis. Alle watervoerende onderdelen van het product moeten op vorstvrije diepte worden uitgevoerd (deze diepte verschilt per locatie). Bij inbouw in drukkend water moet rekening met de grondwaterbestendigheid van de installatie worden gehouden.

Het pompstation voldoet aan DIN EN 12056. De inbouwvoorschriften van de norm moeten worden nageleefd. Het pompstation is alleen geschikt voor fecaliënvrij afvalwater. De persleiding moet via een vakkundig aangelegde terugstuwslus worden geleid.

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

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

- om- of aanbouw
- gebruik van niet-originele onderdelen
- reparaties door bedrijven of personen die niet door de fabrikant zijn geautoriseerd

3 Productomschrijving en technische gegevens

3.1 Productomschrijving

De installatie is uitgerust met een monsternamenvoorziening en telescopische opzetstukken. Ze is verkrijgbaar voor aardinbouw op verschillende inbouwdiepten en voor verschillende belastingsklassen.

De installatie beschikt over een besturingskast die de pompen aanstuurt.

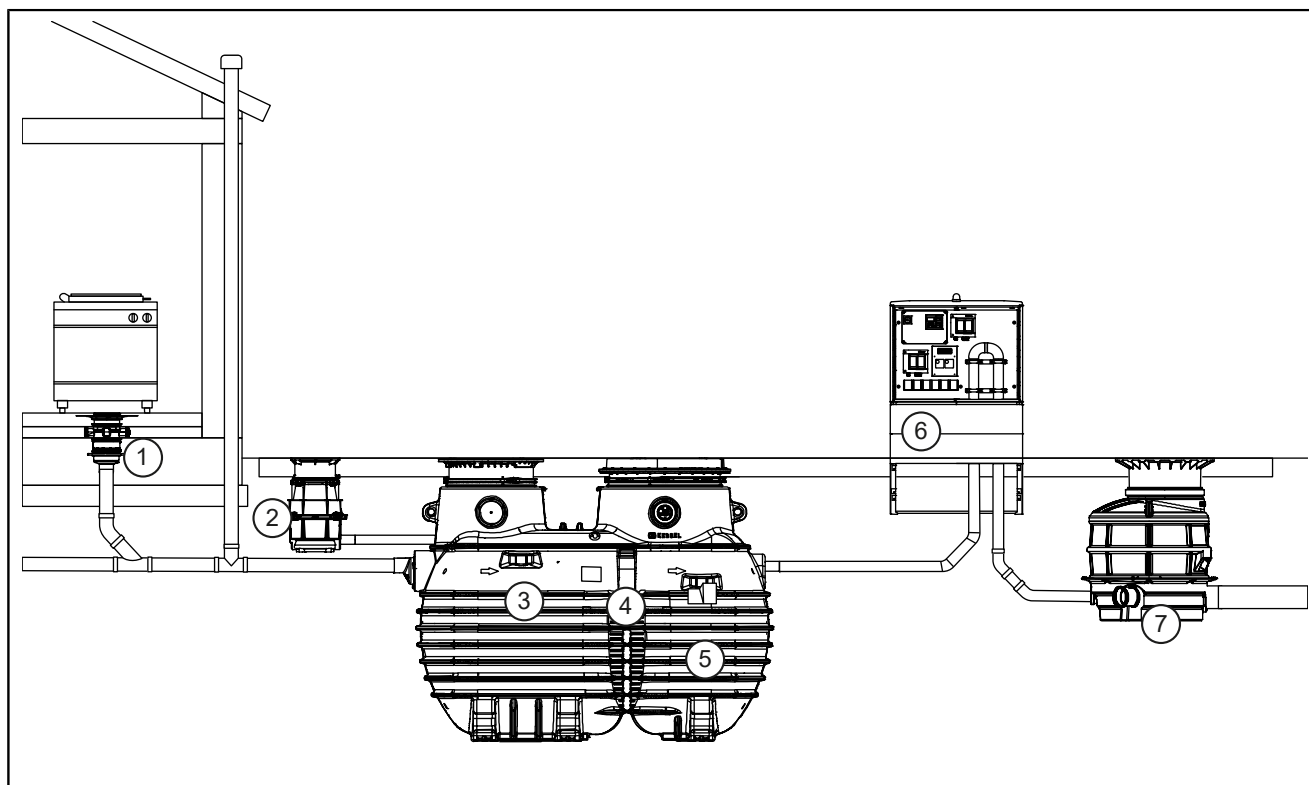
De installatie is verkrijgbaar in een standaardvariant of een variant met zuigleiding (*Direct*). De zuigleiding maakt lediging via een buiten het gebouw geplaatste Storz-B-koppeling mogelijk, bijvoorbeeld in een ledigingsschacht (KESSEL-toebehoor).

Alle modules zijn volledig gemonteerd. Alleen de pompen, inclusief stijgbuis en terugslagklep, worden apart meegeleverd en moeten nog worden gemonteerd.

Verbindingsleidingen buiten het reservoir moeten op de inbouwlocatie worden aangelegd. KESSEL raadt bij ondergrondse vetafscheiders altijd aan om een mantelbuis aan te leggen, zodat er later een laagdiktemeter kan worden gemonteerd.

De *SonicControl*-laagdiktemeter voor vetten is als toebehør verkrijgbaar.

Voorbeeld van een inbouwsituatie



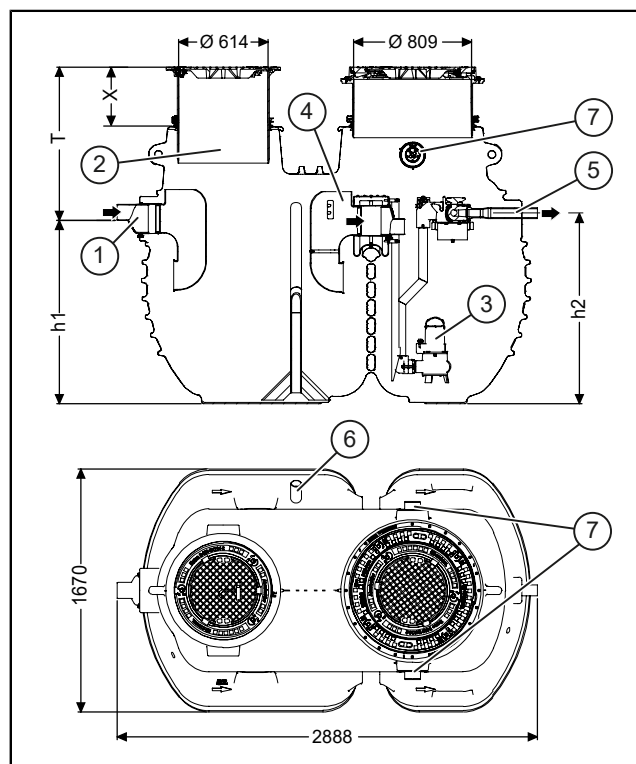
(1)	Afwateringspunt	(5)	Pompstation
(2)	Ledigingsschacht (optioneel)	(6)	Buitenkast/besturing
(3)	Vetafscheider	(7)	Revisieschacht (optioneel)
(4)	Monsternam		

3.2 Technische gegevens reservoir

(1)	Toevoer
(2)	Onderhoudsopening LW 600 mm
(3)	Dompelpompen
(4)	Uitloop van de afscheider en monsternamenoening
(5)	Persleiding pomp
(6)	Zuigleiding (variant <i>Direct</i>)
(7)	Mantelbuis of ontluuchtingsleiding
(D)	Inbouwdiepte
(X)	Verstelbare hoogte opzetstuk

Specificatie	Opgave
Grondwaterbestendigheid	Tot 1800 mm vanaf onderkant reservoir

NG	120 (B/D)	170 (B/D)	Koudwatervraag tot rustniveau [l]
	Vetlaagdikte [mm]		
4	80	60	1600
7	115		2000
10	125		2650



Afb.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Gewicht en afvalwaterinhoud

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

A) Vorstdiepte bij aardinbouw

1) Afdekking van klasse A/B

2) Afdekking van klasse D

3.3 Technische gegevens pomp

Dompelpomp met kanaalwaaier voor grijswater

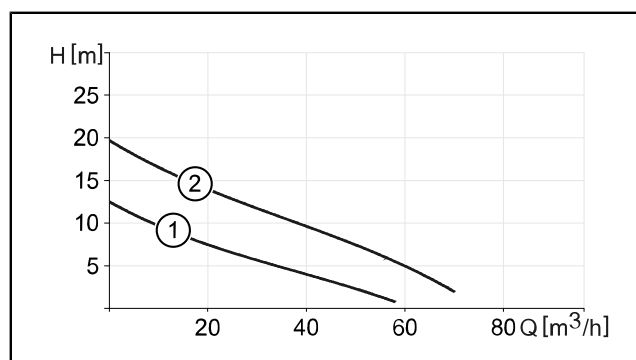
Reservoir	NG 4, NG 7	NG 10
Soort pomp	GTK 1300	GTK 2600
Gewicht (pomp)	27 kg	40 kg
Gewicht pomp met stijgbuis	37 kg	50 kg
Vermogen P1 / P2	1,3 kW / 1,0 kW	2,6 kW / 2,1 kW
Toerental	2900 min ⁻¹	
Bedrijfsspanning	400 V; 50 Hz	

Tab. 2: Titel

Reservoir	NG 4, NG 7	NG 10
Nominale stroom	2,5 A	4,5 A
Opvoercapaciteit max. (Q)	57 m³/h	71 m³/h
Opvoerhoogte: max. (H)	12,4 m	19,6 m
Max. temperatuur opvoermedium	40 °C	
Beschermingsklasse	IP68 (20 mWs / 48 h)	
Beschermingsklasse	I	
Motorbeveiliging	extern	
Aansluittype	Directe aansluiting	
Aansluitkabel (10 m)	6 x 1,5 mm²	
Vereiste zekering	3 x C16 A	3 x C20 A
Modus	S1 / S3	

Tab. 2: Titel

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Aansluitingen

Opgave	Afmeting	Mogelijke verbindingen
Toevoer	NG 4: DN 100 (DA 110) NG 7 / NG 10: DN 150 (DA 160)	PE-buis
Drukleiding	NG 4: DN 65 (DA 75) NG 7: DN 80 (DA 90) NG 10: DN 100 (DA 110)	Elektrisch gelaste mof, Klemverbinding (KESSEL-toebehoor art.nr. 28090) Gevlochten slang met twee slangenklem- men
Zuigleiding	DN 65 (DA 75)	Elektrisch gelaste mof Klemverbinding PN 10 Gevlochten slang met twee slangenklem- men
Mantelbuis	DN 100 (DA 110)	PE-buis
Ontluchting	DN 100 (DA 110)	PE-buis

3.5 Elektrische installatie

Zie de gebruikershandleiding voor de besturingskast Connect Pro 400 V.

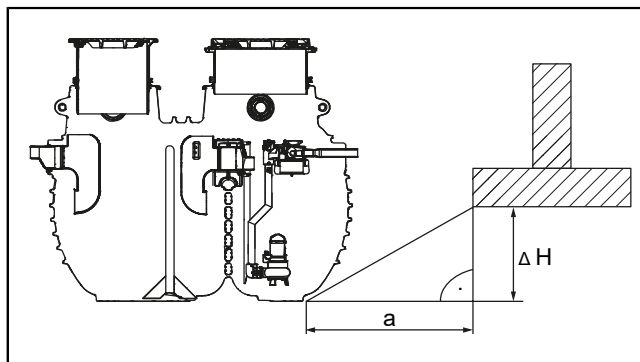
4 Monteren

4.1 Inbouwvoorwaarden

- De bodemgesteldheid moet met het oog op de bouwtechnische geschiktheid worden geclassificeerd (bijvoorbeeld DIN 18196 of het USCS, Unified Soil Classification System).
- Als de installatie het hele jaar door wordt gebruikt, moeten de toe- en afvoerleidingen op vorstvrije diepte worden uitgevoerd. Houd bij het bepalen van de inbouwdiepte rekening met de minimale en maximale bedekking met aarde.
- De verkeersbelasting (belastingsklasse) moet worden bepaald. Voor belastingsklasse D moet op de bouwlocatie een lastverdeelplaat of een bindmiddellaag met asfalt worden aangebracht. Zo nodig moeten er stevigere afdekkingen worden aangeschaft. Bij berijdbare oppervlakten moet de standaardopbouw van de weg worden aangehouden.
- Belastingen door funderingen of horizontale druk van de grond moeten worden vermeden, of op locatie moeten hier maatregelen tegen worden genomen.
- In principe moeten de normen DIN EN 124 en DIN EN 476 worden gevolgd.
- Direct voor de afscheider moet een stabilisatieleiding met een lengte van minimaal tien keer de doorsnede van de toevoer worden aangelegd. Overgangen van valleidingen naar horizontale leidingen moeten worden uitgevoerd met twee bochten van 45° en een verlengstuk van 250 mm.

4.2 De bouwput uitgraven

- ▶ De bouwput moet worden uitgevoerd met minimaal 50 cm ruimte rondom het reservoir.
 - ▶ De hellingshoek moet aan de hand van de bodemgesteldheid worden bepaald.
 - ▶ Leg een vlakke fundering van 30 cm verdicht steenslag (korrelgrootte 0 – 16 mm, 97% D_{pr}) aan.
 - ▶ Leg een egalisielaag van zand (3 – 10 cm) aan.
- ① Invloed van aangrenzende funderingen:
de minimale afstand tot funderingen (a = afstand tussen onderkant schacht en onderkant fundering; $a = \Delta H \times 1,73$).



4.3 Het reservoir plaatsen en aansluiten

4.3.1 Het reservoir transporteren



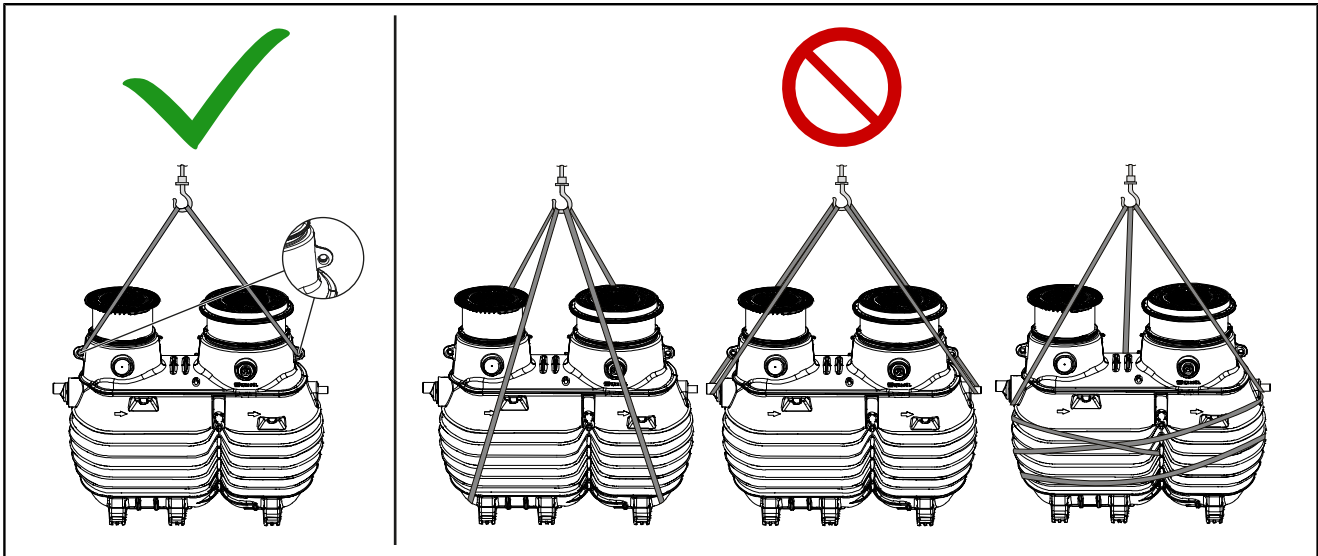
WAARSCHUWING

Aanwezigheid in de gevaarlijke zone
Kans op letsel

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

Voor het transport moet het volgende in acht worden genomen:

- Op locatie mag het reservoir alleen met een vorkheftruck of met een hijskraan (afgebeelde hijsogen) worden getransporteerd.
- Als het reservoir wordt gehesen, moeten de twee transportogen worden gebruikt.
- Het reservoir mag alleen met hennepdouwen of gewezen banden worden opgetild. Kabels en kettingen mogen niet worden gebruikt.
- Het reservoir mag niet aan de buisaansluitingen worden opgehesen.
- Het reservoir mag tijdens het hijsen niet zijn gevuld.



- Plaats en lijn het reservoir volgens de transportinstructies uit.

4.3.2 De leidingen aansluiten

① Volg de volgende technische instructies op:

- De toevoer moet met vrij verval worden uitgevoerd.
 - Toevoerleidingen moeten op vorstvrije diepte worden aangelegd.
 - De toevoerleiding moet met twee bochten van 45° op de valleiding worden aangesloten. Er moet een stabilisatieleiding met een lengte van circa tien keer de diameter van de toevoerleiding worden gepland.
 - De toevoerleiding moet aanvullend als be- en ontluuchtingsleiding naar het dak worden geleid. Als de toevoerleiding meer dan 10 m (horizontaal) loopt, moet in de buurt van de afscheider een extra be- en ontluuchtingsleiding worden aangebracht.
 - Er mogen **geen** extra toevoeren en uitlopen aan het reservoir worden aangebracht.
- Sluit de toevoer- en de persleiding aan. Materialen: zie "Aansluitingen", pagina 37
 - Sluit de ontluuchting aan.

4.3.3 De mantelbuis/kabel aanleggen

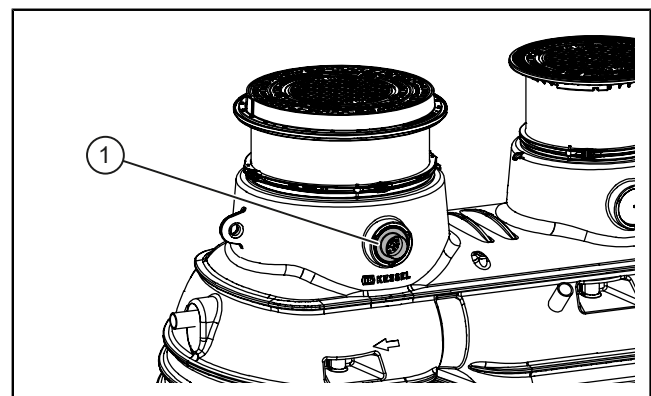
- ① Het verbindingstuk tussen afscheider en besturingskast moet zo kort mogelijk worden gehouden en met een constant verval naar het reservoir worden uitgevoerd.
- De aansluiting kan naar keuze aan de linker- of rechterkant van de afscheider worden gemaakt.
- Richtingsveranderingen moeten altijd met bochten van 45° worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

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

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsgordels en driepoten.
 - Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.
- Leg een mantelbuis DN 100 (DA 110 mm) aan.
 - Sluit de mantelbuis (1) van het reservoir aan op de mantelbuis van de inbouwlocatie.
 - Verwijder de bescherming voor de bouwphase.
 - Monteer het afdichtingsinzetstuk 400 V (art.nr. 681179).
 - Plaats een trekveer.
 - Trek de kabels van de pomp en de sonde door de mantelbuis.
 - Bevestig de kabel van de sonde aan de klemmen in het reservoir (zie de gebruikershandleiding van de Sonic-Control-sensor, 016-286).
 - Draai de kabelschroefverbinding goed dicht.



