



Ecolift XL

Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Rückstauhebeanlage / Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Backwater lifting station / Installation and operating instructions.....	23
FR	Poste de relevage à protection antiretour / Instructions de pose et d'utilisation.....	44
IT	Sistema di sollevamento contro il riflusso / Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	65
NL	Terugstuwpompinstallatie / Inbouw- en bedieningshandleiding.....	86
PL	Przepompownia hybrydowa / Instrukcja zabudowy i obsługi.....	107



Liebe Kundin, lieber Kunde,

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

Ihre KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Deutschland



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



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

Inhalt

1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	8
4	Montage.....	11
5	Inbetriebnahme der Anlage.....	16
6	Betrieb.....	18
7	Wartung.....	20
8	Produktkonformität_Product compliance_009-604_009-605.....	128







1 Hinweise zu dieser Anleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung. Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

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

Folgende Symbole werden verwendet:

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

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Anleitungen der Anlage und Anlagenbestandteile sowie die Wartungs- und Übergabeprotokolle sind an der Anlage verfügbar zu halten.

Bei Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur der Anlage sind die Unfallverhütungsvorschriften, die in Frage kommenden Normen und Richtlinien, sowie die Vorschriften der örtlichen Energie- und Versorgungsunternehmen zu beachten.



WARNUNG

Spannungsführende Teile!

Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten:

- ▶ Für alle elektrischen Arbeiten an der Anlage gelten die nationalen Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.



VORSICHT

Statik für Verkehrssicherheit beachten. Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.

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



ACHTUNG

Anlage freischalten!

▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.



▶ Die elektrischen Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung!

Bei Einbau oder Wartung an der Anlage stets Schutzausrüstung verwenden.



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz



GEFAHR

Ist die Anlage in einem Schacht verbaut, so sind Maßnahmen zur Unfallverhütung zu treffen (Freimessen bzw. Zwangsbelüften des Schachtes, Sicherungsurte und Posten sowie Dreibein etc.).



WARNUNG

Vor unbefugter Benutzung sichern!

Pumpen können unerwartet anlaufen.

- ▶ Schaltgerät in einem abschließbaren Außenschaltschrank oder nicht öffentlich zugänglichen Bereich montieren.

Es ist sicherzustellen, dass sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigung darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden, bzw. ist umgehend abzustellen.



WARNUNG

Gefahr durch Überspannung!

- ▶ Anlage nur in Gebäuden betreiben, in denen ein Überspannungsableiter (z. B. Überspannungsschutzeinrichtung Typ 2 nach VDE) installiert ist. Störspannung kann elektrische Komponenten stark beschädigen und zu einem Ausfall der Anlage führen.



VORSICHT

Heiße Oberflächen!

Der Antriebsmotor kann während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG

Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 8).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.
- ▶ Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.
- ▶ Die Abdeckplatte darf nur festgezurt auf der Palette transportiert werden



VORSICHT
Pumpen können unerwartet anlaufen.

Vor Wartung oder Reparatur die Anlage ausschalten oder von der Stromversorgung trennen.

- ▶ Die Pumpe darf niemals trocken oder im Schlüfriebetrieb laufen, Freistromrad und Pumpengehäuse müssen immer bis zur Mindesteintauchtiefe überflutet sein.
- ▶ Die Pumpe darf nicht benutzt werden, wenn die Druckleitung nicht angeschlossen ist.
- ▶ Die Pumpe baut einen Förderdruck/Überdruck auf.



Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.



ACHTUNG
Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden

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

2.2 Personal - Qualifikation

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

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

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

Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
Betreiber	Sichtprüfung, Batterietausch			
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes		
Fachkundiger (Fachhandwerker, nach Einbauanweisung und Ausführungsnormen)			Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	
Elektrofachkraft VDE 0105 (nach Vorschriften für elektr. Sicherheit, oder nach nationalen Entsprechungen)				Arbeiten an elektrischer Installation

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

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die KESSEL Rückstauhebeanlage ist für das Abpumpen von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser vorgesehen. In den Grundkörper sind die Baugruppen für die Pumpen, die Niveauerfassung und die motorisch angetriebene Rückstauklappe eingebaut.

Im Normalbetrieb läuft das Abwasser rückstaufrei durch die Rückstauhebeanlage hindurch in den Abwasserkanal.

Staut sich das Abwasser aus dem Kanalsystem bis in die Rückstauhebeanlage zurück, wird das durch eine optische Sonde (Rückstauklappe) erkannt. Die motorisch angetriebene Rückstauklappe wird geschlossen. Das gebäudeseitige Abwasser sammelt sich dann im Grundkörper der Rückstauhebeanlage.

Die Schaltsignale der Niveauerfassung im Behälter werden im Schaltgerät elektronisch verarbeitet. Als Niveauerkennung wird eine optische Sonde (Pumpe) verwendet. Ist das entsprechende Niveau erreicht, wird das Abpumpen über den Grundkörper der Rückstauhebeanlage, gegen den anstehenden Rückstau, aktiviert.

Bei Netzausfall kann über einen Zeitraum von ca. 2 Stunden mittels Batteriebetrieb die Funktionssicherheit der motorbetriebenen Rückstauklappe sichergestellt werden. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Rückstauklappe zum Schutz des Gebäudes geschlossen.

Typ	Beschreibung
2	2 mechanische Verschlussysteme für fäkalienfreies Wasser (SWA)
3	1 motorisches Verschlussystem für fäkalienhaltiges Wasser (FKA)
6	2 motorische Verschlussysteme für fäkalienhaltiges Wasser, für Industrie und Gewerbe mit besonders hohen Sicherheitsansprüchen (FKA)

2.4 Produktbeschreibung

Die Rückstauhebeanlage wird mit Abwasserpumpen in unterschiedlichen Leistungsklassen ausgeliefert.

Die Schaltsignale der Sensoren für den Pegelstand im Abwasserbehälter werden im Schaltgerät elektronisch verarbeitet. Als Niveauerfassung wird ein Drucksensor verwendet. Ist das Füllvolumen erreicht, wird das Abpumpen aktiviert. Dieses erfolgt entsprechend dem Pegelstand entweder durch eine oder durch beide Pumpen. Abgepumpt wird entweder über die Rückstauenebene hinaus oder direkt hinter die Rückstauklappen.

Bei Netzausfall kann über einen Zeitraum von ca. 2 Stunden mittels Batteriebetrieb die Funktionssicherheit der motorbetriebenen Rückstauklappen sichergestellt werden. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Rückstauklappen zum Schutz des Gebäudes geschlossen.

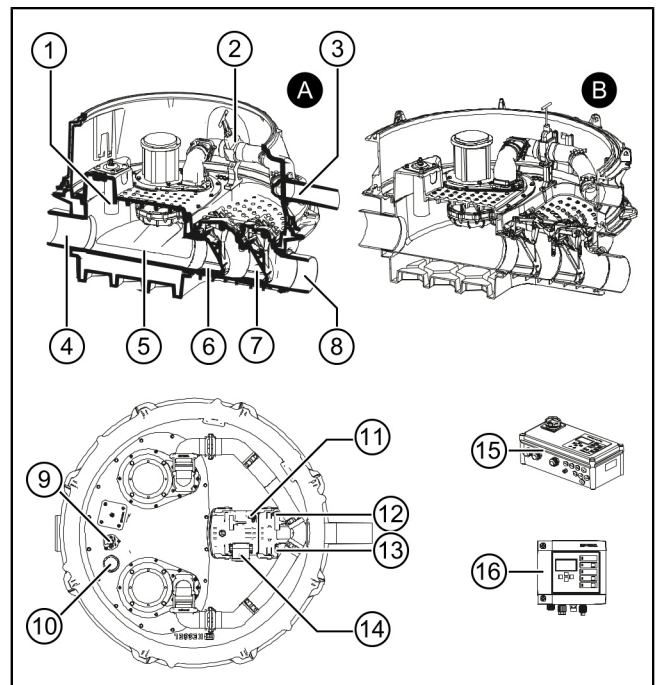
Auf den Abwasserbehälter können verschiedene Elemente des Schachtsystems (010-701) montiert werden. Der Abwasserbehälter stellt dann zusammen mit dem darauf befestigten Funktionselement das Bodenelement der Schachtanlage dar.