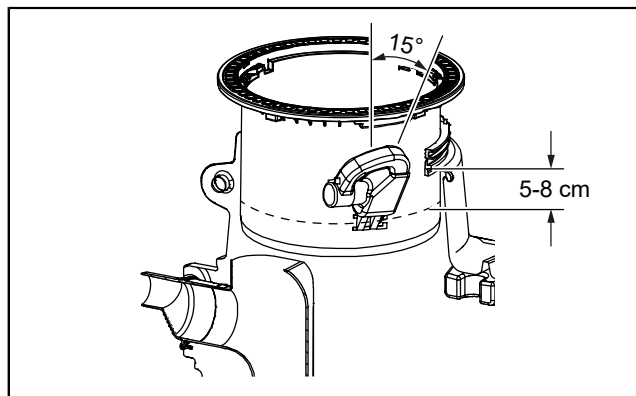
4.3.4 Opzetstukken monteren

De opzetstukken Ø 600 mm en Ø 800 mm worden op dezelfde manier gemonteerd.

① Opzetstukken mogen pas na volledige inbouw (uitgeharde vloerplaat) worden belast.

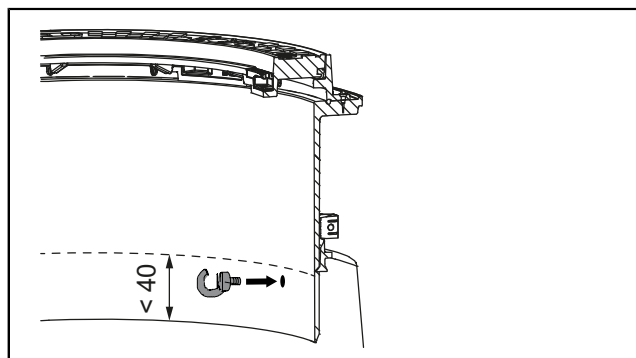
Het opzetstuk (zo nodig) inkorten

- ☞ Het opzetstuk is niet op het reservoir gemonteerd.
- ☞ De afstand tot het bouwpeil (inbouwhoogte) is vastgelegd.
 - ▶ Teken het opzetstuk rondom zo af, dat het minimaal 5 cm (8 cm bij de montage van een *SonicControl*) in het deksel van het reservoir steekt.
 - ▶ Kort het met een decoupeerzaag in.
 - ▶ Ontbraam de randen en schuin ze af.
 - ▶ Herhaal de procedure voor het tweede opzetstuk.



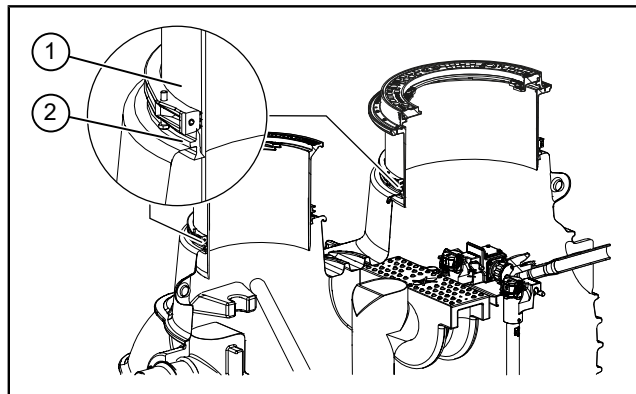
De kettingbevestiging voorbereiden

- ☞ Het opzetstuk is niet op het reservoir gemonteerd.
- ▶ Markeer de positie voor de twee bijgeleverde haken voor het bevestigen van de pompen met kettingen.
- ① De haken mogen maximaal 40 mm van de onderkant van het opzetstuk verwijderd zijn. De afdichting van de koepel mag niet beschadigd raken. ①
- ▶ Boor gaten met Ø 4 mm voor.
- ▶ Monteer de haken. ②



Het opzetstuk plaatsen en aanpassen

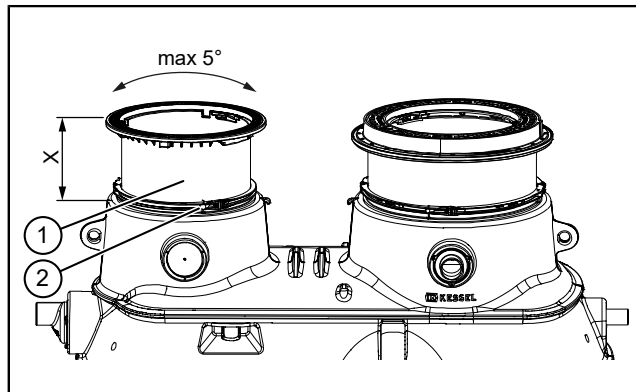
- ▶ Plaats de afdichting van de koepel (2) in de opening.
- ▶ Smeer de contactoppervlakten met het opzetstuk (dichtingslip) in met het bijgeleverde vet (art.-nr. 391-093).
- ▶ Plaats het opzetstuk (1).



- ▶ Pas de hoogte en de kanteling van het opzetstuk (1) aan de plaatselijke omstandigheden aan.
- ▶ Zet het opzetstuk (1) met een klemring (2) vast.

De klemring mag aan de buitenkant op de afdichting van de koepel aansluiten.

- ▶ Draai alle schroeven op de klemring (2) vast tot ze niet verder kunnen.
- ✓ Het opzetstuk is qua hoogte en kanteling afgestemd op het beoogde bouwpeil.
- ▶ Herhaal de procedure voor het tweede opzetstuk.
- ▶ Plaats de afdekkingen of zorg dat niemand in de open schachten kan vallen.



4.3.5 Lektest

- ☞ De bouwput is tot onder de toevoer gevuld.
- ① Let op de juiste volgorde bij het opvullen van de bouwput (zie "*De bouwput opvullen*", pagina 41).



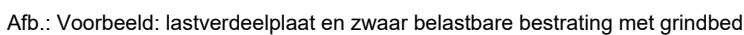
- ▶ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, veiligheidsgordels en driepoten.
- ▶ Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.

- #### 4.4 De bouwput opvullen

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



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



(1)	Zwaar belastbare bestrating met grindbed	(6)	Bovenkant reservoir
(2)	Stabiele ondersteuning (bijv. betonnen ring)	(7)	Bouwgrond
(3)	Lastverdeelplaat	(8)	Afscheider volgens de statische berekening

(4)	Piepschuimlaag	(9)	Reservoirbedding (zand)
(5)	Opvulling (steenslag)	(10)	Onderlaag (steenslag)

Mogelijkheden voor opbouw tot het bouwpeil bij belastingsklasse B:

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

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

De bouwput opvullen

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

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

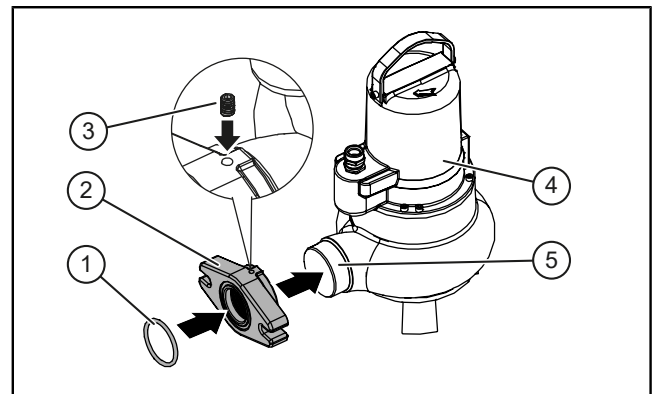
👁 De opzetstukken zijn uitgelijnd.

👁 De afdekkingen zijn geplaatst.

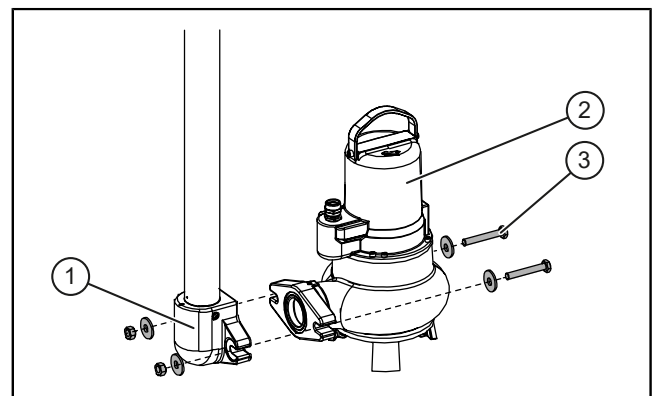
- ▶ Vul de bouwput op met steenslag (0 – 16 mm doorsnede), minstens 50 cm rondom en verdicht het vulmateriaal elke 30 cm vakkundig tot 97% Dpr (bijv. met een trilplaat).
- ▶ Vul tegelijkertijd het reservoir met water, zodat het verschil tussen het waterpeil en de bovenkant van het vulmateriaal steeds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

4.5 De pompen monteren

- ▶ Dicht de aansluiting (5) op de pomp (4) af met teflon-tape.
- ▶ Monteer de flens (2) op de pomp (4) en zet hem vast met de draadstift (3).
- ▶ Plaats de afdichting (1) in de flens (2).



- ▶ Monteer de stijgbuis (1) met de bevestigingsmiddelen (3) aan de pomp (2).



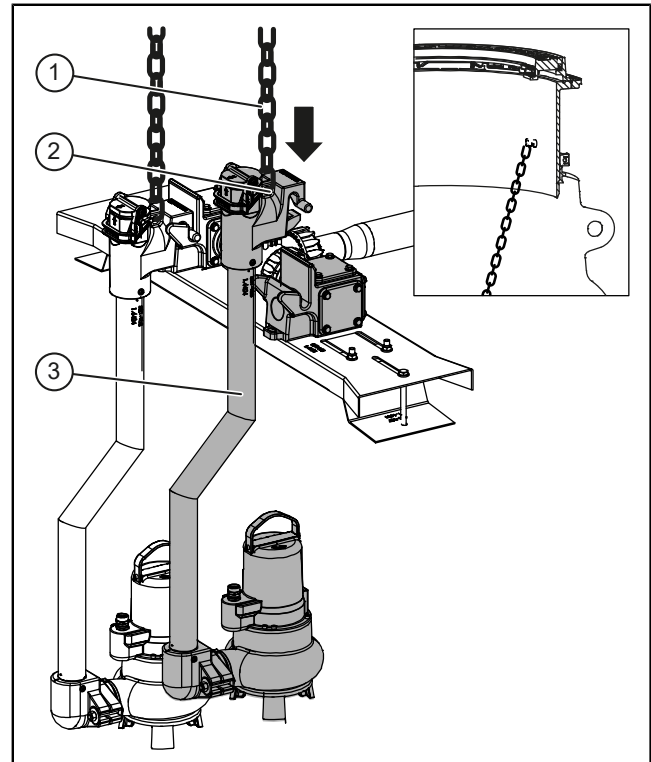
- 👁 Er is een geschikte tilhulp (bijv. driepoot en kabel) aanwezig.
- 👁 De afdekking is verwijderd.
- ▶ Bereid de tilhulp voor.
- ▶ Bevestig de bijgeleverde ketting (1) aan het oog (2) aan de bovenkant van de stijgbuis en aan de tilhulp.



VOORZICHTIG

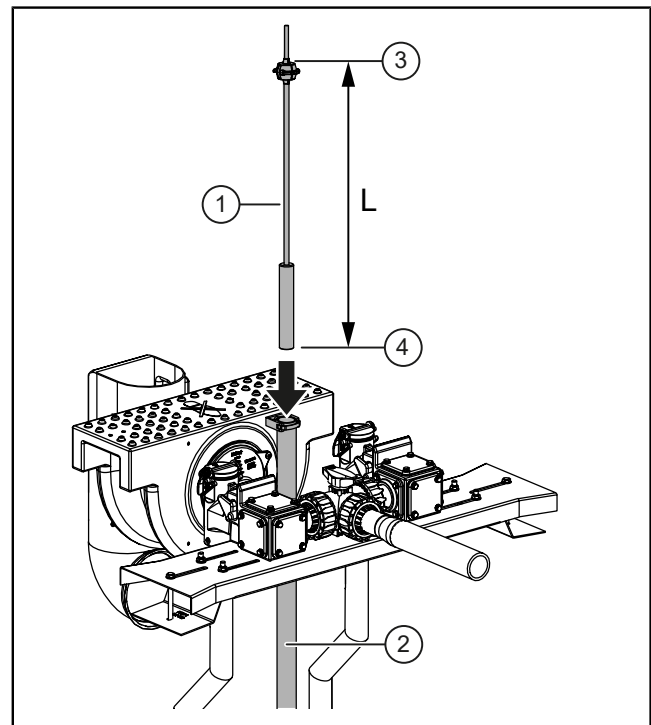
Pompen met leidingen zijn zwaar.
Beknellingsgevaar

- ▶ Verplaats de pomp met de tilhulp. Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.
- ▶ Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ▶ Draag of til de pomp niet aan de aansluitkabel.
- ▶ Laat de pomp met stijgbuis (3) aan de tilhulp langzaam zakken en hang hem in de geleiders van de dwarsbalk.
- ▶ Maak de ketting los van de tilhulp en haak hem aan de haak in het opzetstuk.
- ▶ Herhaal deze procedure voor de andere pomp met stijgbuis.



4.6 De peilsonde monteren

- ▶ Verwijder de beschermkap van de peilsonde.
- ▶ Zorg dat de afstand (L) tussen de blindstop (3) en de punt van de sonde (4) 1100 mm bedraagt.
- ▶ Steek de peilsonde (1) tot aan de aanslag in de beschermingsbuis (2).



4.7 De afdekking monteren



VOORZICHTIG

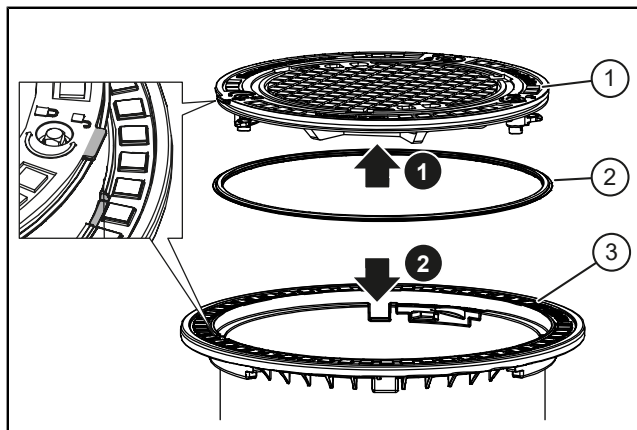
De afdekking weegt > 30 kg, het overgangsframe weegt > 65 kg

Gevaar voor letsel en bekknelling bij het hijsen

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

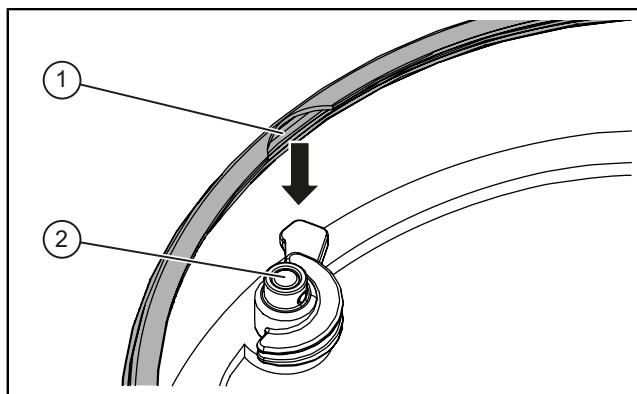
Opzetstuk Ø 600 mm:

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

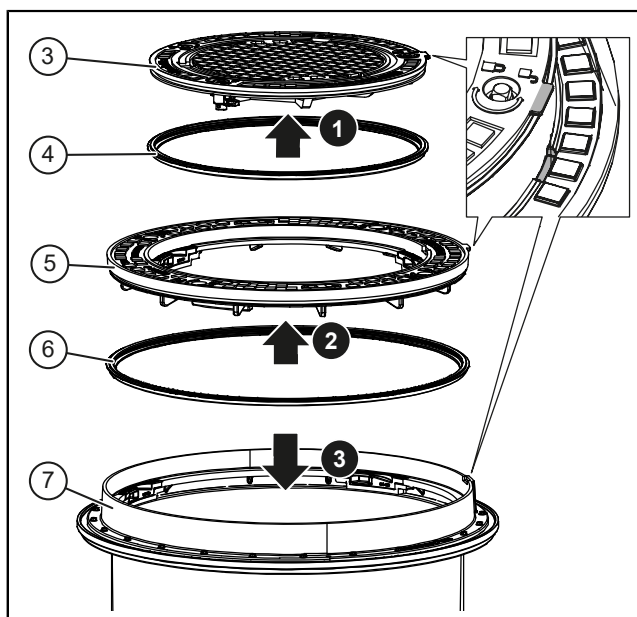


Opzetstuk Ø 800 mm:

- ▶ Zet alle vergrendelingen op de afdekking en het overgangsframe in de stand 'DICHT'.
 - ▶ Plaats de profielafdichting (4) in de groef van de afdekking (3). Zorg dat de uitsparingen (1) op de vergrendelingen (2) correct zijn geplaatst en dat de dichtingslip naar buiten wijst. ❶
- ❶ De afstanden tussen de uitsparingen van de profielafdichting zijn niet symmetrisch! Leg de profielafdichting eerst rondom de afdekking en controleer de afstanden.

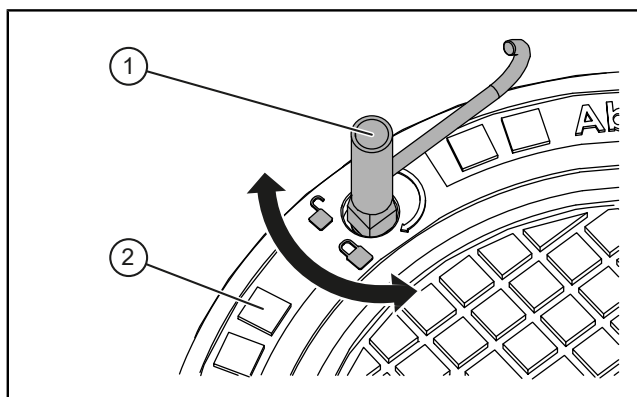


- ▶ Plaats de profielafdichting (6) in de groef van het overgangsframe (5). Zorg dat de uitsparingen op de vergrendelingen correct zijn geplaatst en dat de dichtingslip naar buiten wijst. ❷
- ▶ Smeer de profielafdichting (4, 6) rondom in met het bijgeleverde vet (art.nr. 391-093).
- ▶ Zet alle vergrendelingen op de afdekking en het overgangsframe in de stand 'OPEN'.
- ▶ Haak een geschikte tilhulp in de uitsparingen van het overgangsframe (5).
- ▶ Til het overgangsframe (5) op en plaats het in het opzetstuk (7). Let daarbij op de positioneringsnok. ❸
- ▶ Haak een geschikte tilhulp in de uitsparingen van de afdekking (3).
- ▶ Til de afdekking (3) op en plaats haar in het overgangsframe (5). Let daarbij op de positioneringsnok.



Lock&Lift vergrendelen:

- ▶ Sluit de drie vergrendelingen van de afdekking (2) met de bijgeleverde uitnamesleutel (1).
- ▶ Opzetstuk Ø 800 mm: sluit ook de vier vergrendelingen op het overgangsframe met de bijgeleverde uitnamesleutel.