Baugruppen

(A)	Anlagenbehälter (niedrige Einbauhöhe)
(B)	Anlagenbehälter (normale Einbauhöhe)
(1)	Niveauerfassung (Druckrohr oder Pegelsonde*)
(2)	Absperrschieber
(3)	Druckleitung
(4)	Zulaufstutzen **
(5)	Abwasserbehälter
(6)	Redundanzverschluss*
(7)	Rückstauklappe (Notverschluss)
(8)	Auslaufstutzen **
(9)	Alarmsensor
(10)	Anschluss für Entlüftungsleitung
(11)	Optische Sonde Redundanzverschluss*
(12)	Optische Sonde Rückstauklappe
(13)	Motor Rückstauklappe*
(14)	Motor Redundanzverschluss*
(15)	Schaltgerät Comfort PLUS
(16)	Schaltgerät Redundanzverschluss Ecolift XL*

*) Option

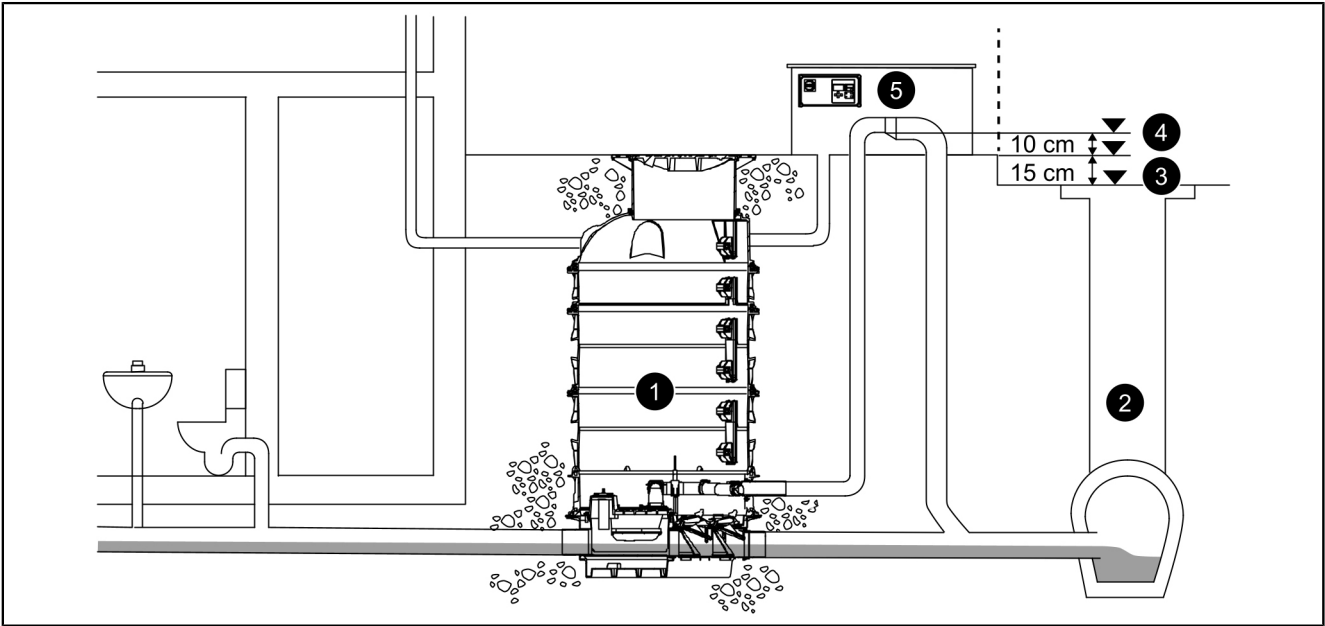
**) DN150



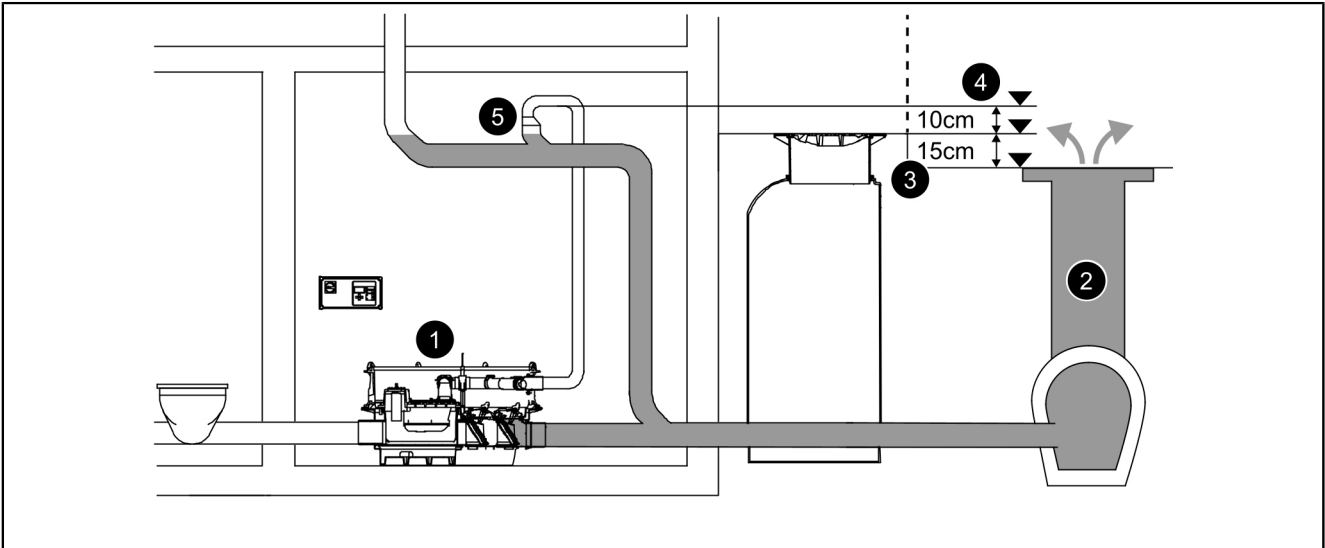
2.5 Funktionsprinzip - Ecolift XL

- ⓘ Beim Auslegen der Rückstauschleife sind 15 cm Anstauhöhe über dem niedrigsten Entspannungspunkt und zusätzlich 10 cm Sicherheit für den Saugheber-Effekt vorzusehen.

Normale Einbauhöhe



Freie Aufstellung

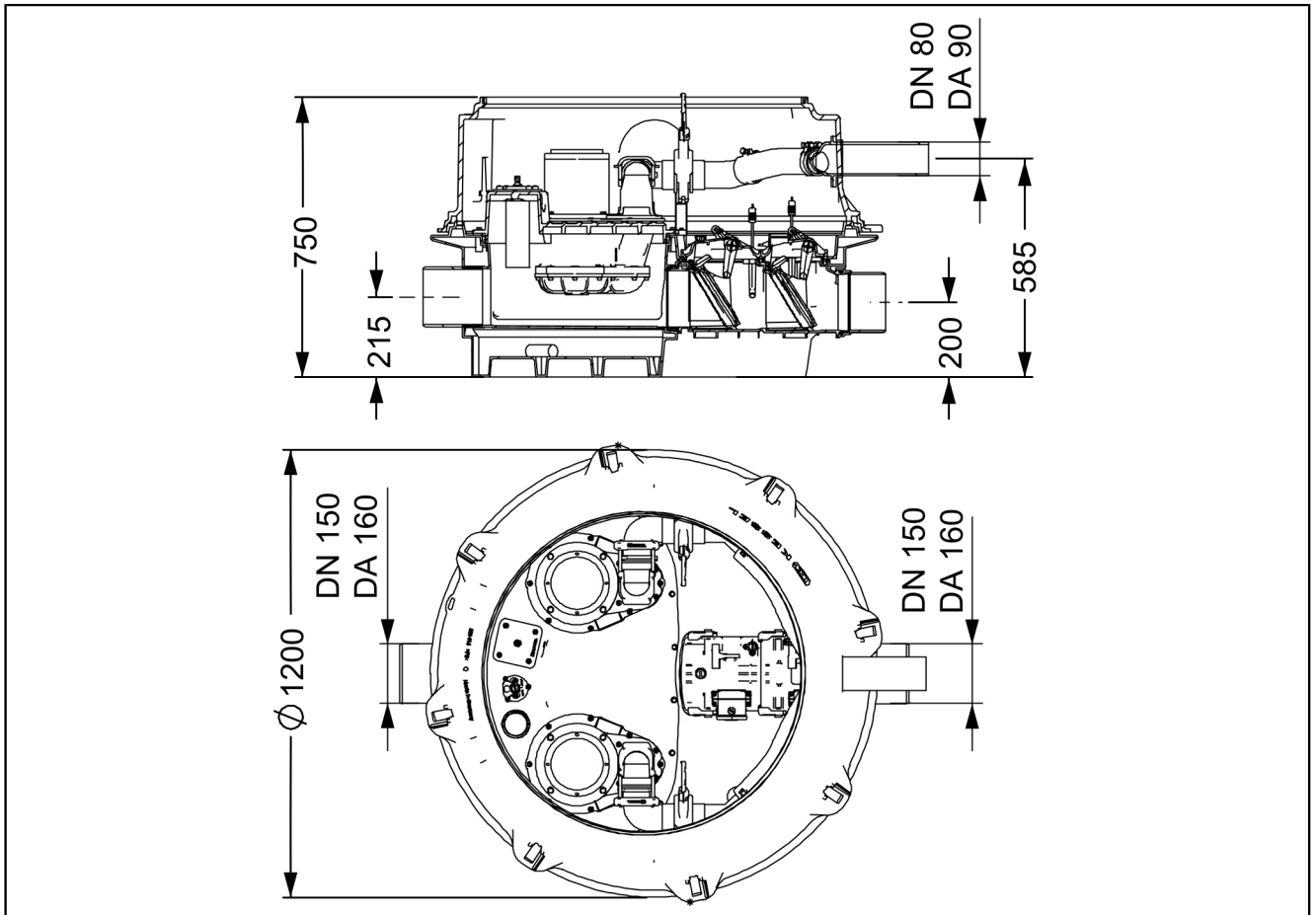


❶	Ecolift XL
❷	Öffentlicher Kanalschacht
❸	Anstauhöhe über Entspannungspunkt
❹	Scheitelhöhe der Rückstauschleife wegen Saugheber-Effekt
❺	Aufweitung der Rückstauschleife nach dem Scheitelpunkt

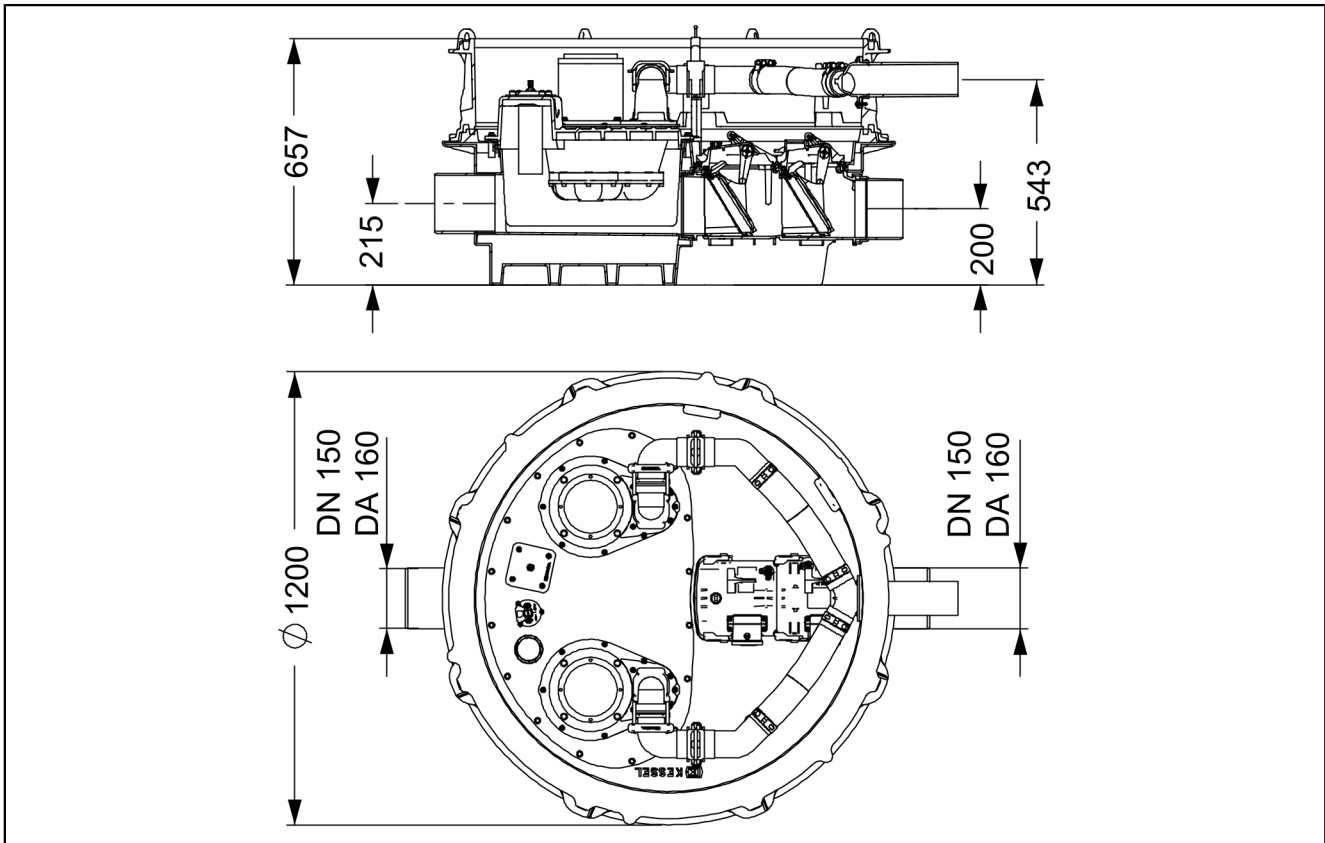
3 Technische Daten

Höhe bzw. Einbautiefe

Siehe Anleitung Technikschaft LW 1000 (Art.-Nr. 010-701)

Abmessungen niedrigster Einbau


Abmessungen Technikmodul



3.1 Pumpen

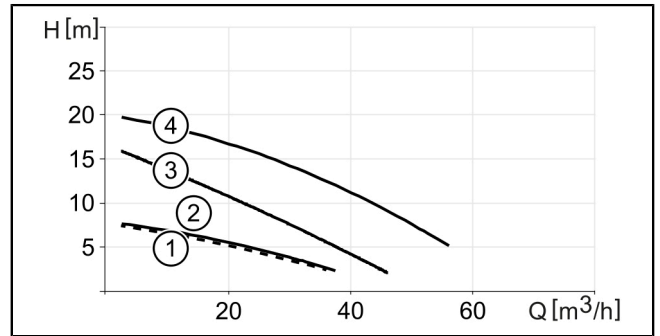
Angabe / Pumpenart	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Gewicht ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Leistung P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Drehzahl	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz	
Nennstrom ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Förderleistung max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h	55 m ³ /h
Förderhöhe max.	7 m	8 m	16 m	20 m
Max. Temperatur Fördermedium (dauerhaft)	40 °C			
Schutzart	IP68 (3 m WS)			
Schutzklasse	I			
Anschlusstyp	Stecker	Direktanschluss		
Anschlusskabel (10 m)	7 x 1,5 mm ²			
erforderliche Absicherung	Siehe Betriebsanleitung Schaltgerät			
Betriebsart	S1 / S3 - 50%			

*) Ausführung für S1-Betrieb. Bei S3-Betrieb 2 kg schwerer.

**) Je Pumpe, Duo Anlagen verfügen über 2 Pumpen mit identischen technischen Daten.

Leistung und Förderhöhe (SPF-Pumpen)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



① Für die technische Spezifikation und Umgebungsbedingungen des Schaltgerätes bitte die dem Schaltgerät beiliegende Dokumentation beachten.

4 Montage

4.1 Allgemeines zur Montage

- ① Das Schaltgerät der Anlage so positionieren, dass es zu keiner unbefugten Benutzung kommen kann.
Wird die Anlage unbeabsichtigt ausgeschaltet, können Folgeschäden im Gebäude auftreten.

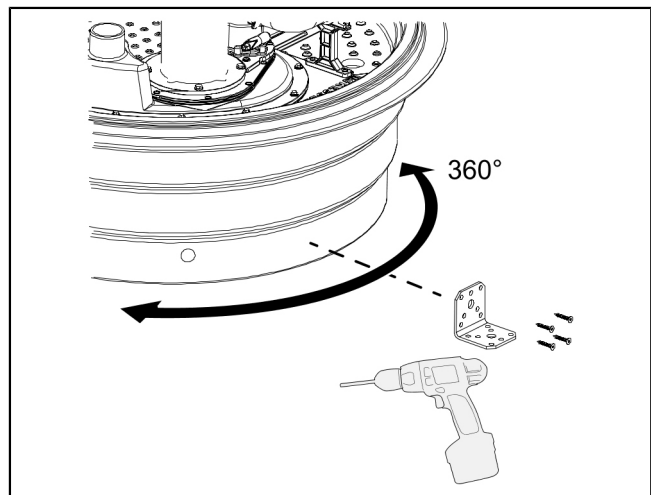
Montagereihenfolge

Die Anlage wird, entsprechend den auf einer Baustelle üblichen Bauabschnitten, zu unterschiedlichen Zeitpunkten montiert und in Betrieb genommen.

- ▶ Einbau des Behälters (Bodenteil des Schachtsystems)
 - Anschluss von Abwasserzu- und -auslauf sowie der Druckleitung, über die das Abwasser abgepumpt wird
 - Montage des Schachtsystems, aufbauend auf dem Anlagenbehälter (nicht in dieser Anleitung beschrieben)
- ▶ Montage der gelieferten Baugruppen, beginnend mit Kapitel 4.2
- ▶ Montage des Schaltgeräts und Anschluss der elektrischen Komponenten (siehe "Schaltgerät montieren", Seite 14)
- ▶ Erstinbetriebnahme (siehe "Inbetriebnahme der Anlage", Seite 16)

4.2 Behälter fixieren (nur bei freier Aufstellung)

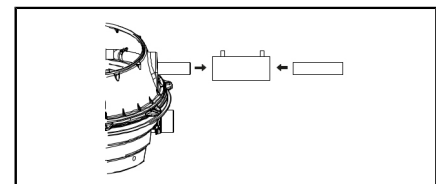
- ▶ Den frei aufgestellten *Ecolift XL*-Behälter umlaufend mit herkömmlichen Winkelverbindern 50 x 50 mm fixieren.
 - ▶ Die Winkelverbinder jeweils mit 4 Spax-Schrauben 4 x 35 mm seitlich in den Behälter schrauben.
 - ▶ Die Fixierung nach unten je nach Bodenbeschaffenheit ausführen.
- ① Um die Schallübertragung zu minimieren, die KESSEL schalldämmende Unterlegmatte verwenden.



4.3 Druckleitungsanschluss herstellen

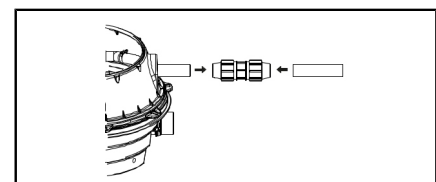
Variante A

Der Druckleitungsanschluss ist in PE DN 80 (DA=90 mm) ausgeführt. KESSEL empfiehlt den Anschluss von handelsüblichen PE-HD-Elektroschweißmuffen.



Variante B

Alternativ kann die Druckleitung auch über handelsübliche Klemmverbinder (siehe KESSEL-Zubehör Art.-Nrn. 28090/28091/28092) angeschlossen werden.