4.8 Elektrische aansluitingen maken

**VOORZICHTIG**

De werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door een in elektriciteit gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd.

De aansluitingen zijn in de fabriek gemonteerd en moeten voor de eerste inbedrijfstelling nogmaals worden gecontroleerd.

- ▶ Monteer de besturingskast volgens de zijn eigen gebruikershandleiding.
- ▶ Maak de aansluitingen (pomp, peilsonde, eventueel *SonicControl*-sensor) volgens het aansluitschema en de aparte gebruikershandleiding.

5 Inbedrijfstelling

5.1 De inbedrijfstelling voorbereiden

👁 Er is een lektest uitgevoerd.

- ▶ Spoel de toevoerleidingen door. Verwijder eventueel bouwgruis en verontreinigingen uit het binnenste van het reservoir.
- ▶ Vul de afscheider tot de waterspiegel (hoogte van de uitloop) met koud water.

5.2 De inbedrijfstelling uitvoeren

De pompinstallatie in bedrijf nemen

- ▶ Schakel de besturingskast in. Raadpleeg hiervoor de gebruikershandleiding van de besturingskast.
- ▶ Zorg dat de juiste schakelniveaus zijn ingesteld.
- ① **ATTENTIE!** Als de schakelniveaus verkeerd zijn ingesteld, kunnen de pompen een storing geven of overbelast raken. Voorkom dat de pompen drooglopen of gaan slurpen.

De schakelniveaus van de pompinstallatie

	AAN 1	AAN 2	UIT 1	UIT 2	Alarmniveau
Hoogte [mm]	745	785	385	415	835

Funcctiecontrole van de pompinstallatie

- ① Voor de inbedrijfstelling moet DIN 12056-4 in acht genomen worden.



VOORZICHTIG

De afdekking weegt > 30 kg

Gevaar voor letsel en beknelling bij het hijsen

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

- ▶ Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 0 (UIT).
- ▶ Open het deksel van de pompruimte.
- ▶ Controleer de volgende punten:
 - Correcte inbouw van de pomp
 - Vastzitten van alle wegneembare componenten
 - Correcte positie van elementen t.b.v. niveauregistratie
 - Installatie is schoon en vrij van puin
- ▶ Vul het pompruimte met schoon water, tot het schakelniveau van het systeem is overschreden.
- ▶ Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 1 (AAN).
- ✓ De pomp gaat automatisch draaien.
- ✓ De pomp pompt tot het uitschakelniveau is bereikt (de pompkop wordt weer zichtbaar).
- ✓ De pomp gaat automatisch uit.
- ▶ Controleer de besturingskast op storingen/alarmmeldingen.
- ▶ Neem bij fouten/alarmmeldingen contact op met de KESSEL-klantenservice.
- ▶ Sluit de afdekking van de pompruimte.
- ▶ Geef veiligheidsinstructies.
- ▶ Voeg alle verslagen toe aan het bedrijfslogboek.

5.3 De inbedrijfstelling voltooien

- ▶ Laat een algemene inspectie uitvoeren (bij de eerste inbedrijfstelling, daarna elke vijf jaar).
 - zie "Maatregelen voor de algemene inspectie", pagina 47
 - zie "Acceptatietest, controles", pagina 56
- ▶ Controleer of de besturingskast is ingeschakeld.

- Zorg dat de pomp tot het schakelniveau UIT1 heeft gepompt en dat de afscheiderruimte met koud water is gevuld.
- ① Alle documentatie moet bij de installatie beschikbaar worden gehouden. De plaatselijke autoriteiten kunnen inzage in de documentatie eisen.

5.4 Algemene inspecties uitvoeren

Voor en na de algemene inspectie moeten de volgende worden gedaan:

- Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 0 (UIT).
- Open de afdekking van de pompruimte.
- Sluit de driewegkogelkraan op de dwarsbalk.
- Voer de algemene inspectie uit.
- Open de driewegkogelkraan op de dwarsbalk.
- Sluit de afdekking van de pompruimte.
- Zet de hoofdschakelaar op de besturingskast in stand 1 (AAN).

6 Gebruik

Raadpleeg de gebruikershandleiding van de besturingskast Connect Pro 400 V om het systeem in en uit te schakelen.

6.1 Lediging

6.1.1 Ledigingsintervallen

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

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

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

6.1.2 De lediging uitvoeren (variant Standard)

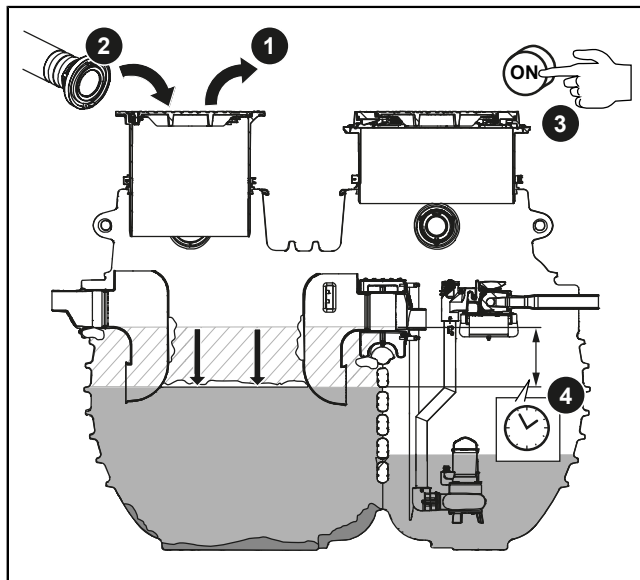
- ▶ Verwijder de afdekking van de afscheiderruimte en sluit de ruimte van het verkeer af. ①



LET OP

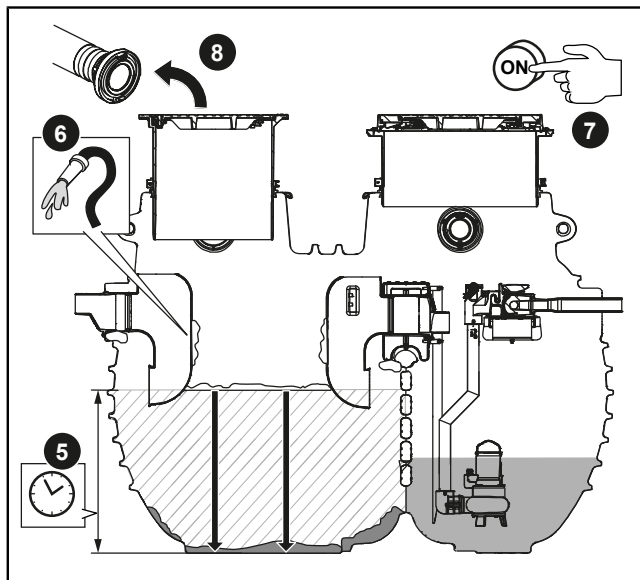
Beschadig de interne onderdelen niet!

- ▶ Plaats de zuigslang van het ledigingsvoertuig in de afscheiderruimte. ②
- ▶ Start het wegpompen op het ledigingsvoertuig. ③
- ▶ Wacht tot een derde van het rustniveau is weggepompt.
- ④ De duur is afhankelijk van de nominale grootte. ④



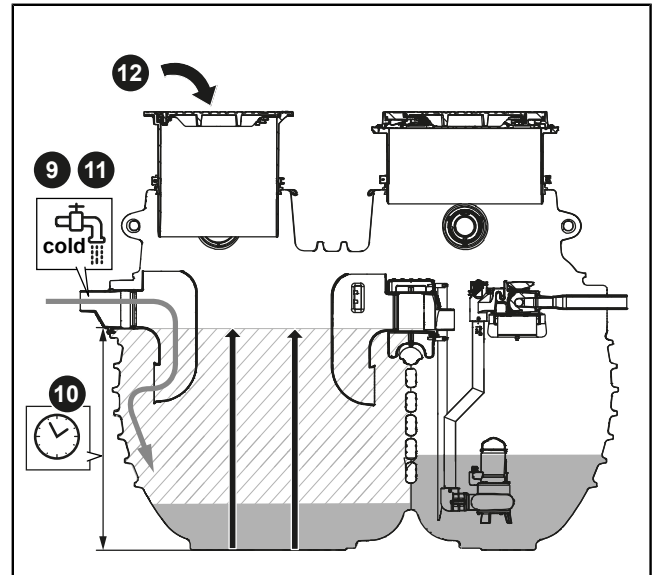
De binnenwand reinigen

- ▶ Reinig tegelijkertijd met het pompen de binnenwanden met een waterslang. ⑤ ⑥
- ▶ Beëindig het wegpompen door het ledigingsvoertuig zodra de afscheiderruimte is leeggepompt (u hoort een slurpgeluid). ⑦
- ▶ Wacht even en verwijder dan de zuigslang. ⑧



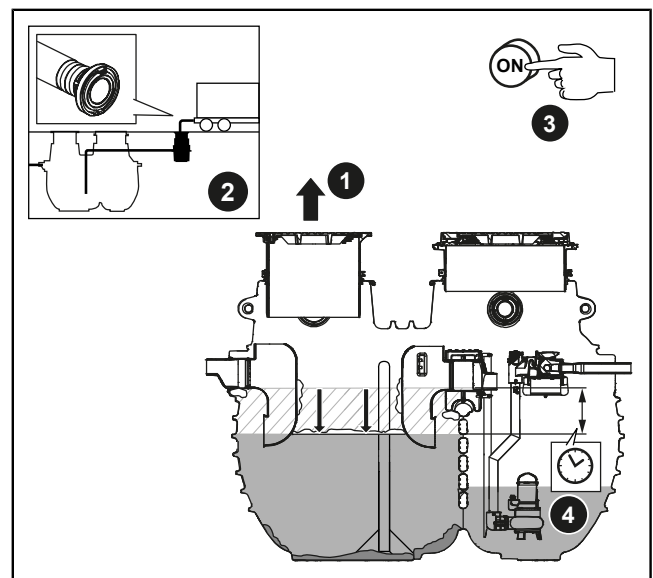
Het reservoir met koud water vullen

- ▶ Start de toevoer van koud water. ⑨
- ▶ Wacht tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt. ⑩
- ▶ Sluit de toevoer van koud water af. ⑪
- ▶ Plaats de afdekking terug en vergrendel haar. ⑫
- ▶ Noteer de lediging in het bedrijfslogboek.
- ✓ De lediging is voltooid.



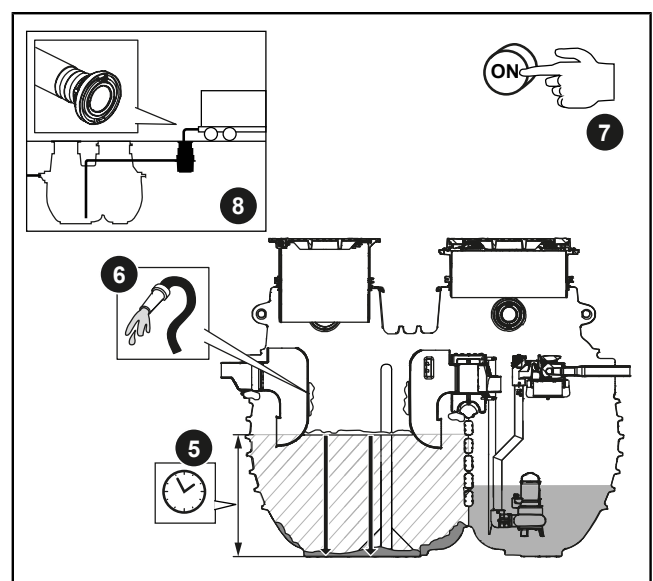
6.1.3 De lediging uitvoeren (variant Direct)

- ▶ Verwijder de afdekkingen van de ledigingsschacht en de afscheiderruimte en sluit ze van het verkeer af. ①
 - ▶ Sluit de zuigslang van het ledigingsvoertuig aan op de Storz-B-koppeling. ②
 - ▶ Start het wegpompen op het ledigingsvoertuig. ③
 - ▶ Wacht tot een derde van het rustniveau is weggepompt. ④
- ① De duur is afhankelijk van de nominale grootte.



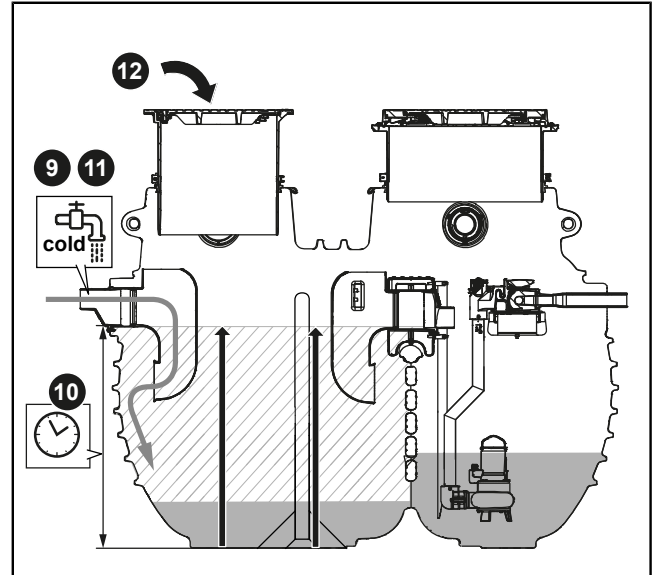
De binnenwanden reinigen

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



Het reservoir met koud water vullen

- ▶ Start de toevoer van koud water. ⑨
- ▶ Wacht tot het waterniveau het rustniveau heeft bereikt. ⑩
- ▶ Sluit de toevoer van koud water af. ⑪
- ▶ Plaats de afdekking van de afscheiderruimte terug en vergrendel haar. ⑫
- ▶ Plaats de afdekking van de ledigingsschacht terug.
- ▶ Noteer de lediging in het bedrijfslogboek.
- ✓ De lediging is voltooid.



6.2 Monstername

Monsters moeten volgens DIN 4040-100 worden genomen.

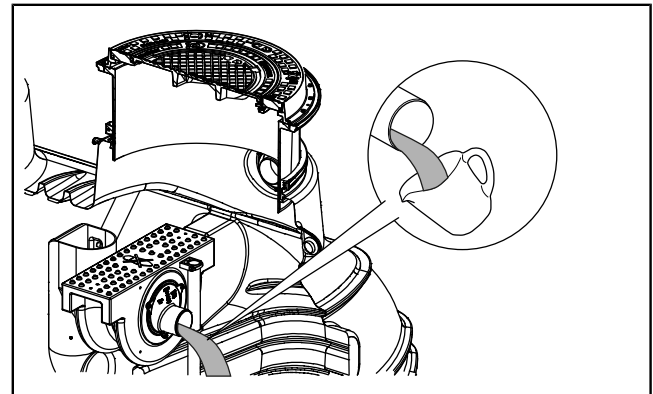


VOORZICHTIG

De afdekking weegt > 30 kg

Gevaar voor letsel en beknelling bij het hijsen

- ▶ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ▶ Verplaats de afdekking alleen met een geschikte tilhulp.
- ▶ Let op de ergonomie en houd het handvat van de tilhulp altijd in de buurt van het midden van het lichaam.
- ▶ Ontgrendel en verwijder de afdekking van de pompruimte.
- ▶ Het monster moet uit stromend afvalwater worden genomen.
- ▶ Sluit en vergrendel de afdekking van de pompruimte.



7 Onderhoud

7.1 Onderhoudsintervallen vetafscheider

Maandelijks zelf volgens DIN 4040-100 door een vakkundige laten controleren:

- ▶ Visuele controle van de toevoer en uitloop van de slibvang en vetafscheider, en van de technische apparatuur
- ▶ Controle van de vetlaagdikte en het slibniveau, eventueel het ledigingsinterval aanpassen
- ▶ Controle vastleggen in het bedrijfslogboek.

Jaarlijks onderhoud door een deskundige:

- ▶ Lediging laten uitvoeren.
- ▶ De afscheiderruimte controleren.
- ▶ De afscheiderruimte met een hogedrukreiniger reinigen, met name de toevoeren en uitlopen.
- ▶ De afscheiderruimte opnieuw leegpompen.
- ▶ Verwijder voorwerpen en afzettingen.
- ▶ De afscheiderruimte tot aan de waterspiegel vullen met schoon water en de dichtheid van de buisaansluitingen controleren.
- ▶ Functiecontrole van de pomp uitvoeren.
- ▶ Het onderhoud in het bedrijfslogboek noteren.

Elke vijf jaar algemene inspectie door een deskundige:

- ▶ Algemene inspectie, inclusief lektest.
- ▶ Opstellen van een testrapport met beoordeling van de bedrijfswaardigheid.

7.2 Onderhoudsintervallen pompsysteem

Maandelijkse visuele controle door de exploitant:

- ▶ Het observeren van twee schakelcycli om de bedrijfswaardigheid en dichtheid te beoordelen.

Onderhoud van de pomptechniek volgens de norm EN 12056-4:

- 1x per kwartaal bij installaties met bedrijfsmatige toepassing
 - 1x per half jaar bij installaties in meergezinswoningen
 - 1x per jaar bij installaties met particuliere toepassing
- ① Op de besturingskast kan een onderhoudsdatum worden ingesteld.
Als de onderhoudsdatum bereikt is, wordt dat op het scherm met een melding in duidelijke bewoordingen aangegeven.

7.3 Onderhoud voorbereiden



WAARSCHUWING

Valgevaar bij een open schacht

- ▶ Voorkom dat onbevoegden het gevaarlijke gebied kunnen betreden.



VOORZICHTIG

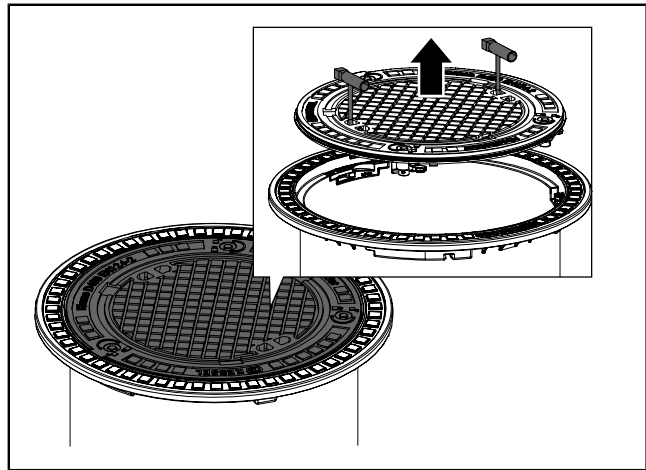
De afdekking weegt > 30 kg, het overgangsframe weegt > 65 kg

Gevaar voor letsel en beknelling bij het hijsen

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

- ▶ Garandeer de verkeersveiligheid met afzettingen.

- ▶ Open de drie vergrendelingen van de afdekking met de uitnamesleutel.
- ✓ Til de afdekking een stukje op.
- ▶ Haak een geschikte tilhulp in de afdekking.
- ▶ Til de afdekking van het opzetstuk omhoog en verwijder haar.
- ▶ Extra bij opzetstuk Ø 800 mm: open de vier vergrendelingen van het overgangsframe.
- ✓ Til het overgangsframe een stukje op.
- ▶ Haak een geschikte tilhulp in het overgangsframe.
- ▶ Til het overgangsframe van het opzetstuk omhoog en verwijder het.
- ▶ Herhaal deze procedure voor de andere afdekking / het andere overgangsframe.