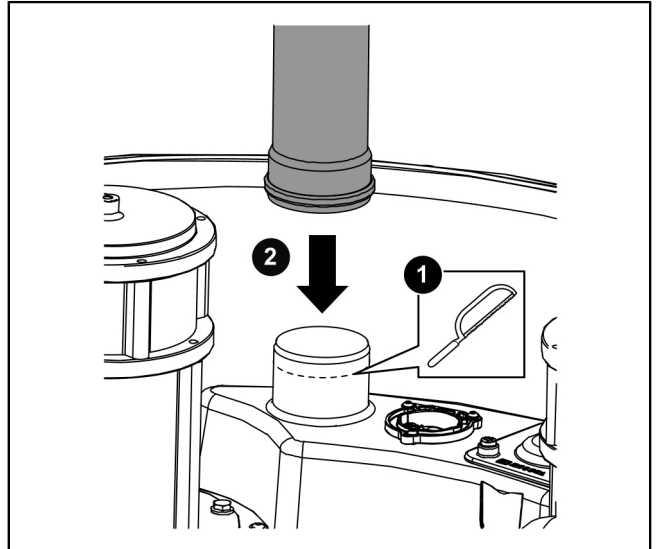
4.4 Entlüftungsleitung anschließen



WARNUNG

Wird die Entlüftungsleitung nicht angeschlossen, kann die Sensorik im Behälter beeinträchtigt werden. Dadurch kann es zu einem völligen Funktionsausfall der Anlage kommen.

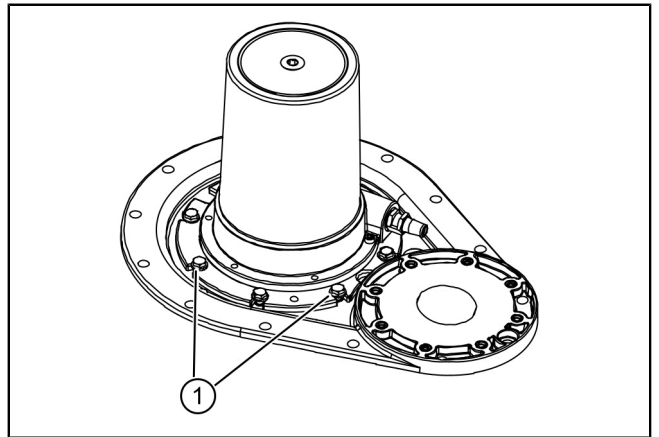
- ▶ Stutzen für Entlüftungsleitung ablängen. ❶
- ▶ Entlüftungsleitung (DN70) über Dach führen. ❷



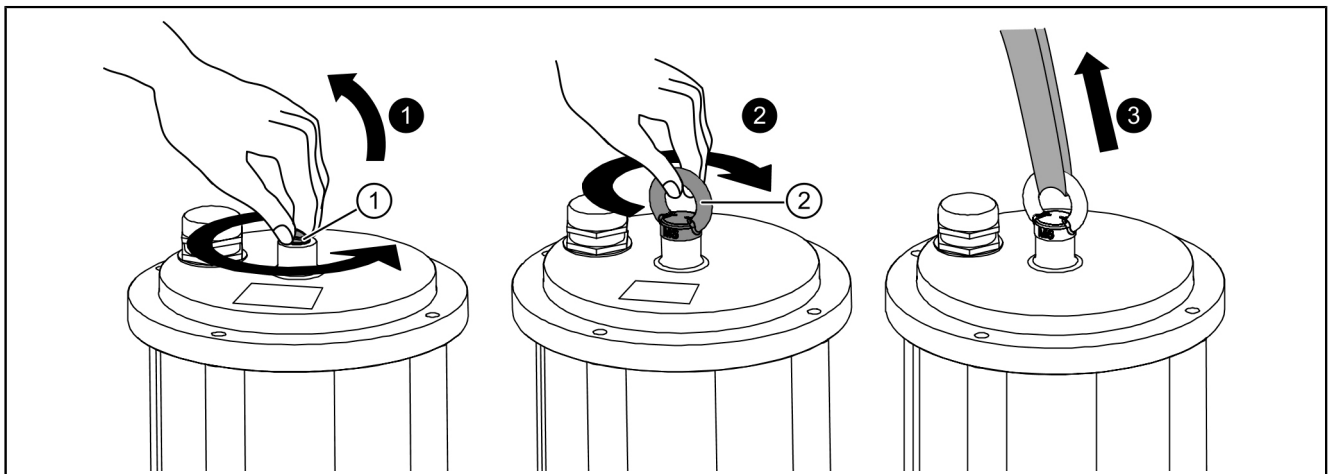
4.5 Pumpe(n) montieren - entnehmen

Montage

- ▶ Abwasserpumpe(n) mit den Schrauben (1) befestigen (Anzugsmoment 7 Nm).
- ❶ Die Druckleitung als geschweißtes PE-Rohr ausführen. Bei Pumpe SPF 4500 zusätzlich einen Druckentspannungsschacht anlegen.



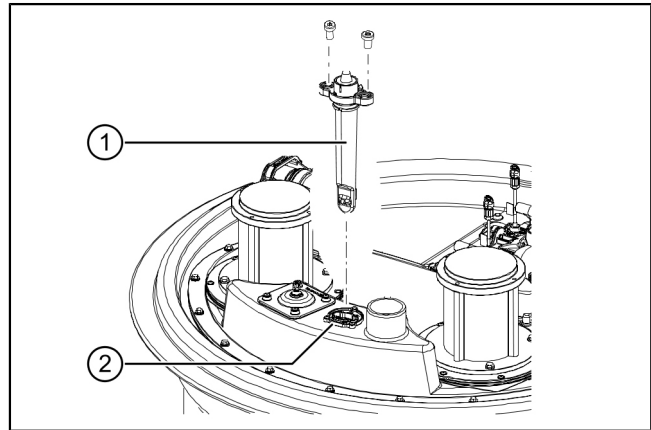
Entnahme



- ▶ Zur leichteren Entnahme der Pumpe aus dem Schacht, den Stopfen (1) aus dem Pumpengehäuse entfernen. ❶
- ▶ Ringschraube (2) (M8, nicht im Lieferumfang enthalten) eindrehen. ❷
- ▶ Hebeschlinge in die Ringschraube einführen und damit die Pumpe anheben. ❸
- ❶ Beachten Sie das Eigengewicht der Pumpe und verwenden Sie geprüfte Hebemittel, z. B. Hebeschlingen.

4.6 Alarmsensor montieren

- ▶ Alarmsensor (optische Sonde) (1) in die Aufnahme (2) montieren (violette Farbcodierung).



Optische Sonde an Rückstauklappe(n) befestigen

Je nach Ausführung befindet sich eine oder zwei optische Sonden für die Rückstauererkennung im Lieferumfang.

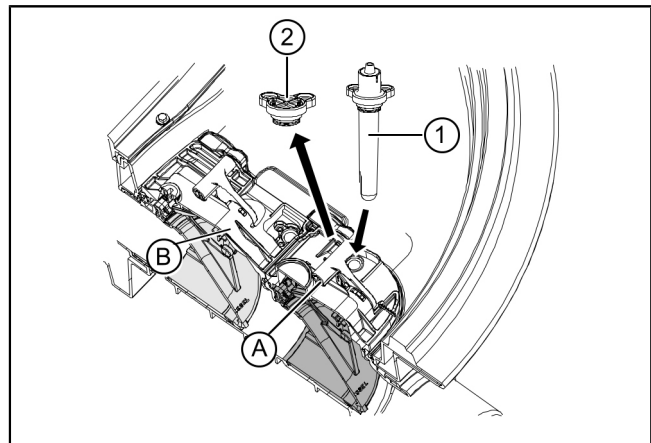
Diese werden wie folgt montiert:

Kabelmarkierung	Funktion
keine	Rückstauklappe (A)
gelb	Redundanzverschluss (B)

Sonde Rückstauklappe

Sonde (1) an Rückstauklappe (A) und optional an Redundanzverschluss (B) befestigen, dazu:

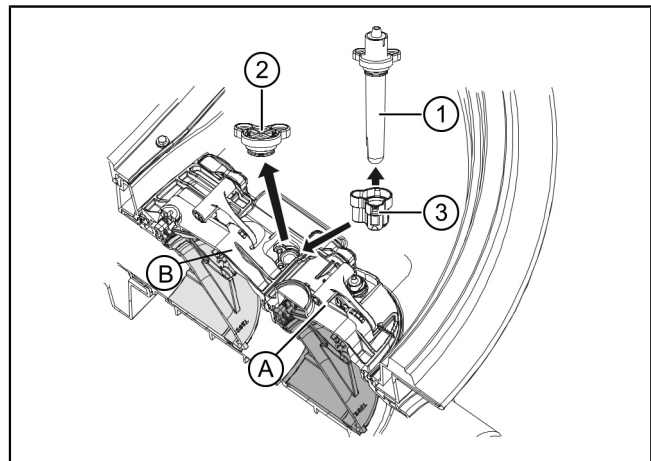
- ▶ Verschlusskappe (2) entfernen.
- ▶ Sonde (ohne gelben Adapter) mit den Schrauben der Verschlusskappe montieren.