Afb.: Illustratievoorbeeld van een afdekking

7.4 De pompen en pompruimte onderhouden

De pompruimte hoeft voor onderhoud niet te worden betreden. Als het om onvoorziene redenen toch nodig is om de pompruimte te betreden, moeten de veiligheidsinstructies voor het betreden van schachten worden opgevolgd.



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

Ongezonde atmosfeer in een schachtinstallatie

Verstikkingsgevaar

- ▶ Zorg voor voldoende ventilatie.
- ▶ Meet zo nodig de hoeveelheid gevaarlijke gassen, bijvoorbeeld met een multigasdetector.



LET OP

Installatie vrijgeschakelen!



- ▶ Zorgen dat de elektrische onderdelen tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- ▶ Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

De pompruimte reinigen

- ▶ Pomp de pompruimte leeg.
- ▶ Reinig de pompruimte met een hogedrukreiniger en pomp haar opnieuw leeg.
- ▶ Verwijder voorwerpen en afzettingen.
- ▶ Voer een visuele controle van de pompruimte uit.

De pomp met stijgbuis uit de pompruimte tillen

- Om de werking van de tweede pomp te garanderen, moet de driewegkogelkraan worden omgezet. (Als optioneel toebehoor is een handgreepverlenging art.nr. 917521 verkrijgbaar.)
- Haal het uiteinde van de ketting van de haak en haak haar vast aan een geschikte tilhulp (bijv. driepoot en kabel).



VOORZICHTIG

Pompen met leidingen zijn zwaar. Beknellingsgevaar

- Verplaats de pomp met de tilhulp. Haal een tweede persoon erbij voor de veiligheid.
- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Draag of til de pomp niet aan de aansluitkabel.



VOORZICHTIG

Bij het verwijderen van de pomp
Er loopt afvalwater weg! Gevaar voor brandwonden door hete oppervlakten

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

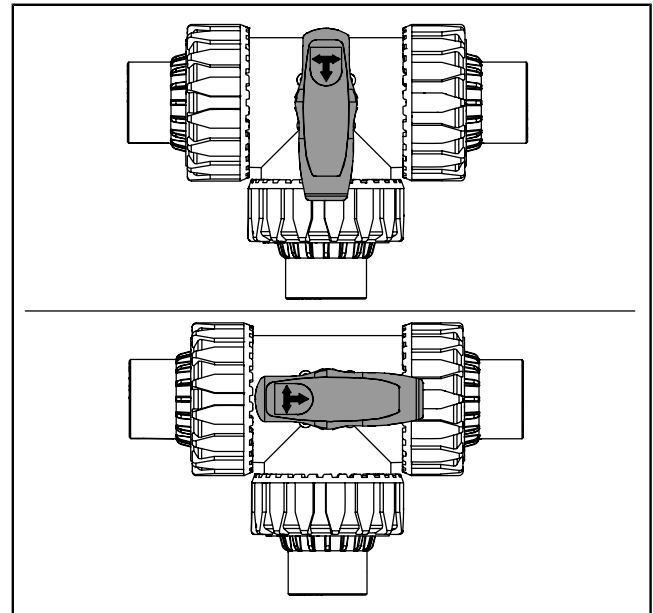
- Til de pomp met de stijgbuis langzaam met de tilhulp uit de pompruimte.

De pomp onderhouden

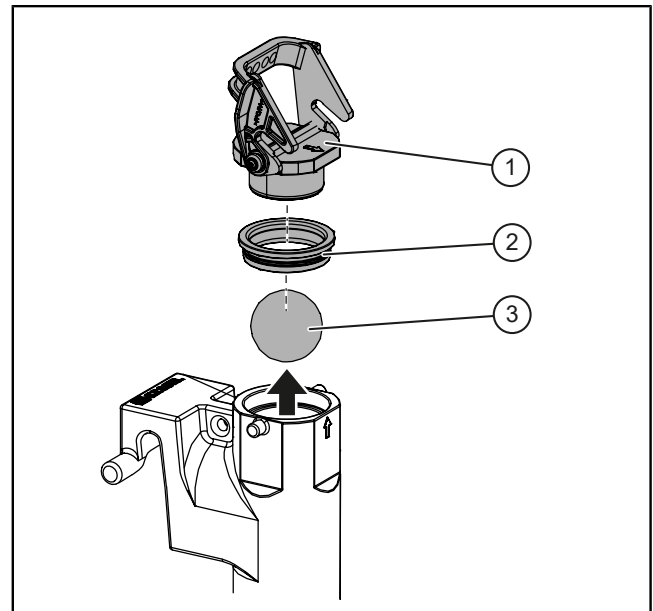
- Controleer de pomponderdelen op vervormingen en afzettingen.
- Controleer of de beweegbare delen makkelijk bewegen.
- Controleer de onderdelen van de armaturen visueel.
- Zorg dat de aanzuigopening van de pomp vrij van zwevende en vaste stoffen is, en maak haar zo nodig schoon.

De terugslagklep reinigen en controleren

- Om het deksel (1) te verwijderen, zet u de hendel op het deksel (1) om.
- Verwijder de afdichting (2) en de kogel (3).
- Reinig alle onderdelen, controleer ze op beschadigingen en vervang ze zo nodig.
- Monteer de onderdelen weer in omgekeerde volgorde.



Afb.: Boven: normale stand, onder: linkerpomp geblokkeerd

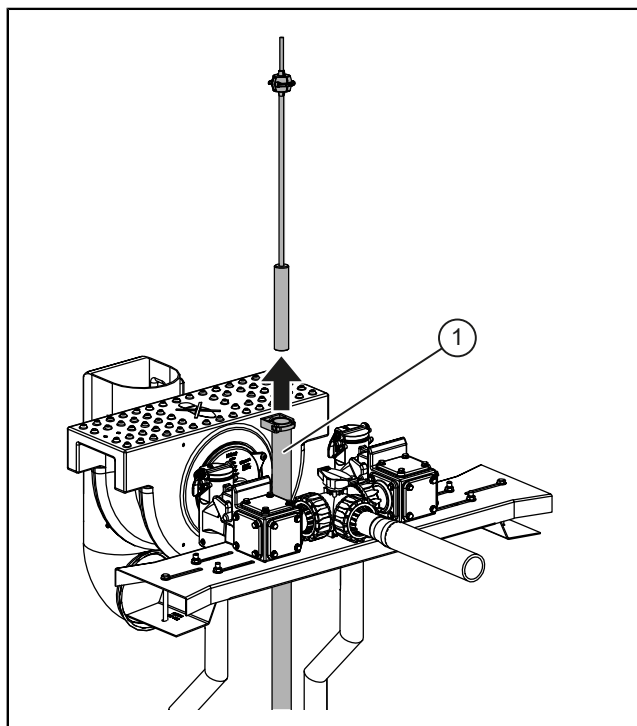


- Plaats de pomp terug.
- Zet de driewegkogelkraan om, zodat de andere pomp weer kan werken.
- Herhaal het proces voor de tweede pomp.

① Voor onderhoud moet u de gebruikershandleiding van de pomp raadplegen.

7.5 De peilsonde reinigen

- ▶ Trek de peilsonde uit de beschermingsbuis (1).
- ▶ Reinig de peilsonde en zorg dat de binnenkant van de beschermingsbuis (1) vrij van vervuiling is.
- ▶ Plaats de peilsonde weer in de beschermingsbuis (1) plaatsen en zorg dat de afstand (L) (zie *"De peilsonde monteren"*, pagina 43) weer klopt.



7.6 Onderhoud afsluiten

- ▶ Monteer de gedemonteerde onderdelen in de omgekeerde volgorde.
- ▶ Functiecontrole uitvoeren.
- ▶ Noteer het onderhoud in het bedrijfslogboek.

8 Hulp bij storingen

Mechanica/elektronica

Storing	Oorzaak	Herstelmaatregelen
Pompen starten niet op; Te laag vermogen	De motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd.	Let eventueel op de melding op de besturingskast.
	De motor is geblokkeerd.	Verwijder de blokkade. Onderhoud de pomp.
	De motor draait te zwaar.	Neem voor onderhoud/repatriatie contact op met de klantenservice.
	Fout in de voeding: er ontbreken een of twee fasen of er zijn sterke stroomschommelingen.	Controleer de netaansluiting wit op fase-uitval
	Het pompvermogen is verminderd.	Verwijder de blokkade. Onderhoud de pomp.
	De pomp draait in de verkeerde richting.	Draaiveld correct aansluiten. Controleer of de functie "Linksom draaien" niet is geactiveerd (alleen voor installaties met een daarvoor geschikte besturingskast).
	Een of twee fasen hebben geen stroom of de besturing valt door sterke stroomschommelingen uit.	Controleer de zekeringen en elektrische leidingen en meld het bij de stroomleverancier.
Geen display op de besturingskast	Netuitval	Breng de stroomvoorziening weer tot stand.
	De stroomleiding is defect.	Controleer de voedingsleiding op een defect.
	De beveiliging van de besturingskast is defect.	Vervang de zekering (geschoold personeel).
Luide en ongewone geluiden	Motor-/pomponderdelen zijn geblokkeerd.	Verwijder de blokkade. Onderhoud de pomp.
	Motor-/pomponderdelen beschadigd.	Controleer de onderdelen van de pomp en vervang ze zo nodig.

9 Lediging



LET OP

Producten met deze aanduiding op het product, de verpakking of de begeleidende documenten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid.

- Lever het product en de onderdelen voor hergebruik en recycling in bij aangewezen gecertificeerde inzamel-punten.
- Verwijder eventueel aanwezige accu's en batterijen voordat u producten afdankt en voer ze afzonderlijk af.
- Houd u aan de plaatselijke voorschriften.
- Neem voor informatie over de juiste verwijdering contact op met uw gemeente, het dichtstbijzijnde afvalverwer-kingscentrum of de winkel waar het product is gekocht.

10 Acceptatietest, controles

10.1 Algemene inspectie en onderhoudsaanvraag

Algemene inspectie

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

Onderhoudsaanvraag

Het is belangrijk om te zorgen dat uw installatie altijd in goede staat blijft en goed blijft functioneren, vooral als dit een voorwaarde voor de fabrieksgarantie vormt. Als u het onderhoud door KESSEL wilt laat uitvoeren, garanderen wij u dat uw installatie permanent wordt geactualiseerd en onderhouden.

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

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

Offerte voor een algemeen inspectie- of onderhoudscontract voor afscheiders.

Stuur mij een niet-bindende offerte voor

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

Afzender

Naam:

Straat:

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

E-mail: _____

Offerteontvanger

Naam: _____

Straat: _____

Postcode/plaats:

Contactpersoon: _____

Telefoonnummer: _____

E-mail:

Project

Naam: _____

Straat: _____

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Telefoonnummer:

E-mail: shirley@shirley.com

 KESSEL		Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting
Made in Germany		

Type-omschrijving

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

Revisie/materiaal/gewicht

Norm/toelating

Afmetingen

Volume

Vetopslag/dikte

Draagvermogen/Belastingsklasse

Brandgedrag

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

Datum

Naam van de controleur

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

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

Kessel Sp. z o.o.

Innowacyjna 2, Biskupice Podgórne

55-040 Kobierzyce



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

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

<http://www.kessel.pl/kontakt0/biuro/doradztwo-techniczne.html>



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

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

PL**Spis treści**

1	Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi.....	59
2	Bezpieczeństwo.....	60
3	Opis produktu i dane techniczne.....	63
4	Montaż.....	66
5	Uruchomienie.....	74
6	Eksplatacja.....	76
7	Konserwacja.....	79
8	Pomoc w razie usterek.....	83
9	Usuwanie.....	83
10	Odbiór fabryczny, kontrole.....	84

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

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

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

Konwencje przedstawiania:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	Patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 60	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu
	Przestrzeganie instrukcji obsługi
	Ostrzeżenie przed elektrycznością

Symbol	Znaczenie
 OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
 OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do lekkich bądź średnich obrażeń ciała.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki bezpieczeństwa

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

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

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

Użytkownik jest odpowiedzialny za:

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



UWAGA

Aby uniknąć obrażeń lub uszkodzeń, przed instalacją i uruchomieniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Instrukcja obsługi musi być przechowywana wraz z produktem i dostępna w każdej chwili.

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



- odzież ochronną
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy

Jeśli pokrywa komory pomp zostanie zdjęta, podczas uruchamiania pompy ścieki mogą być wyrzucone pod ciśnieniem ze zbiornika. W przypadku kontaktu ze ściekami istnieje ryzyko zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi.

Przed otwarciem włączników należy zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez odpowiednie środki zabezpieczające. Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.

Transport

Sprawdzić wagę urządzenia i jego komponentów (*patrz "Opis produktu i dane techniczne", strona 63*). Transport zbiornika należy wykonywać wyłącznie za pomocą wózka widłowego lub za pomocą dźwigu (poprzez uchwyty do podnoszenia). Przebywanie pod wiszącym ładunkiem jest zabronione. Pokrywa/rama przejściowa powinna być transportowana wyłącznie przymocowana do palety.

Montaż i przegląd okresowy

Przeprowadzić pomiar za pomocą np. wielogazowego urządzenia ostrzegawczego i w razie potrzeby wymusić wentylację zbiornika urządzenia. Zagrożenie uduszeniem spowodowane niebezpieczną dla zdrowia atmosferą w modułach studzienki. Zastosować pasy bezpieczeństwa, trójnóg i wyznaczyć personel zabezpieczający. Na wilgotnych lub tłustych powierzchniach istnieje ryzyko poślizgnięcia się i upadku. W napełnionych zbiornikach urządzenia istnieje ryzyko utonięcia.

Pompy należy podnosić lub wstawiać wyłącznie za pomocą odpowiednich urządzeń podnoszących.

Pokrywę i ramę przejściową należy przenosić wyłącznie oddzielnie i przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego. Należy zwracać uwagę na prawidłowe podnoszenie i ergonomię pracy w przypadku ciężkich elementów konstrukcyjnych, aby uniknąć obrażeń i ryzyka zmiężdżenia.



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Zastosowanie przewodów przyłączeniowych o niewłaściwych wymiarach
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym, zagrożenie pożarowe

- ▶ Urządzenia należy używać wyłącznie z dostarczonymi lub równoważnymi przewodami przyłączeniowymi.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Podczas wszystkich prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa.
- ▶ Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o prądzie zadziałania nie większym niż 30 mA.

Eksploatacja



OSTRZEŻENIE

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

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

Przegląd okresowy

Upewnić się, że podczas przeglądu okresowego lub naprawy produkt jest odłączony od zasilania i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.

Pozwolić pompom ostygnąć przed ich demontażem. Nosić rękawice ochronne. Istnieje ryzyko poparzenia gorącymi powierzchniami.

Aby uniknąć szkód materiałowych i kruszenia, elementy z tworzywa sztucznego czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

2.2 Kwalifikacje personelu

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

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

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

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

Specjalista elektryk: pracuje zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego

Zatwierdzone czynności	Osoba				
	Osoba o odpowiednich kwalifikacjach	Główny inspektor / fachowiec	Wyspecjalizowana firma	Firmy zajmujące się usuwaniem odpadów	Elektryk
Kontrola własna / konserwacja	✓	✓	—	—	—
Całkowite opróżnienie i wyczyszczenie wnętrza, napełnienie wodą	—	—	—	✓	—
Instalacja, wymiana komponentów, uruchomienie	—	—	✓	—	—
Kontrola urządzenia przed pierwszym uruchomieniem, Przegląd generalny	—	✓	—	—	—
Instalacja elektryczna	—	—	—	—	✓

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Separator tłuszczu oddziela tłuszcze, oleje i osady od ścieków domowych lub przemysłowych. Separator tłuszczu został zaprojektowany zgodnie z normą EN 1825. Oddzielony materiał można w każdym momencie i podczas pracy urządzenia odessać / odpompować.

Za tłuszcze uważa się substancje pochodzenia roślinnego i/lub zwierzęcego o gęstości mniejszej niż 0,95 g/cm³, które są częściowo rozpuszczalne w wodzie lub są nierozpuszczalne w wodzie, lub też ulegają zmydleniu. Nie wolno wprowadzać odchodów, olejów mineralnych ani wody deszczowej.

Aby zapewnić optymalną pracę, należy przestrzegać cykli opróżniania i przeglądów okresowych. Separatory są przeznaczone do zabudowy w określonych warunkach (*patrz "Warunki zabudowy", strona 66*) wyłącznie w ziemi na zewnątrz budynków. Wszystkie komponenty produktu prowadzące wodę muszą być zabudowane na głębokości nieprzemarzającej (zależnej od regionu). Podczas zabudowy w warunkach z wodą napierającą należy zapewnić odporność na wodę gruntową.

Przepompownia zewnętrzna jest zgodna z normą PN-EN 12056. Należy przestrzegać przepisów dotyczących montażu określonych w normie. Przepompownia zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do ścieków bez fekaliiów. Przewód tłoczny należy poprowadzić poprzez pętlę przeciwwzalewową.

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

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

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

3 Opis produktu i dane techniczne

3.1 Opis wyrobu

Urządzenie jest wyposażone w urządzenie do pobierania próbek i nasady teleskopowe. Jest dostępne do zabudowy w ziemi do różnych głębokości zabudowy i klas obciążenia.

Urządzenie jest wyposażone w sterownik do sterowania pompami.

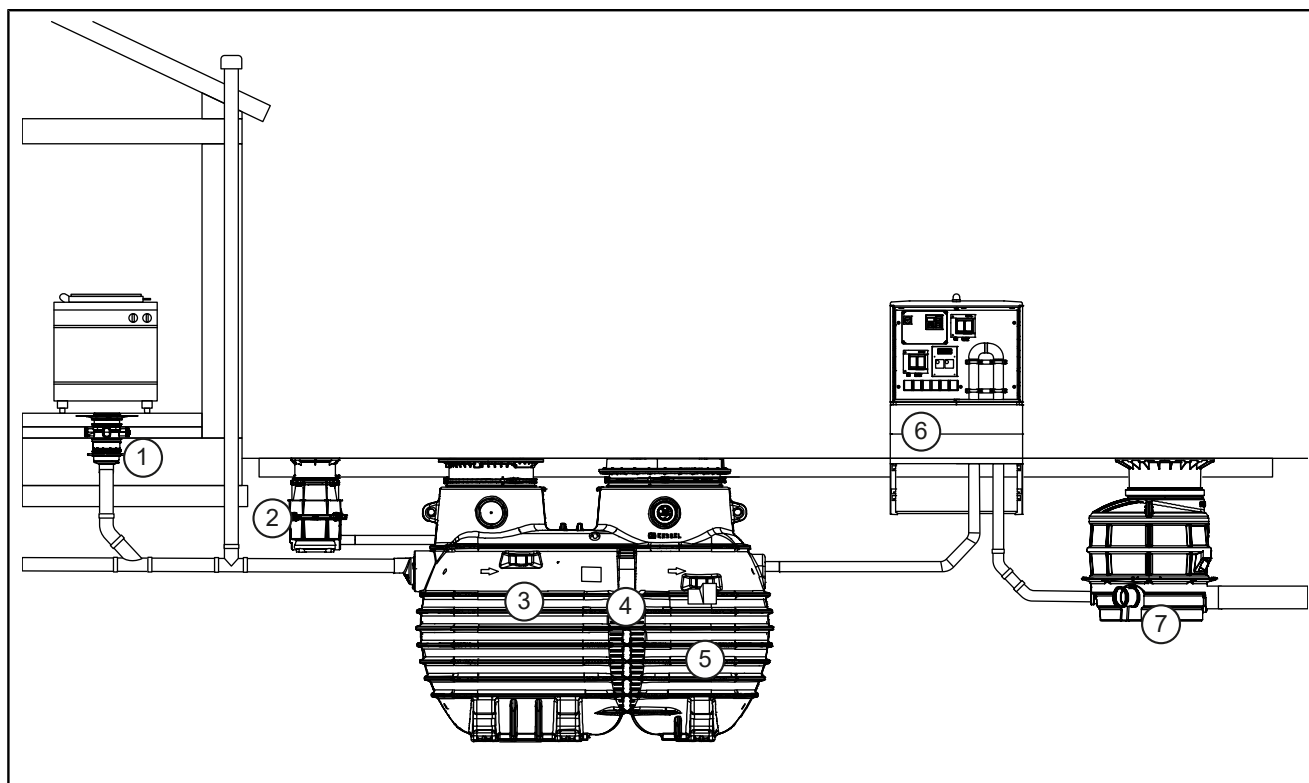
Urządzenie jest ponadto dostępne w wariantcie standardowym lub w wariantcie z przewodem do bezpośredniego opróżniania (*Direct*). Przewód do bezpośredniego opróżniania umożliwia usuwanie zawartości urządzenia poprzez sprzęgło Storz B umieszczone poza budynkiem, np. w studzience do opróżniania (osprzęt KESSEL).