Sonde Redundanzverschluss

Sonde (1) an Rückstauklappe (A) und optional an Redundanzverschluss (B) befestigen, dazu:

- ▶ Schrauben der Verschlusskappe (2) herausdrehen und Verschlusskappe entfernen.
- ▶ Gelben Adapter (3) einsetzen.
- ▶ Sonde mit den Schrauben der Verschlusskappe montieren.



Kompressor-Set zur Lufteinperlung

Wenn besondere Einbaubedingungen vorliegen, sollte ein Kompressor-Set zur Lufteinperlung montiert werden.

Besondere Einbaubedingungen

- Druckschlauchlänge >10 m
- Stetig steigendes Verlegen des Druckschlauches nicht möglich
- Kondensatbildung im Druckschlauch
- ▶ Druckschlauch gemäß der beiliegenden Montageanleitung montieren.

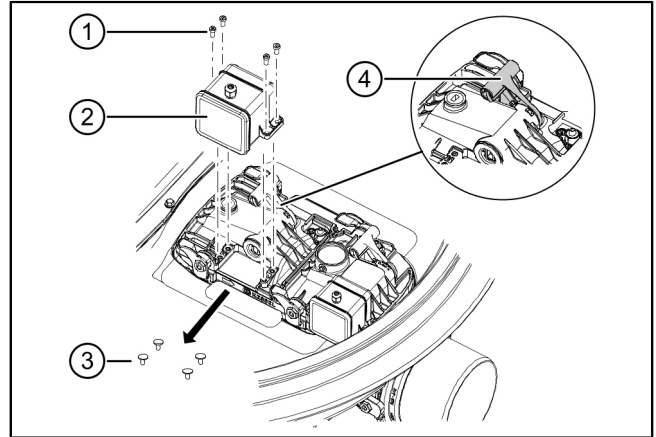
4.7 Antriebsmotor Rückstauklappe(n) montieren (Option)

Es befinden sich je nach Ausführung ein oder zwei Antriebsmotoren im Lieferumfang.

Kabelmarkierung	Funktion
grau	Rückstauklappe
schwarz	Redundanzverschluss

Antriebsmotor (2) an Rückstauklappe, und optional an Redundanzverschluss wie folgt befestigen:

- ▶ Wenn Position nicht bereits angewählt, Notverschlusshebel (4) in Position „ZU“ bringen (wie abgebildet).
 - ▶ Schutzkappe (3) abnehmen.
 - ▶ Antriebsmotor (2) mit 4 Schrauben (1) befestigen.
- ⓘ Bei Anlagen mit geringer Schachttiefe (Konusring unmittelbar oberhalb des Anlagenbehälters) muss zum Einbau des Antriebsmotors die gesamte Baugruppe der Rückstauklappe (Schnellverschlüsse) ausgebaut werden.



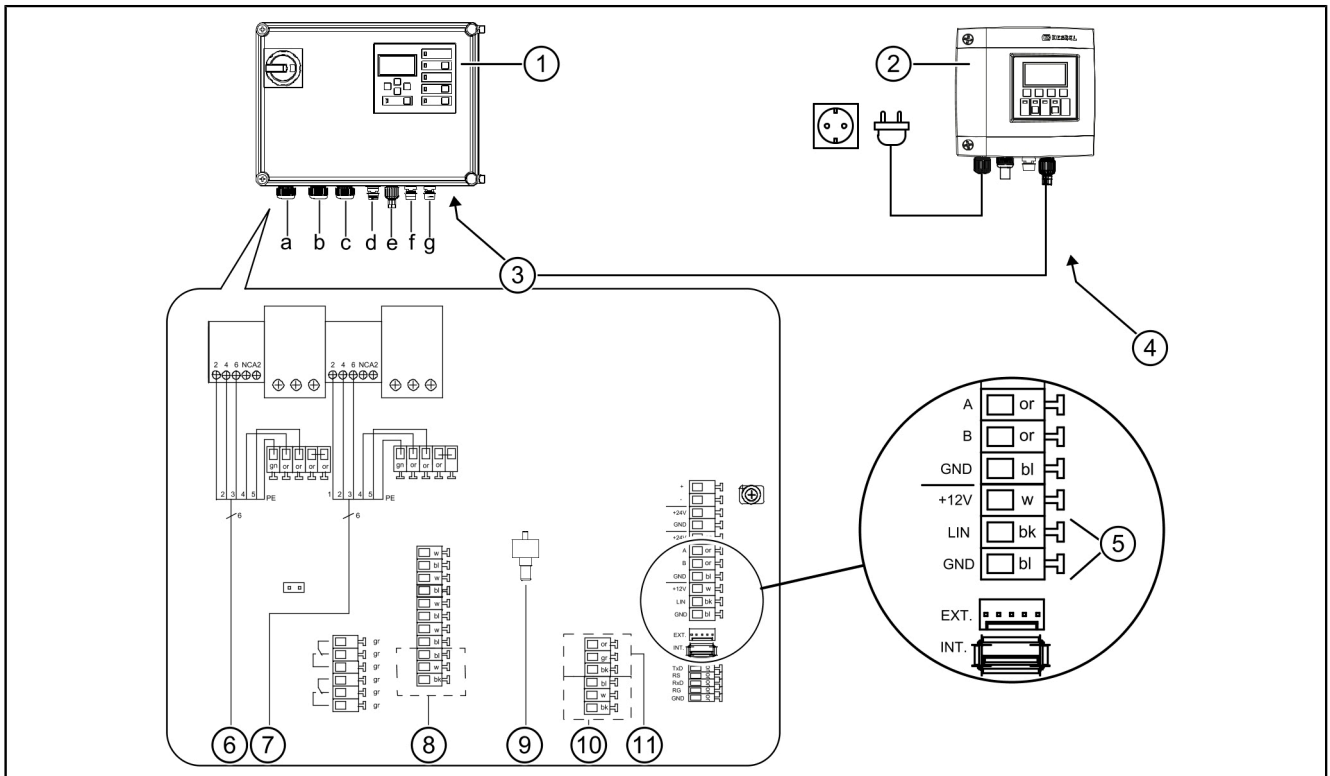
4.8 Schaltgerät montieren

- ▶ Schaltgerät(e) gemäß der, dem Schaltgerät beiliegenden, Anleitung montieren.
- ▶ Alle Kabel der elektrischen Komponenten sicher verlegen.

GSM-Modem TeleControl

Das TeleControl Modem (Art.-Nr. 28792) entsprechend der zugehörigen Montageanleitung 434-033 montieren.

4.8.1 Schaltgerät Redundanzverschluss befestigen / anschließen (Option)



- ▶ Schaltgerät FKA Comfort (2) gemäß der bei diesem Gerät beiliegenden Anleitung montieren.
- ▶ Am Haupt-Schaltgerät (Comfort PLUS) (1) eine Kabeldurchführung neben der Kabeldurchführung (g) montieren.
- ▶ Stromversorgung des Redundanzschaltgerätes (FKA Comfort) **über separaten Stromkreis(!)** herstellen.
- ▶ Kommunikationsverbindung zwischen Redundanzschaltgerät (FKA Comfort) (2) und Haupt-Schaltgerät (1) herstellen.
- ▶ Beiliegendes LIN-BUS-Kabel nach folgendem Schema anschließen:

Klemmen (3)	Kabelfarben	Klemmen
Haupt-Schaltgerät	Anschlusskabel (2)	Redundanzschaltgerät (5)
w (nicht anschließen *)	Weiß	w (nicht anschließen *)
bk	Schwarz	bk
bl	Blau	bl

* Ggf. ungenutzte Aderenden isolieren oder kürzen

- ▶ Die Sonde des Redundanzverschlusses (Kabelmarkierung gelb) (4) am Schaltgerät FKA Comfort (2) anschließen (Anschluss mit gelber Farbmarkierung).

4.8.2 Elektrische Anschlüsse herstellen

① Der Anschluss der elektrischen Leitungen wird in der beiliegenden Schaltgerät-Anleitung erläutert.

4.9 Weitere Anschlussmöglichkeiten

Technische Hinweise

Die LoRa-Platine (Art.-Nr. 72999) ermöglicht den drahtlosen Datentransfer zwischen dem SonicControl-Schaltgerät (ab 09/2021) und einer lokalen Gebäudeleittechnik oder einem zentral gehosteten Portal bzw. einer Cloudapplikation. Voraussetzung ist ein Wide Area Network (WAN) mit der LoRa (long range) Architektur.

GSM-Modem TeleControl

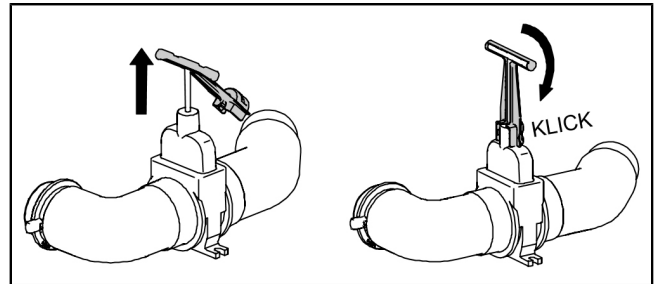
Das TeleControl Modem (Art.-Nr. 28792) entsprechend der zugehörigen Montageanleitung 434-033 montieren.

5 Inbetriebnahme der Anlage

- ⓘ Trockenlaufen der Pumpen (Luft wird angezogen) über einen Zeitraum von > 30 s unbedingt vermeiden. Die Pumpen könnten beschädigt werden.
Pumpen nicht im Handbetrieb aktivieren, wenn der Anlagenbehälter nicht mindestens bis zum Minimalniveau befüllt ist.