Wszystkie podzespoły są całkowicie zmontowane. Jedynie pompy wraz z przewodem wznosnym i zaworem zwrotnym są dostarczane oddzielnie i wymagają montażu.

Przewody łączące należy ułożyć w miejscu instalacji poza zbiornikiem urządzenia. Firma KESSEL zaleca w przypadku separatorów tłuszczu zabudowanych w ziemi zasadniczo montaż rury osłonowej na przewody elektryczne, aby umożliwić późniejsze rozszerzenie o przyrząd do pomiaru grubości warstwy.

Jako osprzęt dostępne jest urządzenie do pomiaru grubości warstwy tłuszczów *SonicControl*.

Przykładowy sposób zabudowy

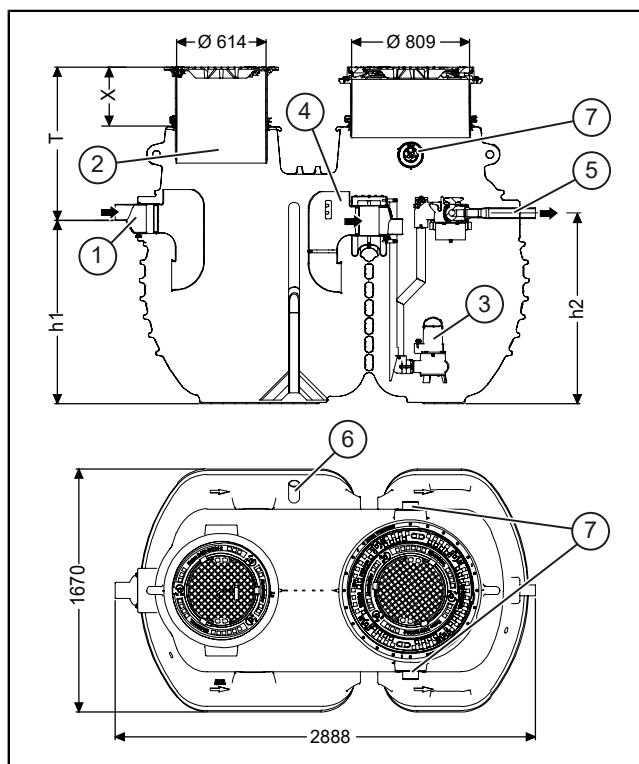


(1)	Przedmiot odwadniania	(5)	Przepompownia
(2)	Studzienka do opróżniania (opcjonalnie)	(6)	Szafka sterownicza zewnętrzna / sterowanie
(3)	Separatory tłuszczu	(7)	Walek inspekcyjny (opcjonalny)
(4)	Pobieranie próbki		

3.2 Dane techniczne zbiornika urządzenia

(1)	Dopływ
(2)	Otwór konserwacyjny LW 600 mm
(3)	Pompy zanurzeniowe
(4)	Odpyływ separatora i otwór do pobierania próbek
(5)	Przewód tłoczny pompy
(6)	Przewód do bezpośredniego opróżniania (wariant <i>Direct</i>)
(7)	Rura osłonowa na przewody elektryczne lub wentylacja
(T)	Głębokość zabudowy
(X)	Regulowana wysokość nasady

Specyfikacja			Dane
Odporność na wodę grun- tową			Do 1800 mm od dolnej kra- wędzi zbiornika urządzenia
NS	120 B/D	170 B/D	Zapotrzebowanie na zimną wodę do spo- kojnego poziomu w [l]
	Grubość warstwy tłuszczu [mm]		
4	80	60	1600
7	115		2000
10	125		2650



Rys.: EasyClean ground Multi Direct 120 D-DL

Waga i zawartość ścieków

NS	120 B/D ^{A)}		170 B/D ^{A)}		h1 [mm]	h2 [mm]	Zawartość ścieków			
	Ciężar [kg]	T [mm]	Ciężar [kg]	T [mm]			Osad- nik [l]	120 B/ D sepa- rator [l]	170 B/ D sepa- rator [l]	Zasob- nik tłusz- czu [l]
4	650 ¹⁾ 690 ²⁾	830 ... 1050 ¹⁾ 1000... 1050 ²⁾	720 ¹⁾ 760 ²⁾	1130... 1600 ¹⁾ 1300... 1600 ²⁾	1260	1310	400	1600	2085	160
7	696 ¹⁾ 736 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	766 ¹⁾ 806 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	700	1785	1785	280
10	756 ¹⁾ 796 ²⁾	845 ... 1070 ¹⁾ 1015... 1070 ²⁾	826 ¹⁾ 866 ²⁾	1150... 1630 ¹⁾ 1320... 1630 ²⁾	1250	1310	1000	2285	2285	400

A) Zabudowa w ziemi na głębokości nieprzemarzającej

1) Pokrywa klasy A/B

2) Pokrywa klasy D

3.3 Dane techniczne pompy

Pompa zanurzeniowa do wody szarej z wirnikiem kanałowym

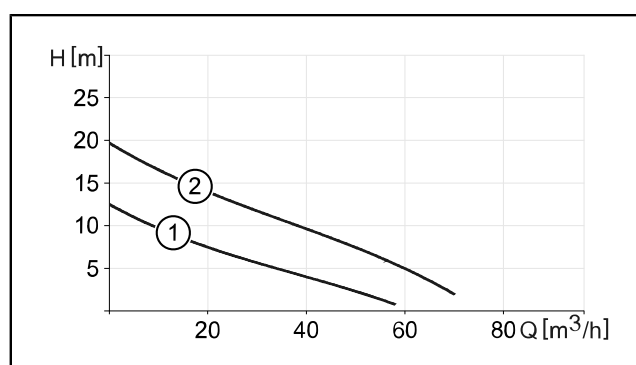
Zbiornik urządzenia	NS 4, NS 7	NS 10
Typ pompy	GTK 1300	GTK 2600
Waga pompy	27 kg	40 kg
Waga pompy z przewodem wznosnym	37 kg	50 kg
Pobór mocy P1 / P2	1,3 kW / 1,0 kW	2,6 kW / 2,1 kW
Prędkość obrotowa	2900 min ⁻¹	

Tab. 3: Tytuł

Zbiornik urządzenia	NS 4, NS 7	NS 10
Napięcie robocze	400 V; 50 Hz	
Prąd znamionowy	2,5 A	4,5 A
Maks. wydajność tłoczenia (Q)	57 m³/h	71 m³/h
Wysokość podnoszenia maks. (H)	12,4 m	19,6 m
Maks. temperatura tłoczonego czynnika	40°C	
Stopień ochrony	IP68 (20 mWs/48 h)	
Klasa ochrony	I	
Ochrona silnika	zewnątrzna	
Typ przyłącza	przyłącze bezpośrednie	
Kabel przyłączeniowy (10 m)	6 x 1,5 mm²	
Wymagany bezpiecznik	3 x C16 A	3 x C20 A
Tryb roboczy	S1 / S3	

Tab. 3: Tytuł

(1)	GTK 1300
(2)	GTK 2600



3.4 Połączenia

Dane	Wymiary	Możliwe połączenia
Dopływ	NS 4: DN 100 (DA 110) NS 7/NS 10: DN 150 (DA 160)	Rura PE
Rura tłoczna	NS 4: DN 65 (DA 75) NS 7: DN 80 (DA 90) NS 10: DN 100 (DA 110)	Elektrozłączka, Złącze zaciskowe KESSEL osprzęt (nr art. 28090) Wąż tkaninowy z 2 zaciskami śrubowymi
Przewód do bezpośredniego opróżniania	DN 65 (DA 75)	Elektrozłączka Złącze zaciskowe PN 10 Wąż tkaninowy z 2 zaciskami śrubowymi
Rura osłonowa na przewody elektryczne	DN 100 (DA 110)	Rura PE
Odpowietrzanie	DN 100 (DA 110)	Rura PE

3.5 Wartości przyłączeniowe instalacji elektrycznej

Patrz instrukcja obsługi sterownika Connect Pro 400 V.

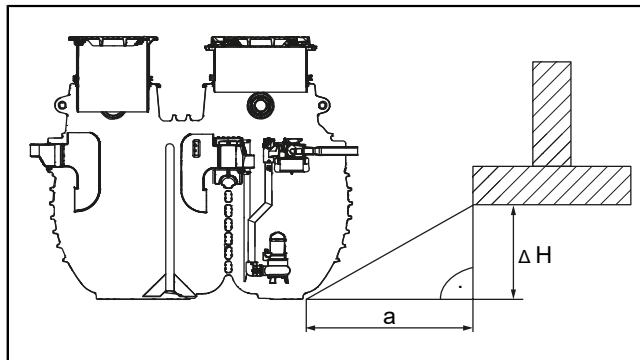
4 Montaż

4.1 Warunki zabudowy

- Dokonać klasyfikacji podłoża pod względem przydatności techniczno-budowlanej (np. wg normy DIN 18196 lub zunifikowanego systemu klasyfikacji gleby USCS).
- Zapewnić ułożenie przewodów dopływowych i odpływowych przez cały rok na głębokości nieprzemarzającej. Ustalić głębokość zabudowy z uwzględnieniem minimalnego i maksymalnego przykrycia ziemią.
- Wyjaśnić obciążenie ruchem drogowym (klasa obciążenia). Klasa obciążenia D wymaga użycia na miejscu zabudowy płyty odciażającej lub warstwy spoiwa zawierającej asfalt. W razie potrzeby należy nabyć bardziej wytrzymałe pokrywy. W przypadku przejezdnych powierzchni przestrzegać standardu budowy drogi.
- Unikać obciążeń przez sąsiadujące fundamenty lub boczny nacisk ziemi względnie zapobiec im przez odpowiednie rozwiązania budowlane.
- Zasadniczo należy przestrzegać norm DIN EN 124 i DIN EN 476.
- Wykonać odcinek uspokajający o długości odpowiadającej co najmniej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego bezpośrednio przed separatorem. Wykonać przejścia z pionów kanalizacyjnych do przewodów poziomych z użyciem dwóch kolan 45° i przedłużki o długości 250 mm.

4.2 Wykonanie wykopu

- ▶ Wykonać wykop dookoła zbiornika na szerokości 50 cm.
 - ▶ Wykonać nachylenie skarpy odpowiednio do właściwości podłoża.
 - ▶ Wykonać podłoże z równej warstwy zagęszczonego tłucznia o grubości 30 cm (ziarnistość 0-16 mm; 97% D_{pr}).
 - ▶ Wykonać warstwę wyrównującą z piasku (3-10 cm).
- ① Obszar wpływu sąsiadujących fundamentów:
minimalna odległość od fundamentów (a = odległość dolnej krawędzi studzienki od dolnej krawędzi fundamentu $a = \Delta H \times 1,73$).



4.3 Umieszczenie i podłączenie zbiornika urządzenia

4.3.1 Transport zbiornika urządzenia



OSTRZEŻENIE

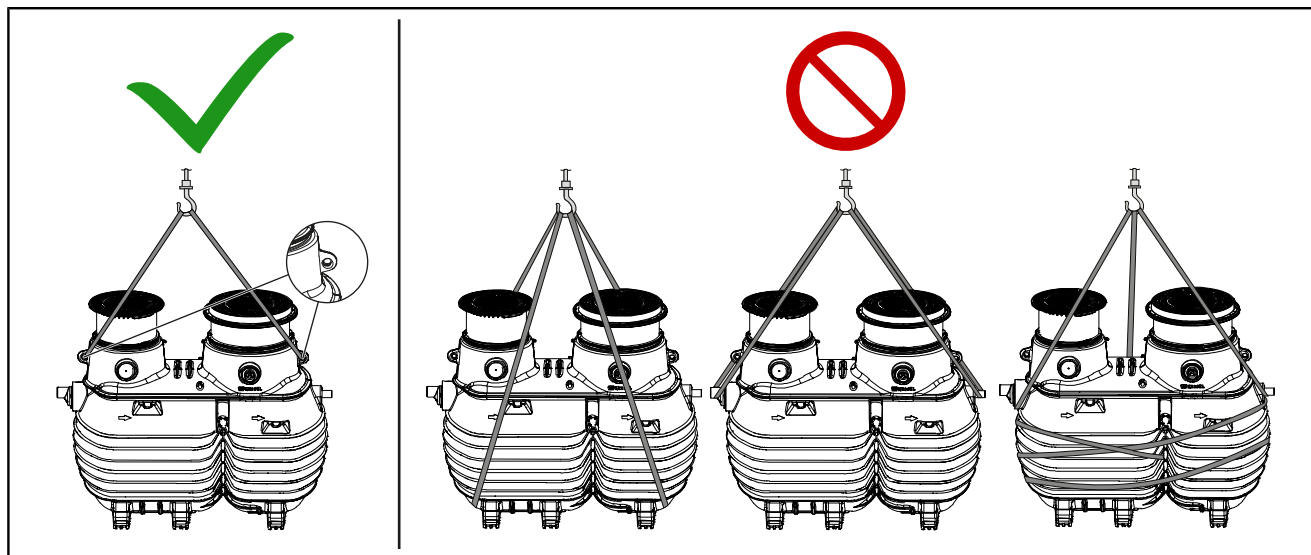
Pobyt w strefie zagrożenia

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

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

Przestrzegać następujących uwag dotyczących transportu:

- Transport zbiornika urządzenia na miejscu dozwolony jest tylko wózkiem widłowym lub dźwigiem (zaczepy przedstawione na rysunku).
- Do unoszenia należy użyć 2 zaczepów transportowych.
- Zbiornik urządzenia wolno unosić tylko na linach konopnych lub taśmach materiałowych. Niedozwolone jest stosowanie lin stalowych i łańcuchów.
- Unoszenie zbiornika za przyłącza rur jest niedozwolone.
- Zbiornik należy unosić tylko w opróżnionym stanie.



- Umieścić i wyrównać zbiornik urządzenia zgodnie z instrukcją transportu.

4.3.2 Wykonanie połączeń

❶ Przestrzegać następujących uwag technicznych:

- Dopływ należy wykonać ze swobodnym spadkiem.
- Przewody dopływowe muszą leżeć na głębokości nieprzemarzającej.
- Połączenie przewodu dopływowego z pionem kanalizacyjnym należy wykonać z użyciem dwóch kolan 45°. Zaplanować odcinek uspokajający o długości odpowiadającej mniej więcej dziesięciokrotnej średnicy przewodu dopływowego.
- Przewód dopływowy należy poza tym poprowadzić jako przewód wentylacyjny powyżej dachu. Jeśli przewód dopływowy ułożony jest (poziomo) na długości powyżej 10 m, należy zainstalować w pobliżu separatora dodatkowy przewód wentylacyjny.
- Dodatkowe dopływy i odpływy **nie** mogą być montowane na zbiorniku urządzenia.

- Podłączyć przewód dopływowy i tłoczny. Materiały: *patrz "Połączenia przyłączeniowe", strona 65*
- Podłączyć wentylację.

4.3.3 Układanie rury osłonowej na przewody elektryczne / kabli

- ❶ Odcinek między separatorem a sterownikiem powinien być jak najkrótszy i należy go wykonać ze stałym spadkiem w stronę zbiornika urządzenia.

Podłączenie jest możliwe po lewej lub prawej stronie separatora.

Zmiany kierunku należy zawsze wykonywać przy użyciu kolan 45°.

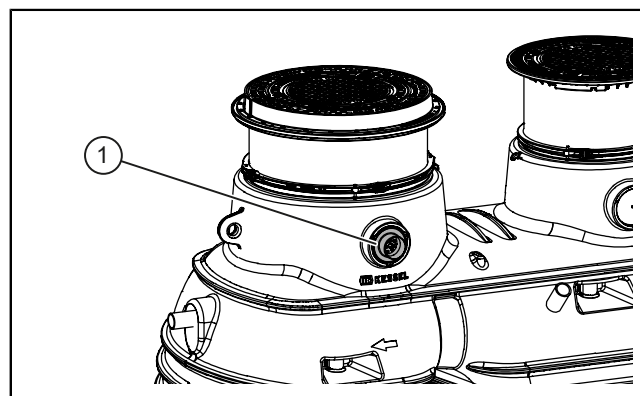


OSTRZEŻENIE

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

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

- Ułożyć rurę osłonową na przewody elektryczne DN 100 (DA 110 mm).
- Połączyć rurę osłonową na przewody elektryczne (1) na zbiorniku urządzenia z rurą osłonową na przewody elektryczne w miejscu montażu.
- Usunąć ochronę na czas budowy.
- Zamontować wkładkę uszczelniającą 400 V (nr art. 681179).
- Wciągnąć drut do przeciągania.
- Wciągnąć kabel pompy i sondy.
- Przymocować kabel sondy do klipsów w zbiorniku urządzenia (patrz instrukcja obsługi czujnika SonicControl, 016-286).
- Mocno zamknąć dławik kablowy.



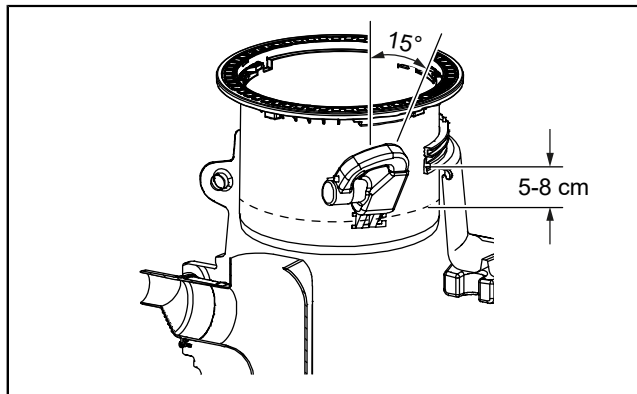
4.3.4 Montaż nasad

Nasady Ø 600 mm i Ø 800 mm montuje się w ten sam sposób.

① Nasady mogą być obciążane dopiero po zakończeniu zabudowy (utwardzeniu płyty betonowej).