5.1 Absperrschieber öffnen

- ⓘ Absperrschieber wurde zum Transport eingeschoben.
Vor Inbetriebnahme unbedingt öffnen!



5.2 Positionen des Notverschlusshebels Ecolift FKA (Typ 3)

Position	Funktion	Auswirkung	Seitenansicht
„AUF“ (Hebel in kanalseitiger Position)	Betriebsstellung	Angeschlossene Verbraucher können entwässert werden und sind durch motorische Rückstauklappe gesichert.	
„N“ (Hebel in mittiger Position)	Bauzeitstellung, Pendelstellung	Angeschlossene Verbraucher können entwässert werden und sind durch eine Klappe gegen Rückstau gesichert. Dieser nicht-motorisierte Auslieferungszustand ist nur für die Entwässerung von fäkalienfreiem Abwasser (z. B. in der Bauphase bis zur ordentlichen Inbetriebnahme) geeignet.	
„ZU“ (Hebel in hauseseitiger Position)	Rohrverriegelung im Havariefall oder für Stilllegung	Gebäude ist bestmöglich gegen eindringendes Wasser gesichert, Verbraucher können entwässert werden.	

5.3 Netzspannung herstellen

Netzspannung herstellen (400V Schaltgeräte)

- ▶ Netzleitung an Stromnetz anschließen.
- ▶ Hauptschalter (1) in Position ON bringen.
- ✓ Erstinitialisierung startet selbsttätig.
 - Gerät prüft elektrische Bauteile.
 - Spannungsprüfung der Notstrom-Batterien.
 - Menüpunkt | 3.10. Sprache | wird angezeigt.

Netzspannung herstellen (230V Schaltgeräte)

- ▶ Schukostecker in die dafür vorgesehene Steckdose einstecken.
- ▶ Hauptschalter (1) in Position ON bringen.

- ▶ Erstinitialisierung startet selbsttätig.
 - Gerät prüft elektrische Bauteile.
 - Spannungsprüfung der Notstrom-Batterien.
 - Menüpunkt | 3.10. Sprache | wird angezeigt.

Einschalten

Hauptschalter (1) in Position ON drehen. Nach erfolgreichem Systemtest erscheint im Display | 0 Systeminfo | und die grüne LED signalisiert Betriebsbereitschaft.

Wird im Display **nicht** die Erstinitialisierung (| 3.10. Sprache |) angeboten, wurde das Schaltgerät bereits initialisiert. In diesem Fall sind die eingestellten Parameter zu überprüfen oder die Werkseinstellungen herzustellen (| 3.11 Rücksetzen |). Nach dem Rücksetzen zu den Werkseinstellungen startet selbsttätig die Erstinitialisierung des Schaltgeräts.

Bitte beachten Sie, dass der Zähler für das Wartungsintervall beim Rücksetzen auf Werkseinstellungen nicht verändert wird.

5.4 Tele-Control-Modem für Fehlermeldungen einrichten (Option)

Im Menüpunkt 3.9 kann eingestellt werden, welche Ereignisse der Rückstauhebeanlage an welche SMS-Empfänger gesendet werden.

6 Betrieb

6.1 Anlage einschalten

ⓘ Alle Rückflussverhinderer müssen während des Betriebs funktionsfähig sein.

Der Absperrschieber muss im Betriebsfall immer geöffnet und mit Sicherungsbügel verriegelt sein.

► Hauptschalter (1) in Position I (ON) drehen.

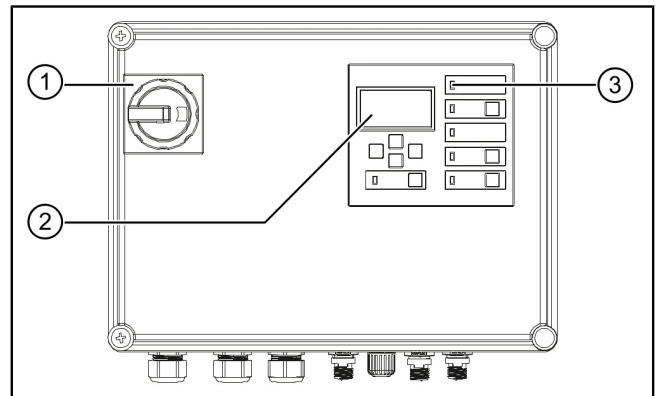
✓ Nach erfolgreichem Systemtest erscheinen im Display (2) die Anlageninformationen und die grüne LED (3) leuchtet.

✓ Das Schaltgerät ist betriebsbereit.

ⓘ Im Display werden verschiedene Betriebszustände mit Textanzeigen dargestellt.

Über das Menü 1 (siehe Betriebsanleitung des Schaltgerätes) sind alle Systemparameter abrufbar.

Der Füllstand im Anlagenbehälter wird im Display in mm angezeigt (0 bedeutet, er ist unterhalb der messbaren Höhe).



6.2 Alarmzustände

Tritt ein Zustand auf, der einen Alarm auslöst (z. B. Fehler an einer Pumpe, Füllstand des Abwassers erreicht Alarm-Niveau), leuchtet die Alarm-LED (2).

Im Display wird ggf. eine Fehlermeldung im Klartext ausgegeben.

► Nach der Beseitigung der Ursache für den Alarm, diesen durch Drücken der Taste (3) quittieren.

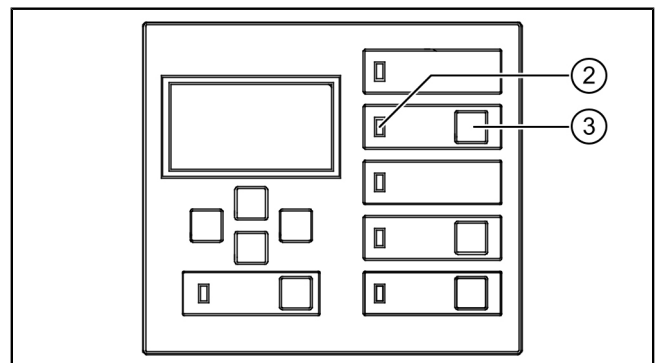
► Alarmton ausschalten: Taste (3) 1x drücken.

► Alarm quittieren: Taste (3) 1x drücken und >5 Sekunden gedrückt halten.

ⓘ Sofern vorhanden

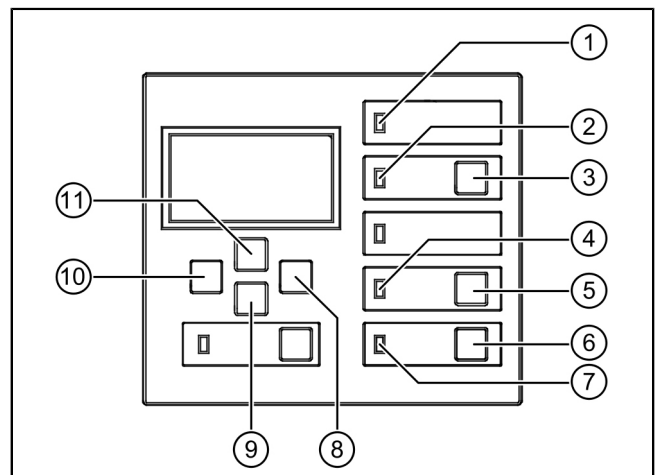
Am Schaltgerät Redundanzverschluss den Alarm quittieren:

► Taste (3) 5 Sekunden gedrückt halten.



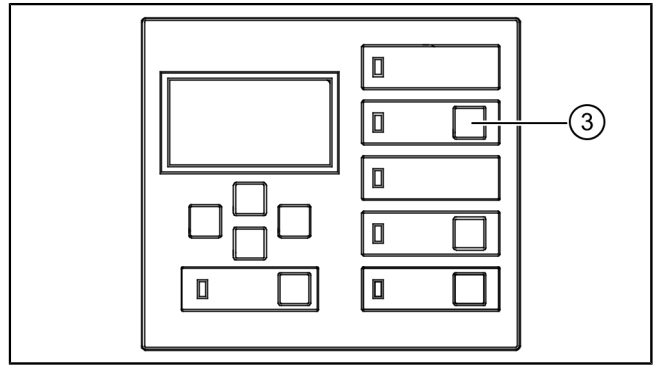
6.3 Funktionen aller Tasten / Anzeigen

(1)	LED Betriebsbereit
(2)	LED Alarm
(3)	Quittierung des akustischen Alarms
(4)	LED Pumpe 1
(5)	Pumpe 1 EIN / AUS
(6)	Pumpe 2 EIN / AUS
	Rückstauhebeanlage Ausführung DUO (2 Pumpen)
(7)	LED Pumpe 2
(8)	„OK“ - bestätigen
(9)	nach unten blättern
(10)	„ESC“ - zurück
(11)	nach oben blättern



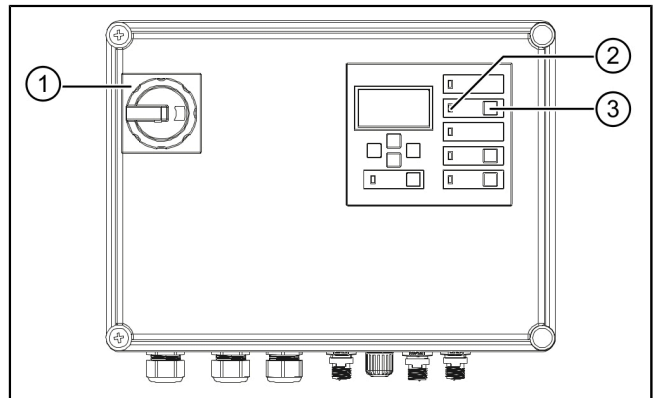
6.4 Urlaubsmodus aktivieren

- ▶ Taste (3) betätigen.
- ▶ Das ertönende Alarmsignal mit der Taste (3) quittieren.
- ✓ Die Rückstauklappe(n) wird/werden geschlossen.
- ✓ Die Rückstauhebeanlage pumpt das anfallende Abwasser über die angeschlossene Rohrleitung in den Abwasserkanal.