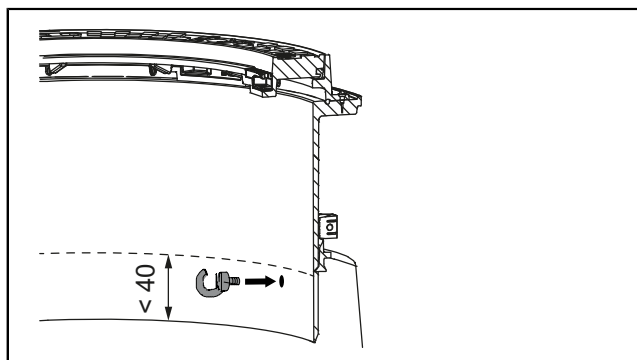
Skrócenie nasady (w razie potrzeby)

- 👁 Nasada nie jest zamontowana na zbiorniku urządzenia.
- 👁 Odległość od poziomu gruntu (głębokość zabudowy) jest ustalona.
- ▶ Zaznaczyć miejsce dookoła, tak aby nasada sięgała min. 5 cm (8 cm w przypadku montażu *SonicControl*) do pokrywy zbiornika urządzenia.
- ▶ Skrócić przy pomocy otwornicy.
- ▶ Usunąć zadziory na krawędziach i sfazować.
- ▶ Powtórzyć czynności dla drugiej nasady.



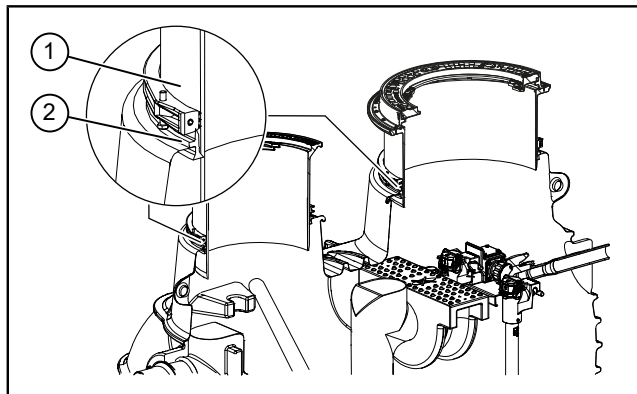
Przygotowanie mocowania łańcucha

- 👁 Nasada nie jest zamontowana na zbiorniku urządzenia.
- ▶ Zaznaczyć pozycję 2 dołączonych haków do przymocowania łańcucha pomp.
- ① Haki mogą być oddalone od dolnej krawędzi nasady maks. o 40 mm. Nie wolno uszkodzić uszczelki kopuły. ❶
- ▶ Nawiercić otwory o średnicy Ø 4 mm.
- ▶ Zamontować haki. ❷



Wkładanie i dopasowanie nasady

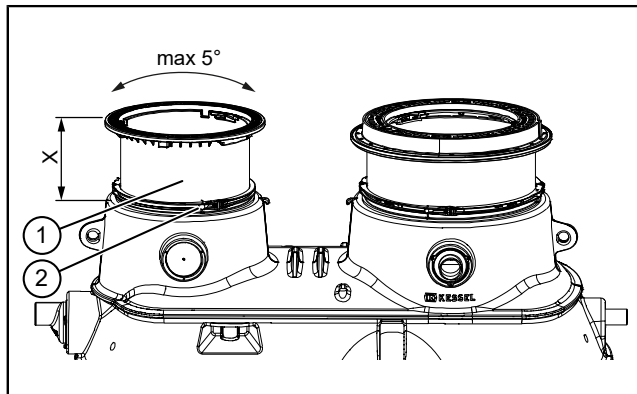
- ▶ Włożyć uszczelkę kopuły (2) do otworu.
- ▶ Powierzchnię styku z nasadą (uszczelka wargowa) nasmarować dołączonym smarem (nr art. 391-093).
- ▶ Włożyć nasadę (1).



- ▶ Ustawić wysokość i nachylenie nasady (1), aby dopasować ją do panujących warunków.
- ▶ Zamocować nasadę (1) za pomocą pierścienia zaciskowego (2).

Pierścień zaciskowy musi przylegać na zewnątrz do uszczelki kopuły.

- ▶ Dokręcić wszystkie śruby na pierścieniu zaciskowym (2) do oporu.
- ✓ Wysokość i nachylenie nasady są dostosowane do docelowego poziomu gruntu.
- ▶ Powtórzyć czynności dla drugiej nasady.
- ▶ Włożyć pokrywę lub zabezpieczyć otwarte moduły studzienki przed ryzykiem upadku.



4.3.5 Badanie szczelności

👁 Wykop został wypełniony do poziomu dopływu.

① Należy przestrzegać właściwej kolejności podczas zasypywania wykopu (*patrz "Zасыpanіе wykopu", strona 69*).



OSTRZEŻENIE

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

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

- ▶ Zdjąć pokrywę.
- ▶ Zamknąć 3-drożny zawór kulowy na trawersie. (Jako opcjonalny osprzęt dostępny jest przedłużenie uchwytu nr art. 917521)
- ▶ Uszczelnić przewód separatora przez włożenie pęcherza.
- ▶ Napęlnić zbiornik urządzenia do górnej krawędzi nasady czystą wodą.
- ▶ Sprawdzić, czy zbiornik urządzenia i przyłącza nie przeciekają.
- ▶ W razie potrzeby zapewnić szczelność urządzenia.
- ▶ Otworzyć 3-drożny zawór kulowy na trawersie.
- ▶ Po pomyślnym przeprowadzeniu próby szczelności należy założyć pokrywę.

4.4 Zasypanie wykopu

Możliwości zabudowy do poziomu gruntu dla klasy obciążenia D:

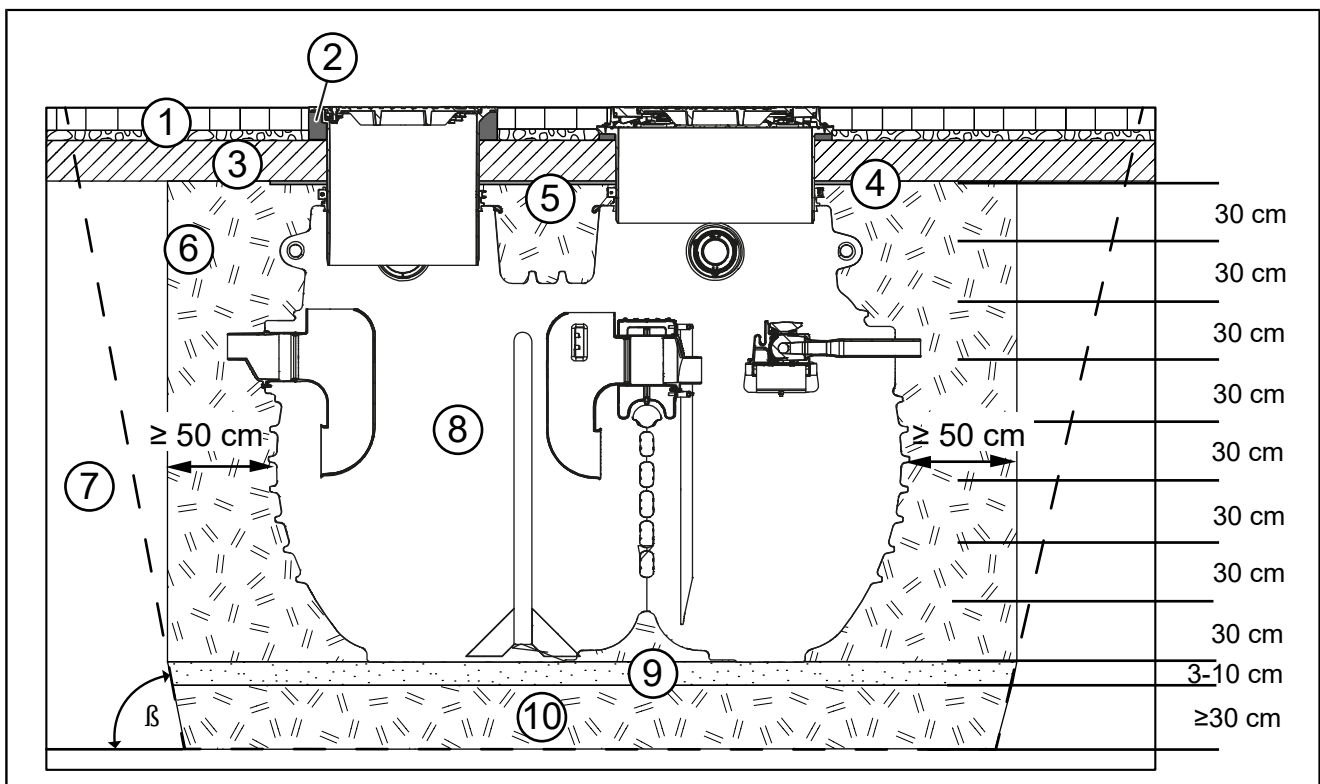
- Płyta odciążająca i wytrzymała kostka z podłożem żwirowym (patrz rysunek)
- Tylko płyta odciążająca
- Płyta odciążająca obciążenie i nawierzchnia asfaltowa (4 cm)
- Warstwa spoiwa zawierająca asfalt (20 cm)



UWAGA

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

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



Rys.: Przykład: płyta odciążająca i wytrzymała kostka z podłożem żwirowym

(1)	Wytrzymała kostka z podłożem żwirowym	(6)	Górna krawędź zbiornika
(2)	Stabilne podbicie (np. betonowy pierścień)	(7)	Grunt budowlany
(3)	Płyta odciążająca	(8)	Separator zgodnie z obliczeniami statycznymi

(4)	Warstwa styropianu	(9)	Podsypka pod dno zbiornika (piasek)
(5)	Wypełnienie (tłuczeń)	(10)	Warstwa dolna (tłuczeń)

Możliwości budowy do poziomu gruntu dla klasy obciążenia B:

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

W celu ustabilizowania nasady w przypadku klasy obciążenia B oraz w celu ochrony podczas prac asfaltowania zaleca się zastosowanie stabilnego podbicia (np. pierścienia betonowego).

Proces wypełniania

- ① Zachować dookoła kąt nachylenia stoku naturalnego β .

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

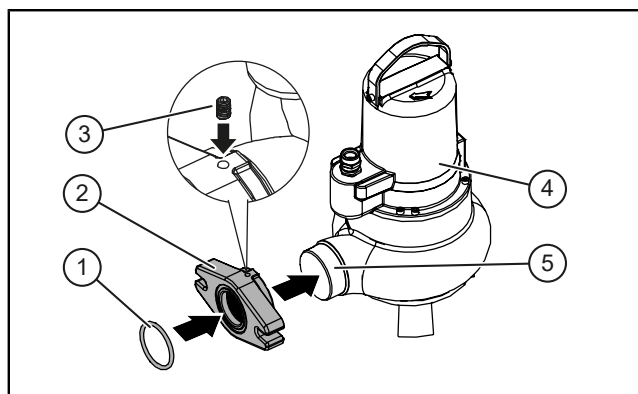
- 👁 Nasady są wyrównane.

- 👁 Pokrywy są włożone.

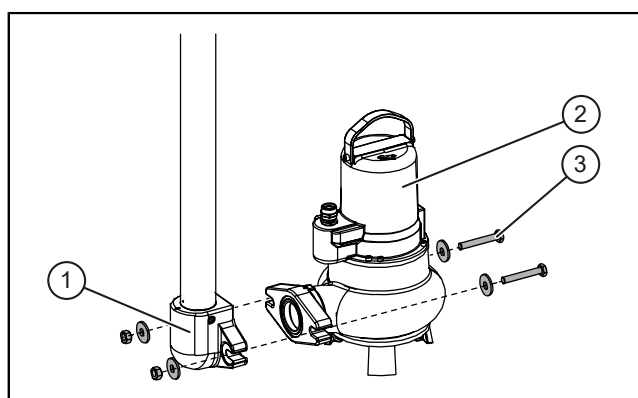
- ▶ Wypełnić wykop dookoła warstwą tłucznia (średnica 0-16 mm) o szerokości min. 50 cm, fachowo zagęszczając materiał wypełniający co 30 cm do wartości 97% Dpr (np. za pomocą płyty wibracyjnej).
- ▶ Jednocześnie napełnić zbiornik wodą w taki sposób, aby różnica pomiędzy poziomem cieczy a poziomem materiału wypełniającego nie przekraczała 30 cm.

4.5 Montaż pomp

- ▶ Uszczelnić króciec (5) na pompie (4) za pomocą taśmy teflonowej.
- ▶ Zamontować kołnierz (2) na pompie (4) i zamocować za pomocą śruby bez łba (3).
- ▶ Włożyć uszczelkę (1) w kołnierz (2).



- ▶ Zamontować przewód wznosny (1) za pomocą elementów mocujących (3) do pompy (2).



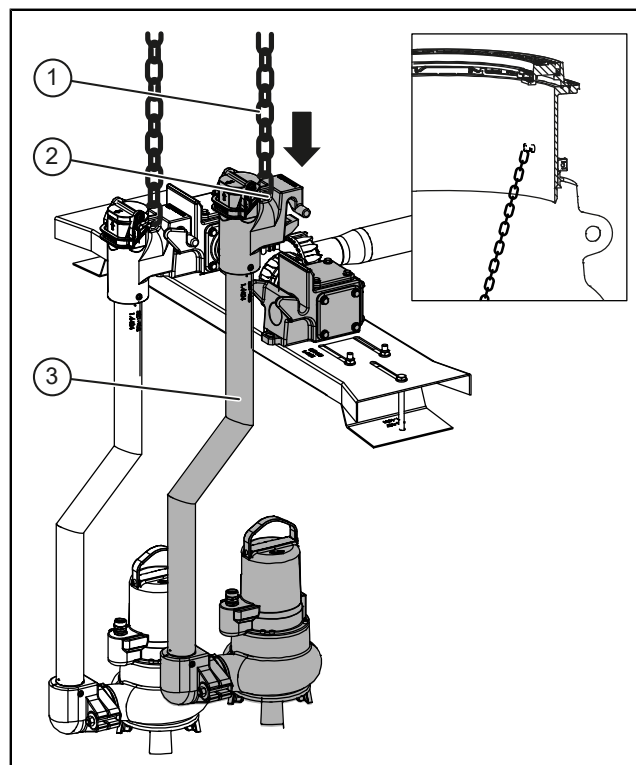
- 👁 Dostępne są odpowiednie urządzenia podnoszące (np. trójnóg i wciągnik linowy).
- 👁 Pokrywa jest zdjęta.
- ▶ Przygotować urządzenie do podnoszenia.
- ▶ Łańcuch (1) dołączony do zakresu dostawy należy mocować odpowiednio do oczka (2) na górnym końcu przewodu wznosnego oraz do urządzenia podnoszącego.



OSTRZEŻENIE

Pompy z orurowaniem mają dużą masę.
Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

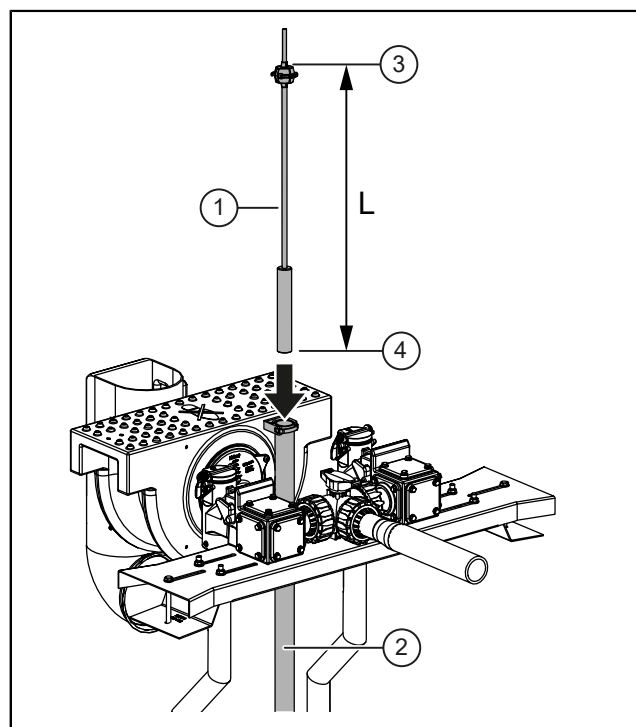
- ▶ Przesuwać pompę za pomocą urządzenia podnoszącego. Skorzystać z pomocy drugiej osoby.
- ▶ Używać wyposażenia ochrony indywidualnej.
- ▶ Nie dźwigać i nie nosić pompy trzymając za przewód przyłączeniowy.
- ▶ Powoli opuścić pompę z przewodem wznosnym (3) za pomocą urządzenia podnoszącego i zawiesić ją w prowadnicach trawersy.
- ▶ Odłączyć łańcuch od urządzenia podnoszącego i zawiesić go na haku w nasadzie.
- ▶ Powtórzyć czynności dla drugiej pompy z przewodem wznosnym.



PL

4.6 Montaż hydrostatycznej sondy poziomu

- ▶ Zdjąć nasadkę ochronną z hydrostatycznej sondy poziomu.
- ▶ Upewnić się, że odstęp (L) między zaślepką (3) i końcówką sondy (4) wynosi 1100 mm.
- ▶ Włożyć hydrostatyczną sondę poziomu (1) do oporu w rurę ochronną (2).





OSTRZEŻENIE

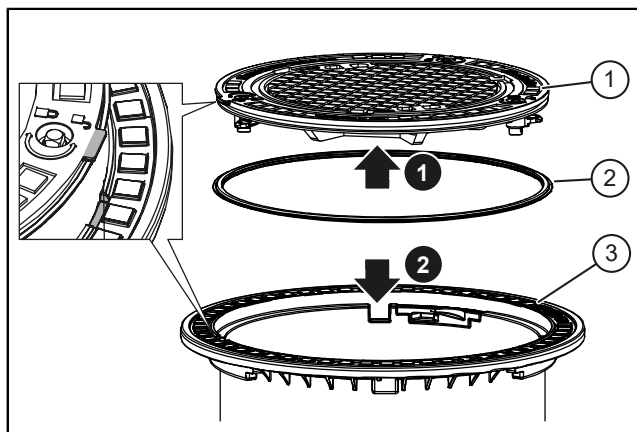
Waga pokrywy > 30 kg, waga ramy przejściowej > 65 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Pokrywę / ramę przejściową należy przenosić wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
- ▶ Pokrywę i ramę przejściową należy zawsze przenosić oddzielnie od siebie.
- ▶ Zwracać uwagę na prawidłową ergonomię pracy i zawsze utrzymywać uchwyt narzędzia podnoszącego na wysokości środka ciała.

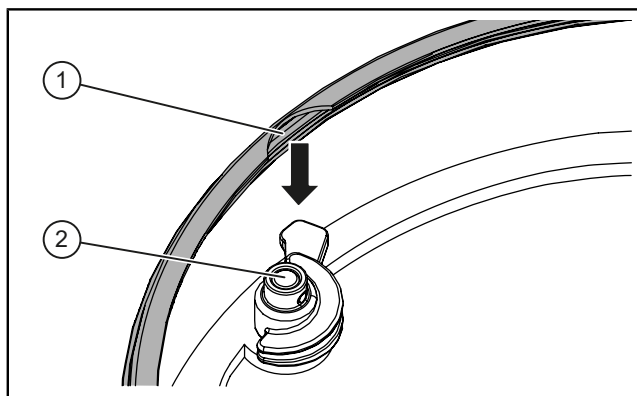
Nasada Ø 600 mm:

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

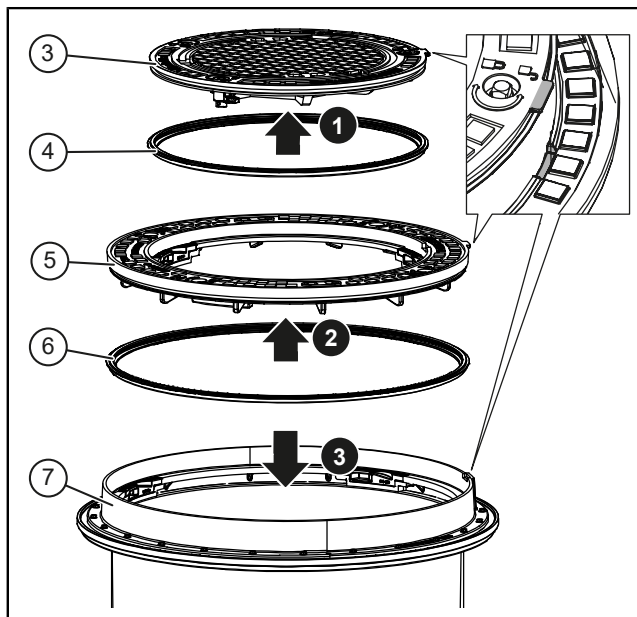


Nasada Ø 800 mm:

- ▶ Ustawić wszystkie blokady na pokrywie i ramie przejściowej w położeniu „ZAMKNIĘTE”.
- ▶ Włożyć uszczelkę profilową (4) do rowka pokrywy (3). Należy upewnić się, że wycięcia (1) na blokadach (2) są prawidłowo ustawione, a uszczelka wargowa skierowana na zewnątrz. **1**
- ❶ Odstępy między wycięciami uszczelki profilowej nie są symetryczne! Wcześniej rozłożyć uszczelkę profilową na obwodzie pokrywy i sprawdzić ją.

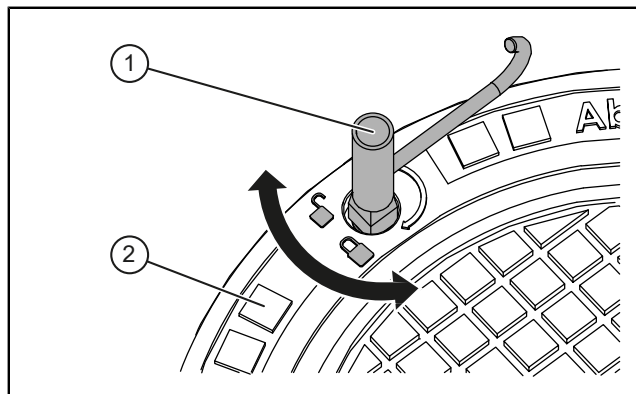


- ▶ Włożyć uszczelkę profilową (6) do rowka ramy przejściowej (5). Należy upewnić się, że wycięcia na blokadach są prawidłowo ustawione, a uszczelka wargowa skierowana na zewnątrz. **2**
- ▶ Nasmarować obwodowo uszczelki profilowe (4, 6) za pomocą dołączonego smaru (nr art. 391-093).
- ▶ Ustawić wszystkie blokady na pokrywie i ramie przejściowej w położeniu „OTWARTE”.
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w zagłębieniach ramy przejściowej (5).
- ▶ Podnieść ramę przejściową (5) i umieścić ją w nasadzie (7). Należy zwrócić uwagę na zaczep pozycjonujący. **3**
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w zagłębieniach pokrywy (3).
- ▶ Podnieść pokrywę (3) i umieścić ją w ramie przejściowej (5). Należy zwrócić uwagę na zaczep pozycjonujący.



Blokowanie Lock&Lift:

- ▶ Zamknąć 3 blokady pokrywy (2) za pomocą dołączonego klucza do wyjmowania (1).
- ▶ Nasada Ø 800 mm: dodatkowo zamknąć 4 blokady na ramie przejściowej za pomocą dołączonego klucza do wyjmowania.



4.8 Wykonanie połączeń elektrycznych



OSTRZEŻENIE

Prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie elektrycy.

Przyłącza są zainstalowane fabrycznie i należy je przed uruchomieniem po raz pierwszy jeszcze raz sprawdzić.

- ▶ Zainstalować sterownik zgodnie z oddzielną instrukcją obsługi.
- ▶ Wykonać przyłącza (pompy, elektrodowej sony poziomą, ew. czujnika *SonicControl*) według schematu połączeń i osobnej instrukcji obsługi.

5 Uruchomienie

5.1 Przygotowanie do uruchomienia

👁 Przeprowadzono badanie szczelności.

- ▶ Przełukać przewody doprowadzające. Ewentualnie usunąć z wnętrza zbiornika urządzenia gruz i zanieczyszczenia.
- ▶ Napełnić separator zimną wodą aż do swobodnego zwierciadła wody (wysokość odpływu).

5.2 Uruchomienie

Uruchomienie zestawu pompowego

- ▶ Włączyć sterownik. Przestrzegać przy tym instrukcji obsługi sterownika.
- ▶ Upewnić się, że ustawione są prawidłowe poziomy przełączania.
- ❗ **UWAGA!** Nieprawidłowe ustawienie poziomu przełączania powoduje błędne działanie lub przeciążenie pomp.
Należy unikać pracy pomp na sucho lub z zasysaniem.

Poziomy przełączania przepompowni

	WŁ. 1	WŁ. 2	WYŁ. 1	WYŁ. 2	Poziom alarmu
Wysokość [mm]	745	785	385	415	835

Kontrola działania zestawu pompowego

- ❗ Przy uruchamianiu przestrzegać normy PN-EN 12056-4.



OSTRZEŻENIE

Waga pokrywy > 30 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

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

- ▶ Ustawić wyłącznik główny na sterowniku w pozycji 0 (WYŁ.).
- ▶ Otworzyć pokrywę komory pompy.
- ▶ Kontrola następujących punktów:
 - Prawidłowy montaż pompy
 - ustalenie wszystkich wymaganych komponentów
 - prawidłowe osadzenie elementów do pomiaru poziomu
 - Urządzenie jest czyste i wolne od gruzu budowlanego
- ▶ Napełnić komorę pomp czystą wodą do momentu przekroczenia poziomu załączenia instalacji
- ▶ Ustawić główny wyłącznik na urządzeniu sterującym w pozycji 1 (WŁĄCZONE)
- ✓ Pompa uruchamia się samoczynnie.
- ✓ Pompa odpompowuje wodę do poziomu wyłączenia (głowica pompy jest znów widoczna).
- ✓ Pompa wyłącza się samoczynnie.
- ▶ Sprawdzić, czy sterownik wyświetla komunikaty o błędzie lub komunikaty alarmowe.
- ▶ W przypadku pojawienia się komunikatów o błędzie lub komunikatów alarmowych powiadomić serwis klienta firmy KESSEL.
- ▶ Zamknąć pokrywę komory pomp
- ▶ Przeprowadzić instruktaż z zakresu bezpieczeństwa.
- ▶ Dołączyć wszystkie protokoły do dziennika eksploatacyjnego

5.3 Zakończenie uruchomienia

- ▶ Wykonać przegląd generalny (podczas pierwszego uruchomienia, a potem co 5 lat).
 - patrz "Środki dotyczące przeglądu generalnego", strona 75
 - patrz "Odbiór fabryczny, kontrole", strona 84
- ▶ Upewnić się, że sterownik jest włączony.

- ▶ Upewnić się, że pompa wypompuwała wodę do poziomu wyłączania WYŁ1, a komora separatora jest wypełniona zimną wodą.
- ① Wszystkie dokumenty należy przechowywać w sposób dostępny przy urządzeniu. Lokalny organ nadzorczy może zażądać wglądu do dokumentów urządzenia.

5.4 Wykonanie przeglądu generalnego

Przed lub po przeglądzie generalnym konieczne jest podjęcie następujących działań:

- Ustawić wyłącznik główny na sterowniku w pozycji 0 (WYŁ).
- Otworzyć pokrywę komory pompy.
- Zamknąć 3-drożny zawór kulowy na trawersie.
- Przeprowadzić przegląd generalny.
- Otworzyć 3-drożny zawór kulowy na trawersie.
- Zamknąć pokrywę komory pompy.
- Ustawić wyłącznik główny na sterowniku w pozycji 1 (WŁ.).

6 Eksploatacja

Aby włączyć i wyłączyć instalację, należy uwzględnić instrukcję obsługi sterownika Connect Pro 400 V.

6.1 Opróżnianie

6.1.1 Częstotliwość opróżniania

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

- ① Usuwanie może być przeprowadzane wyłącznie przez uprawnioną firmę zajmującą się usuwaniem odpadów.
W dzienniku eksploatacji należy odnotować użyte środki czyszczące i przeprowadzone opróżnienia.

6.1.2 Wykonanie opróżniania (wariant standardowa)

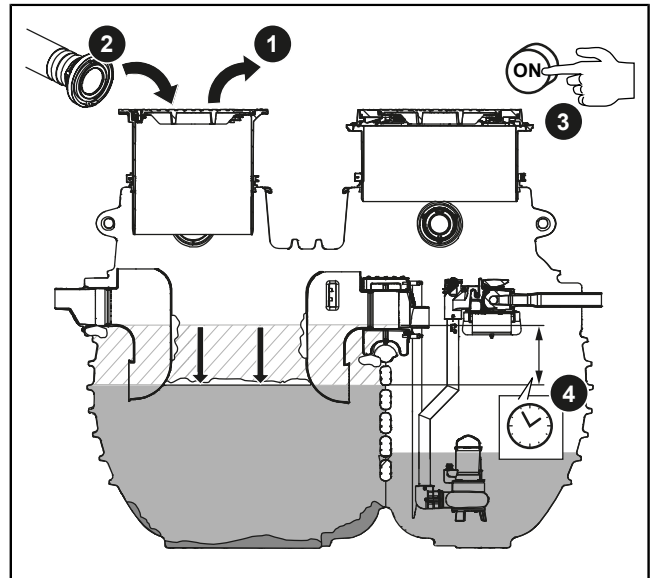
- ▶ Zdjąć pokrywę z komory separatora i zabezpieczyć ją w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu. ①



UWAGA

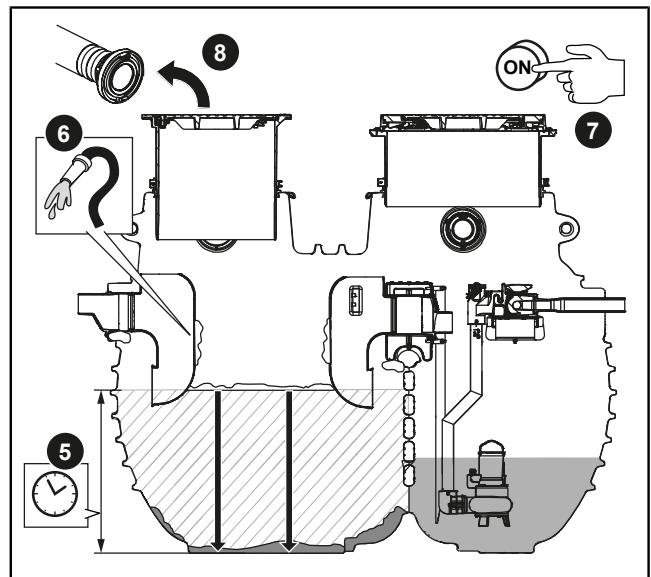
Nie uszkodzić elementów wewnętrznych!

- ▶ Włożyć wąż ssący pojazdu asenizacyjnego do komory separatora. ②
- ▶ Rozpocząć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. ③
- ▶ Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 poziomu statycznego zwierciadła wody. ④
- ① Czas trwania zależy od wielkości nominalnej. ④



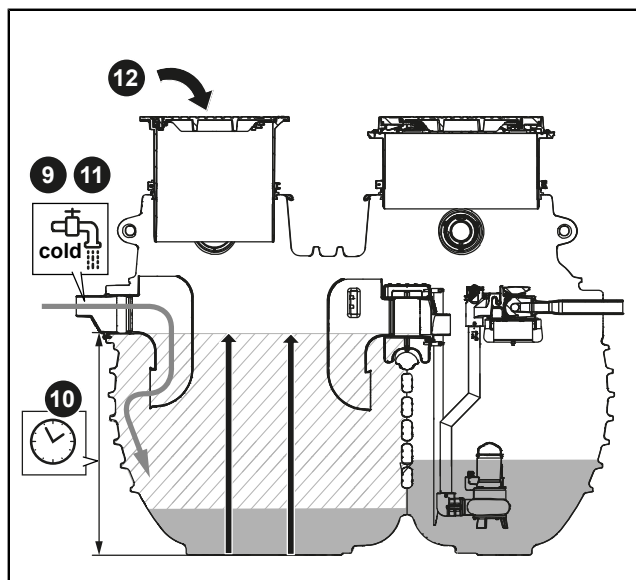
Czyszczenie ściany wewnętrznej

- ▶ Jednocześnie z pompowaniem wyczyścić ściany wewnętrzne węzłem z wodą. ⑤ ⑥
- ▶ Gdy tylko komora separatora zostanie całkowicie odpompowana (odgłosy siorbania), zakończyć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. ⑦
- ▶ Po krótkim czasie odczekania wyjąć wąż ssący. ⑧



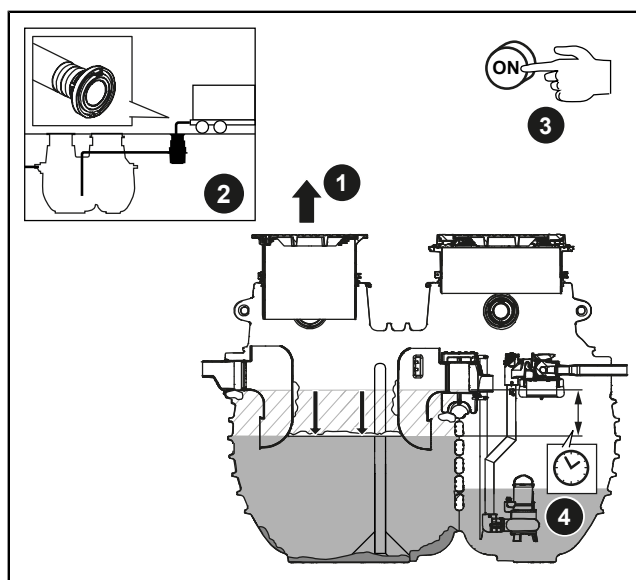
Napełnienie zimną wodą

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody. ⑨
- ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom. ⑩
- ▶ Wyłączyć dopływ zimnej wody. ⑪
- ▶ Ponownie włożyć pokrywę i zablokować. ⑫
- ▶ Zaprotestować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.



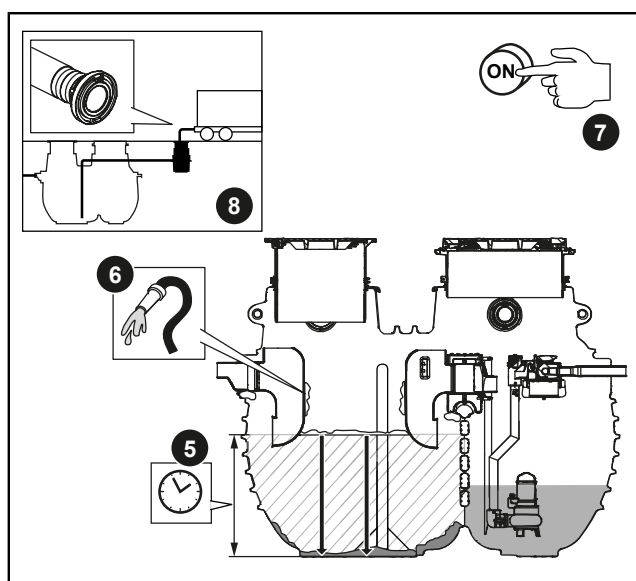
6.1.3 Wykonanie opróżniania (wariant Direct)

- ▶ Zdjąć pokrywę studzienki do opróżniania i komory separatora oraz zabezpieczyć przed ruchem drogowym. ①
 - ▶ Podłączyć wąż ssący pojazdu asenizacyjnego do złącza Storz B. ②
 - ▶ Rozpocząć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. ③
 - ▶ Zaczekać, aż odpompowana zostanie 1/3 poziomu statycznego zwierciadła wody. ④
- ① Czas trwania zależy od wielkości nominalnej.



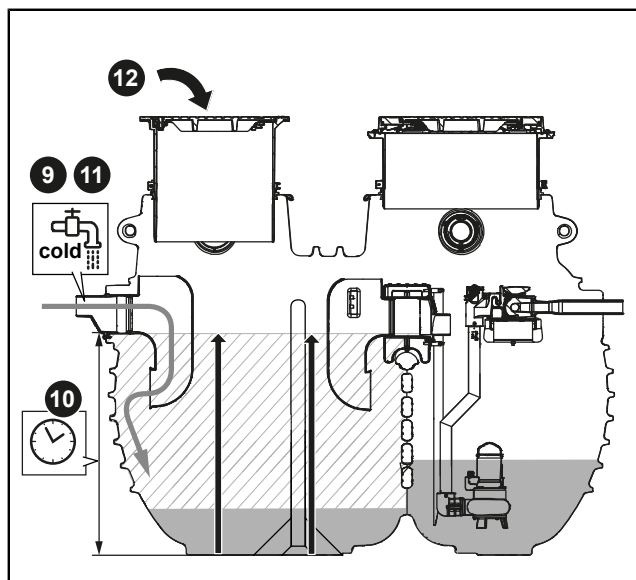
Czyszczenie ścian wewnętrznych

- ▶ Jednocześnie z pompowaniem wyczyścić ściany wewnętrzne węzłem z wodą. ⑤ ⑥
- ▶ Gdy tylko komora separatora zostanie całkowicie odpompowana (odgłosy siorbania), zakończyć pompowanie przez pojazd asenizacyjny. ⑦
- ▶ Odłączyć wąż ssący pojazdu asenizacyjnego od złącza Storz B. ⑧



Napełnienie zimną wodą

- ▶ Otworzyć dopływ zimnej wody. 9
- ▶ Zaczekać, aż woda osiągnie spokojny poziom. 10
- ▶ Wyłączyć dopływ zimnej wody. 11
- ▶ Ponownie włożyć pokrywę komory separatora i zablokować. 12
- ▶ Ponownie włożyć pokrywę studzienki do opróżniania.
- ▶ Zaprotekować fakt usunięcia zawartości zbiornika urządzenia w dzienniku eksploatacji.
- ✓ Opróżnianie jest zakończone.



6.2 Pobieranie próbki

Pobieranie próbki należy przeprowadzać zgodnie z normą DIN 4040-100.

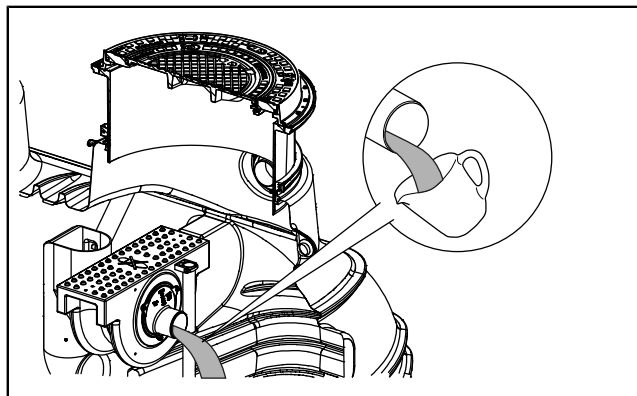


OSTRZEŻENIE

Waga pokrywy > 30 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
 - ▶ Pokrywę należy przenosić wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
 - ▶ Przestrzegać odpowiedniej ergonomii pracy i trzymać uchwyt narzędzia zawsze na wysokości środkowej części ciała.
- ▶ Odblokować i zdjąć pokrywę komory pompy.
 - ▶ Pobrać próbkę z płynących ścieków.
 - ▶ Zamknąć i zablokować pokrywę komory pompy.