6.5 Anlage ausschalten

- ▶ Hauptschalter (1) in Position **O** (OFF) drehen.
- ✓ Ein Alarmsignal ertönt und die Alarm-LED (4) blinkt.
- ▶ Taste (5) so lange gedrückt halten, bis im Display das Alarmsymbol durchgestrichen dargestellt wird.
- ✓ Alarmsignal ist ausgeschaltet.
- ▶ Taste (5) so lange gedrückt halten, bis das Display und die Alarm-LED ausgeschaltet werden.
- ✓ Die Anlage ist ausgeschaltet.



7 Wartung

① Bei der Wartung ist die DIN EN 13564 zu beachten.

Die (De-)montage der Pumpe ist unter Montage ("*Pumpe(n) montieren - entnehmen*", Seite 12) beschrieben.

7.1 Inspektion des Betriebsverschlusses

① Die Inspektion des Betriebsverschlusses muss **monatlich** bei allen Ecolift SWA durch einen Sachkundigen durchgeführt werden.

► Um die korrekte Funktion des Betriebsverschlusses zu prüfen, den Notverschlusshebel mehrmals öffnen und schließen.

7.2 Wartungsintervall

Die Anlage muss regelmäßig durch eine fachkundige Person gewartet werden. Die Zeitabstände dürfen nicht größer sein als:

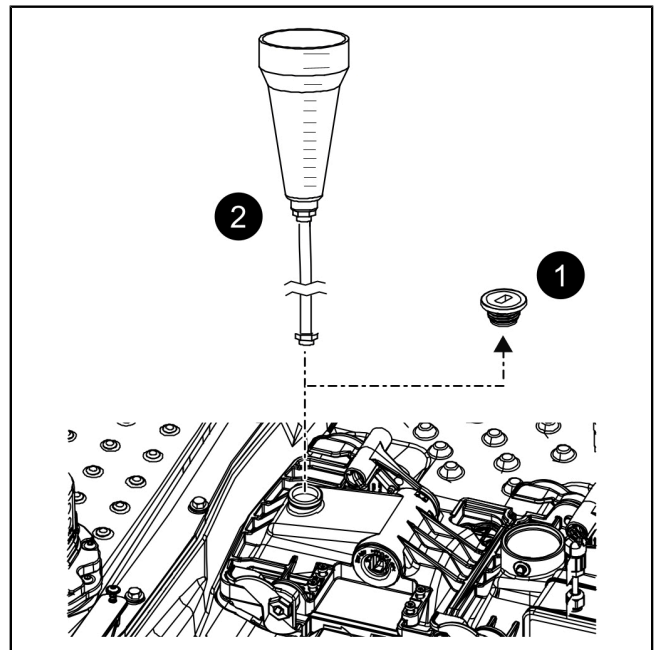
- 1/2 Jahr bei Mehrfamilienhäusern oder im gewerblichen Bereich
- 1 Jahr in Ein- oder Zweifamilienhäusern

Das Wartungsintervall ist für alle nachfolgend beschriebenen Wartungstätigkeiten gültig.

Pro Wartung ist ein Wartungsprotokoll mit Angabe aller durchgeführten Arbeiten und der wesentlichen Daten zu erstellen. Soweit Mängel festgestellt werden, die nicht behoben werden können, hat der Fachkundige diese dem Anlagenbetreiber umgehend mitzuteilen.

7.3 Dichtheitsprüfung der Rückstauklappe

- Mechanischen Notverschlusshebel in Position ZU bewegen.
- Motorische Klappe durch Drücken der Taste „Klappe“ zufahren lassen.
- Verschlusschraube herausdrehen. ①
- Prüftrichter hineindreihen. ②
- Wasser bis zur Prüfdruckhöhe von 10 cm in den Trichter eingießen und den Wasserstand 10 Minuten lang beobachten. Bei Bedarf den Wasserstand durch Nachfüllen auf ursprünglicher Höhe halten.
- 👁 Der Rückstauverschluss gilt als dicht, wenn in diesem Zeitraum nicht mehr als 0,5 Liter Wasser nachgefüllt werden müssen.
- Ergebnis in Betriebstagebuch oder Wartungsprotokoll vermerken.
- Prüftrichter herausdrehen, Verschlusschraube **inkl. Dichtung** wieder hineindreihen.
- Notverschlusshebel in Position AUF bewegen.
- 👁 Prüfen, ob Verschlusschraube dicht verschlossen ist (kein Spalt).
- Motorische Klappe durch Drücken der Taste „Klappe“ öffnen.



7.4 Funktionskontrolle

► Display des Schaltgeräts Comfort Plus auf mögliche Fehlermeldungen prüfen.

Manueller Funktionstest an Comfort Plus sowie, wenn vorhanden, am Schaltgerät Redundanzklappe

- Klappe (kanalseitig) zufahren (über Taste „Klappe“).
- Für Zulauf sorgen (klares Wasser).

Manueller Funktionstest an Schaltgerät „Redundanzklappe“, wenn vorhanden.

- Klappe (hausseitig) zufahren (über Taste „Klappe“).
- Für Zulauf sorgen (klares Wasser).
- Abwarten, ob Pumpe pumpt.
- Wenn Pumpe fördert, Zulauf stoppen.
- Abwarten bis der Pumpvorgang beendet ist. Wenn zwei Pumpen vorhanden sind, Vorgehensweise nochmals wiederholen.

- ▶ Klappe durch Betätigen der Handbetriebstaste des Comfort PLUS Schaltgerätes wieder auffahren.
- ▶ Sofern erforderlich, Redundanzklappe durch Betätigen der Klappentaste am Redundanzschaltgerät wieder auffahren.
- ▶ Funktion des Notverschlusshebels durch kurzes Schließen und wieder Öffnen überprüfen.

7.5 Wartungstätigkeiten



GEFAHR

Ist die Anlage in einem Schacht verbaut, so sind Maßnahmen zur Unfallverhütung zu treffen (Freimessen bzw. Zwangsbelüften des Schachtes, Sicherungsurte und Posten sowie Dreibein etc.).



VORSICHT

Zu- und Auslaufleitungen müssen vor einer Arbeitsaufnahme entleert und drucklos sein. Füllstand im Anlagenbehälter muss sich unterhalb der Befestigungsebene (Pumpenflansch) der Pumpen befinden.



ACHTUNG

Pumpe läuft trocken

Gefahr von Materialschäden

- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe nicht trocken läuft.

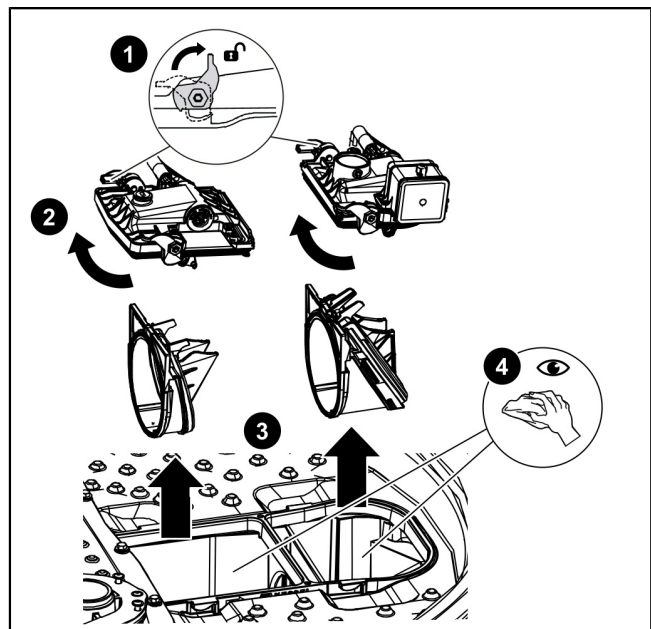
- ① Um die Betriebsbereitschaft der Rückstauklappen während eines Stromausfalls zu gewährleisten, müssen die Batterien über eine ausreichende Spannungsreserve verfügen. Bei üblichen, bestimmungsgemäßen Einsatzbedingungen genügt eine Spannung von 16V bis zur nächsten vorgegebenen Wartung.
Die Spannung ist im Menü des Schaltgerätes unter „aktuelle Messwerte“ einsehbar.
- ① Die Dichtungen des Verriegelungsdeckels und des Einschiebetails (zum Grundkörper hin) dürfen ausschließlich mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) eingefettet werden.