7 Konserwacja

7.1 Częstotliwość przeglądów okresowych separatora tłuszczu

Comiesięczna kontrola własna przeprowadzana przez rzeczoznawcę, zgodnie z normą DIN 4040-100:

- ▶ Kontrola wzrokowa obszarów dopływu i odpływu, osadnika oraz separatora tłuszczu, a także urządzeń technicznych.
- ▶ Kontrola grubości warstwy tłuszczu i poziomu szlamu, w razie potrzeby dostosowanie częstotliwości opróżniania
- ▶ Zapisać kontrolę w dzienniku eksploatacji.

Coroczny przegląd okresowy przez rzeczoznawcę:

- ▶ zlecić usuwanie odpadów.
- ▶ Sprawdzić komorę separatora.
- ▶ Wyczyścić komorę separatora za pomocą myjki wysokociśnieniowej, zwłaszcza miejsca dopływu i odpływu.
- ▶ Ponownie odpompować komorę separatora.
- ▶ Usunąć przedmioty i osady.
- ▶ Napełnić komorę separatora czystą wodą aż do poziomu spoczynkowego lustra wody, a następnie sprawdzić szczelność połączeń rurowych.
- ▶ Wykonać kontrolę funkcji pompy.
- ▶ Zaprojektować przegląd okresowy w dzienniku eksploatacji.

Co 5 lat przegląd generalny przeprowadzany przez fachowca:

- ▶ Przegląd generalny wraz z badaniem szczelności
- ▶ Sporządzenie raportu z kontroli wraz z oceną sprawności działania

7.2 Częstotliwość przeglądów okresowych zestawu pompowego

Comiesięczna kontrola wzrokowa przeprowadzana przez użytkownika:

- ▶ Sprawdzenie przez obserwację dwóch cykli przełączania pod względem przydatności do pracy i szczelności

Przegląd okresowy techniki pomp zgodnie z normą EN 12056-4:

- co 1/4 roku dla urządzeń w zakładach
- co 1/2 roku dla urządzeń w domach wielorodzinnych
- raz do roku dla urządzeń w domach jednorodzinnych

① Na sterowniku można ustawić termin przeglądu okresowego.

Gdy nadejdzie termin przeglądu okresowego, na wyświetlaczu pojawia się komunikat w formie tekstowej.

7.3 Przygotowanie do przeglądu okresowego



OSTRZEŻENIE

Ryzyko upadku przy otwartym module studzienki

- ▶ Zabezpieczyć strefę zagrożenia przed wejściem osób nieuprawnionych.



OSTRZEŻENIE

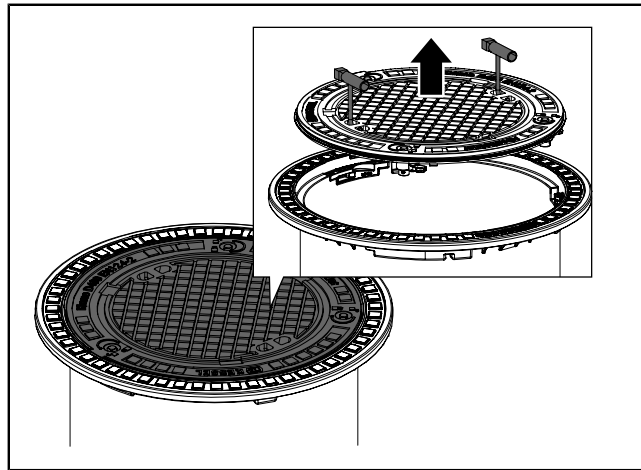
Waga pokrywy > 30 kg, waga ramy przejściowej > 65 kg

Ryzyko obrażeń podczas podnoszenia, ryzyko przygniecenia

- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Pokrywę / ramę przejściową należy przenosić wyłącznie przy użyciu odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
- ▶ Pokrywę i ramę przejściową należy zawsze przenosić oddzielnie od siebie.
- ▶ Zwracać uwagę na prawidłową ergonomię pracy i zawsze utrzymywać uchwyt narzędzia podnoszącego na wysokości środka ciała.

- ▶ Przez zastosowanie odpowiednich środków odgradzających zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego.

- ▶ Otworzyć 3 blokady pokrywy za pomocą klucza do wyjmowania.
- ✓ Pokrywa zostaje lekko podniesiona.
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w pokrywie.
- ▶ Podnieść pokrywę z nasady do góry i zdjąć.
- ▶ Dodatkowo w przypadku nasady Ø 800 mm: otworzyć 4 blokady ramy przejściowej.
- ✓ Rama przejściowa zostanie lekko podniesiona.
- ▶ Zaczepić odpowiednie narzędzie do podnoszenia w ramie przejściowej.
- ▶ Podnieść ramę przejściową z nasady do góry i zdjąć.
- ▶ Powtórzyć czynności dla drugiej pokrywy / ramy przejściowej.



Rys.: Przedstawienie zasady na przykładzie pokrywy

7.4 Przeprowadzenie przeglądu okresowego pomp i komory pompy

Nie ma konieczności wchodzenia do komory pomp w celu przeprowadzenia przeglądu okresowego. Jeśli jednak z nieprzewidzianych przyczyn wejście będzie jednak konieczne, należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących wchodzenia do modułów studzienki.



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Atmosfera zagrażająca zdrowiu w instalacji studzienki

Ryzyko uduszenia

- ▶ Zwrócić uwagę na wystarczającą wentylację.
- ▶ W razie potrzeby przeprowadzić pomiary, np. za pomocą wielogazowego urządzenia ostrzegawczego.



UWAGA

Odłączyć urządzenie od zasilania!



- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

Czyszczenie komory pompy

- ▶ Odpompować komorę pompy.
- ▶ Wyczyścić komorę pompy przy pomocy myjki wysokociśnieniowej, ponownie odpompować.
- ▶ Usunąć przedmioty i osady.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę wzrokową komory pompy.

Podnoszenie pompy z przewodem wznosnym z komory pompy

- ▶ Aby zapewnić działanie drugiej pompy, należy odpowiednio przestawić 3-drogowy zawór kulowy. (Jako opcjonalny osprzęt dostępny jest przedłużenie uchwytu nr art. 917521)
- ▶ Zdjąć koniec łańcucha z haka i zawiesić go na odpowiednim urządzeniu podnoszącym (np. trójnóg i wciągnik linowy).



OSTRZEŻENIE

Pompy z orurowaniem mają dużą masę.

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

- ▶ Przesuwać pompę za pomocą urządzenia podnoszącego. Skorzystać z pomocy drugiej osoby.
- ▶ Używać wyposażenia ochrony indywidualnej.
- ▶ Nie dźwigać i nie nosić pompy trzymając za przewód przyłączeniowy.



OSTRZEŻENIE

Podczas wyjmowania pompy

Nagromadzone ścieki wyciekają! Ryzyko poparzenia gorącymi powierzchniami

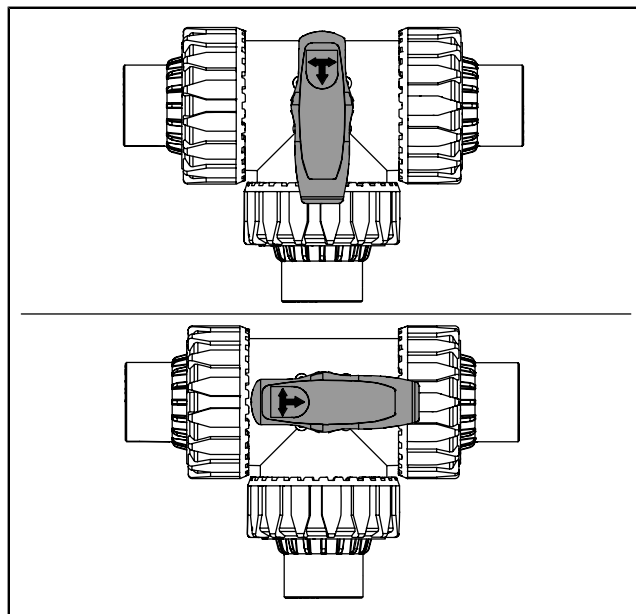
- ▶ Należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- ▶ Powoli wyciągnąć pompę z przewodem wznosnym z komory pompy za pomocą urządzenia podnoszącego.

Przegląd okresowy pompy

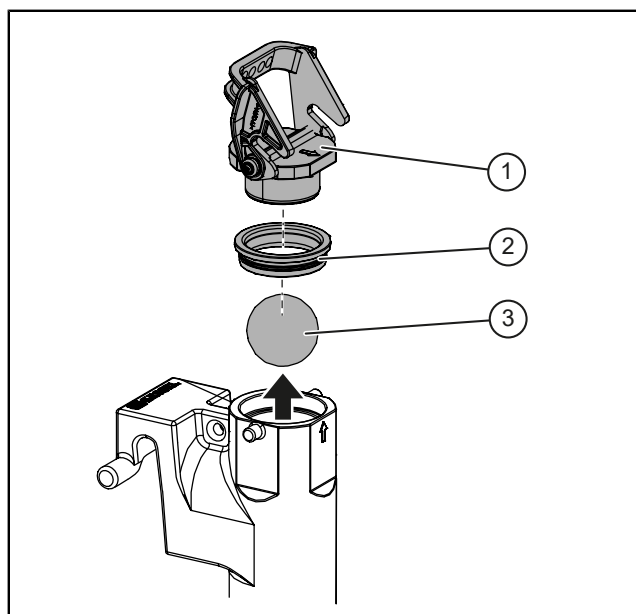
- ▶ Sprawdzić części pompy pod kątem odkształceń i osadów.
- ▶ Sprawdzić czy wszystkie ruchome elementy poruszają się lekko i bez tarcia.
- ▶ Przeprowadzić oględziny elementów armatury.
- ▶ Upewnić się, że otwór zasysający pompy jest wolny od zawiesin i ciał stałych, w razie potrzeby wyczyścić.

Czyszczenie i sprawdzanie zaworu zwrotnego

- ▶ Aby zdjąć pokrywę (1), należy przełożyć dźwignię na pokrywę (1).
- ▶ Wyjąć uszczelkę (2) i kulę (3).
- ▶ Wyczyścić wszystkie części, sprawdzić, czy nie są uszkodzone i w razie potrzeby wymienić je.
- ▶ Zamontować części w odwrotnej kolejności.



Rys.: U góry: położenie normalne, u dołu: lewa pompa zablokowana

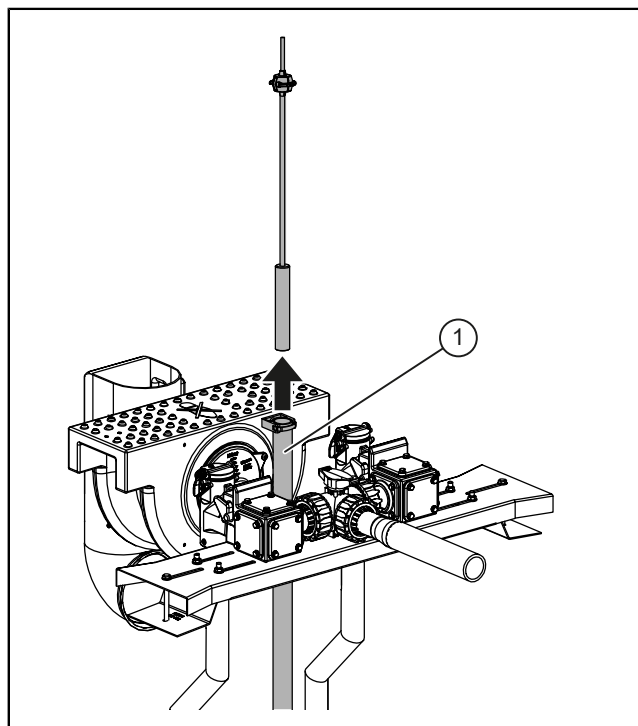


- ▶ Ponownie włożyć pompę.
- ▶ Przełączyć 3-drogowy zawór kulowy na pracę drugiej pompy.
- ▶ Powtórzyć czynność dla drugiej pompy.

① Podczas przeglądu okresowego przestrzegać instrukcji obsługi dołączonej do pompy.

7.5 Czyszczenie sondy hydrostatycznej

- ▶ Wyjąć hydrostatyczną sondę poziomą z rury ochronnej (1).
- ▶ Wyczyścić sondę hydrostatyczną i upewnić się, że wewnątrz rury ochronnej (1) nie jest zabrudzone.
- ▶ Ponownie włożyć hydrostatyczną sondę poziomą do rury ochronnej (1) i upewnić się, że zachowany jest odstęp (L) (patrz "Montaż hydrostatycznej sondy poziomu", strona 71).



7.6 Zakończenie przeglądu okresowego

- ▶ Zamontować wymontowane komponenty w odwrotnej kolejności.
- ▶ Kontrola działania.
- ▶ Zapisywać przegląd okresowy w dzienniku eksploatacji.

8 Pomoc w razie usterek

Mechanika/elektryka

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompy nie uruchamiają się. Zbyt mała moc.	Zadziałał wyłącznik ochronny silnikowy.	W razie potrzeby zwrócić uwagę na komunikat na sterowniku.
	Silnik jest zablokowany.	Usunąć blokadę. Zakończenie przeglądu okresowego
	Silnik obraca się za ciężko.	Skontaktować się z działem obsługi klienta w sprawie przeglądu okresowego / naprawy.
	Błąd zasilania w energię elektryczną: brak jednej lub dwóch faz lub zbyt duże wahania prądu.	Sprawdzić podłączenie sieciowe białe pod kątem zaniku fazy.
	Obniżona wydajność pompy.	Usunąć blokadę. Wykonać przegląd okresowy pompy.
	Kierunek obrotów pompy jest nieprawidłowy.	Podłączyć prawidłowo pole wirujące. Upewnić się, że nie jest aktywna funkcja obrotów w lewo (możliwe tylko w urządzeniach z odpowiednim sterownikiem).
	Jedna lub dwie fazy nie mają prądu lub sterowania z powodu dużych wahań napięcia sieciowego.	Sprawdzić bezpieczniki i przewody elektryczne i zwrócić na to uwagę przedsiębiorstwa energetycznego.
Brak wskazania na urządzeniu sterującym	Brak zasilania	Zapewnić zasilanie w energię elektryczną.
	Przewód zasilający jest uszkodzony.	Sprawdzić przewód sieciowy pod kątem uszkodzeń.
	Zabezpieczenie sterownika jest uszkodzone.	Wymienić bezpiecznik (wykwalifikowany personel).
Silne i dziwne odgłosy	Silnik / części pompy są zablokowane.	Usunąć blokadę. Wykonać przegląd okresowy pompy.
	Silnik / części pompy są uszkodzone.	Sprawdzić części pompy i w razie potrzeby wymienić.

9 Usuwanie



UWAGA

Produktów z tym oznaczeniem na produkcie, opakowaniu lub dokumentach towarzyszących nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

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

10 Odbiór fabryczny, kontrole**10.1 Przegląd generalny i żądanie konserwacji****Przegląd generalny**

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

Żądanie konserwacji

Z Państwa perspektywy ważne jest, aby zawsze utrzymywać jakość i funkcjonalność użytkowanego urządzenia na najwyższym możliwym poziomie, zwłaszcza że jest to warunek gwarancji. W przypadku, gdy konserwacja wykonywana jest przez firmę KESSEL, gwarantujemy Państwu stałą aktualizację i pielęgnację użytkowanego urządzenia.

Chcieliby Państwo otrzymać ofertę na umowę serwisową lub przegląd generalny? Prosimy skopiować tę stronę, wypełnić w całości i wysłać na adres dienstleistung@kessel.de lub wypełnić formularz zapytania na stronie www.kessel.de/service/dienstleistungen.

W przypadku pytań proszę skontaktować się z naszym serwisem pod numerem telefonu 08456/27-462.

Oferta przeglądu generalnego lub umowa konserwacji separatorów

Proszę o przesłanie niewiążącej oferty dotyczącej konserwacji ☐ przeglądu generalnego ☐. (Proszę zaznaczyć)

Nadawca

Nazwisko: _____
Ulica: _____
Kod pocztowy/miasto: _____
Osoba kontaktowa: _____
Nr tel.: _____
E-mail: _____

Odbiorca oferty

Nazwisko: _____
Ulica: _____
Kod pocztowy/miasto: _____
Osoba kontaktowa: _____
Nr tel.: _____
E-mail: _____

Obiekt

Nazwisko: _____
Ulica: _____
Kod pocztowy/miasto: _____

Osoba kontaktowa: _____
Nr tel.: _____
E-mail: _____

 KESSEL	Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting	
Made in Germany		
		

Nazwa typu

Nr materiału / Nr zlecenia / Data

Godziny rewizji / Tworzywo / Ciężar

Norma / Zezwolenie

Wymiary

Pojemność

Zasobnik/grubość tłuszczu

Nośność /Klasa obciążenia

Zachowanie w przypadku pożaru

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

Data

imię i nazwisko osoby kontrolującej

-Kennzeichnung / -Marking 25



LE-Nummer / DoP-number	CEK 009-240-01	
Name und Handelsname des Produktes / Name and trade name of the construction product	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 rotationsgesintert/ KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 rotationally moulded	
Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Name of the construction product	Entsprechend der Kennzeichnung auf dem Produkt / According to the marking on the product	
Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Trennung von Fetten und Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs vom Abwasser aufgrund der Schwerkraft ohne Einwirkung von äußerer Energie / separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy	
Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 mit Ausnahme Brandverhalten System 3 / System 4 except reaction to fire system 3	
Harmonisierte Norm / harmonized standard	EN 1825-1: 2004-09	
Notifizierte Prüfstelle / Notified Body	Nr. 0197	
Erklärte Leistung / Declared performance		
Spezifikation/ specification	EN 12050-2: 2001-01	
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:
Wasserdichtheit / water tightness	Abschnitt / chapter 4.4	Bestanden / Passed
Geruchsdichtheit / odour tightness	Abschnitt / chapter 5.2	Bestanden / Passed
Hebewirkung / Lifting effectiveness	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed
mechanische Widerstandskraft / Mechanical resistance	Abschnitt Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed
Geräuschpegel / Noise level	Anhang / annex A.2	70 dB
Haltbarkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed

EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	DoC 009-240-01
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL-Fettabscheider EasyClean ground multi NS 4-10 rotationsgesintert / KESSEL- Grease separator EasyClean ground multi NS 4-10 rotationally moulded
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie / (MRL) Directive on machinery
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN 61000-6-3: 2011	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 60204-1: 2019	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen –Teil1 Safety of machinery part 1
EN 63000: 2019	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU und ggf. weiterer Spezifikationen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG / As manufacturer we declare in sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards and other related specifications are used to declare the conformity. Signed for and in behalf of KESSEL SE + Co. KG

Lenting, 2025-07-06



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



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



016-522E



Register your product online to benefit from faster assistance.

<https://www.kessel.de/service/produktregistrierung>

KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, 85101 Lenting, Germany