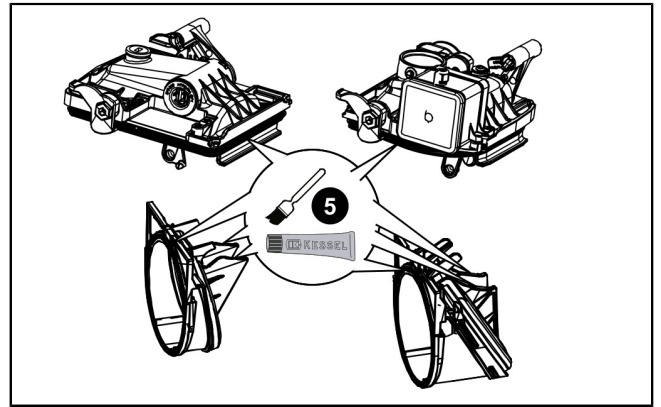
Wartung vorbereiten

- ☞ Es liegt kein Rückstau an (Anzeige am Schaltgerät). Bei Rückstau kann keine Wartung durchgeführt werden!
- ☞ Die elektrische Anlage wurde überprüft.
- ▶ Sicherstellen, dass kein Abwasser nachfließt.
- ▶ Restwasser per Taste „Handbetrieb“ abpumpen.
- ▶ Klappe(n) per Taste „Handbetrieb“ schließen. Wenn vorhanden, Redundanzklappe ebenfalls schließen.
- ▶ Das Schaltgerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Wartung der Rückstaukomponenten

- ▶ Verriegelungsdeckel, Klappe(n) und Einschiebetaile ausbauen und reinigen. ① ② ③
- ▶ Innenraum im Bereich der Klappen reinigen. ④
- ▶ Dichtung des Verriegelungsdeckels und Kontaktflächen der Einschiebetaile mit dem Behälter mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) einstreichen. ⑤
- ▶ Wenn gewünscht, können die Kontaktflächen zwischen Verriegelungshebel und Klappen ebenfalls mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) eingestrichen werden.
- ▶ Einschiebetaile und Klappen wieder montieren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich der Verriegelungsdeckel in der Position „ZU“ befindet. Hebel an der Unterseite des Verriegelungsdeckels und dessen Kontaktfläche an der Klappe ebenfalls mit KESSEL-Hochleistungsfett einstreichen.
- ▶ Verriegelungsdeckel montieren.
- ▶ Falls seit der letzten Wartung Rückstauereignisse aufgetreten sind, Pumpe demontieren und Entlüftungsöffnung freimachen. Danach Pumpe wieder montieren.
- ▶ Schaltgerät wieder einschalten.
- ▶ Klappe(n) per Taste Handbetrieb wieder öffnen.
- ▶ Verbleibende Batteriespannung, wie oben beschrieben, via Schaltgerät überprüfen, ggf. Batterien tauschen.



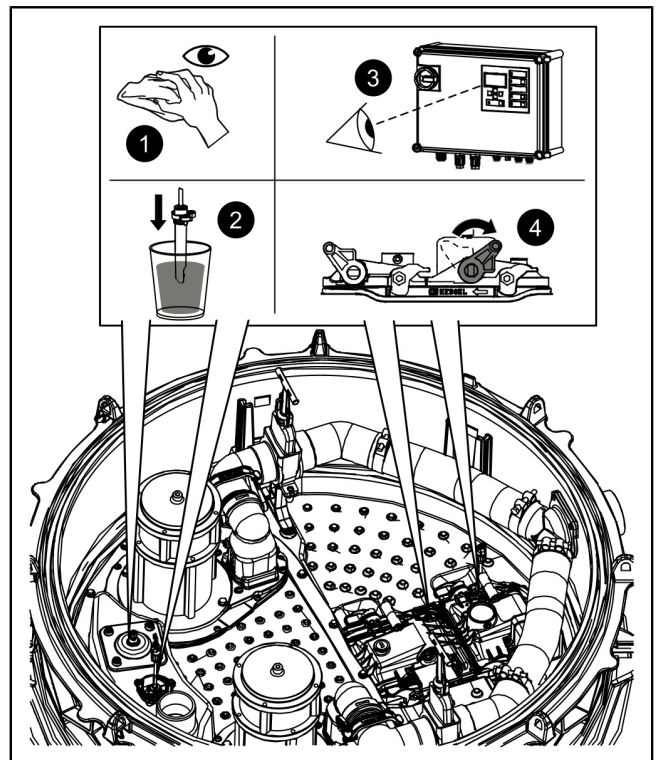


Wartung Rückflussverhinderer

- ▶ Beide Absperrschieber schließen.
- ▶ Rückflussverhinderer anlüften. Falls nach dem Anlüften keine Fließgeräusche auftreten, muss der Rückflussverhinderer gewartet werden. Zur Wartung des Rückflussverhinderers wie folgt vorgehen.
 - Sechskantschrauben am Flansch lösen.
 - Einhandverschluss öffnen.
 - Rückflussverhinderer abnehmen.
 - Verstopfungen und/oder blockierende Gegenstände entfernen.
 - Rückflussverhinderer im Wasserbad reinigen.
- ▶ Falls sich einer der Absperrschieber auch nach mehrmaligem Betätigen nur schwer schließen oder öffnen lässt, muss der Absperrschieber getauscht werden.

Wartung Sensorik

- ▶ Tauchrohr und Druckschlauch oder ggf. Pegelsonde demontieren und reinigen. ❶
- ▶ Optische Sonden (ggf. inkl. Redundanz-Sensoren) demontieren und reinigen. ❶
- ▶ Alle optischen Sonden und, falls vorhanden, Pegelsonde auf ihre Funktion überprüfen. ❷ ❸ ❹
- ▶ Sensorik wieder montieren.



7.6 Wartung abschließen

- ▶ Die Funktionskontrolle durchführen.
- ✓ Die Anlage funktioniert fehlerfrei.
- ✓ Keine Fehlermeldungen werden am Schaltgerät angezeigt.
- ✓ Die Wartung ist beendet.

Dear Customer,

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

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



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



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




Contents

1	Notes on this manual.....	24
2	Safety.....	25
3	Technical data.....	29
4	Installation.....	32
5	System commissioning.....	37
6	Operation.....	39
7	Maintenance.....	41







1 Notes on this manual

This document is a translation of the original operating instructions. The original operating instructions are written in German. All other language versions of these instructions are a translation of the original operating instructions.

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
1 2 3 4 5 ...	Action step in figure
 Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
 Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Sicherheit", page 25	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Disconnect the unit
	Observe the instructions for use
	CE marking
	Warning, electricity
 WARNING	Warns of a hazard for people. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for people and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.

2 Safety

2.1 General safety instructions

The instructions for the system, and system parts as well as the maintenance and handover records must be kept available at the system.

The accident prevention regulations, the applicable standards, directives and guidelines as well as the regulations of the local energy and utility companies must be observed during the installation, operation, maintenance and repair of the system.



WARNING

Live parts!

Heed the following points when working on electrical cables and connections:

- ▶ The national safety regulations apply for all electrical work on the system.
- ▶ The system must be supplied through a residual current protection device (RCD) with residual current of not more than 30 mA.



CAUTION

Note the structural calculations for traffic safety. Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

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



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.



- ▶ Secure the electrical equipment against being switched on again.

Prescribed personal protective equipment!

Always use/wear protective equipment when installing or carrying out maintenance work on the system.



- Protective clothing

- Protective gloves



- Safety footwear

- Face protection



DANGER

If the system is installed in a chamber, accident prevention measures must be taken (testing the air to make sure it is safe or mechanical ventilation of the chamber, safety harnesses and lookout personal, as well as tripod, etc.).



WARNING

Protect against unauthorised use!

Pumps can start up unexpectedly.

- ▶ Mount the control unit in a lockable outdoor cabinet or in an area not accessible to the public.

It must be ensured that all other electrical system components, includes the cables, are in a faultless condition. In case of damage, the system may on no account be put into operation or must be stopped immediately.



WARNING

Danger due to overvoltage!

- ▶ Operate the system only in buildings in which an overvoltage protection system (e.g. surge arrestor, type 2 per VDE regulations) is installed. Interference voltage can seriously damage electrical components and lead to system failure.



CAUTION

Hot surfaces!

The drive motor can develop a high temperature during operation.

- ▶ Wear protective gloves.



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see "Technical data", page 29).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.
- ▶ Standing under overhead loads is prohibited.
- ▶ The cover plate may only be transported tightly lashed down on the pallet.


CAUTION
Pumps can start up unexpectedly.

Before undertaking maintenance or repair work on the system, switch it off or disconnect it from the power supply.

- ▶ The pump must never run dry or in slurping operation; the multi-vane impeller and pump housing must always be flooded up to at least the minimum immersion depth.
- ▶ The pump may not be used if the pressure pipe is not connected.
- ▶ The pump builds up a pumping pressure/excess pressure.



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


NOTICE
Improper cleaning

Plastic components can become damaged or brittle

- ▶ Only clean plastic components with water and a pH-neutral cleaning agent.

2.2 Personnel - qualification

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

The operator of the system must:

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

Person ¹⁾	Approved activities on KESSEL systems			
Operating company	Visual check, inspection, change of battery			
Technical expert, (familiar with, understands operating instructions)		Emptying, cleaning (inside), functional check, configuration of the control unit		
Technical specialist, (technical worker, per installation instructions and execution standards)			Installation, replacement, maintenance of components, commissioning	
Electrical specialist VDE 0105 (per regulations for electrical safety, or per national equivalents)				Work on electrical installation

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

2.3 Intended use

The KESSEL backwater lifting station has been designed for pumping faecal-free or faecal wastewater. The assemblies for the pumps, the level measurement and the motor-driven backwater flap are installed in the drain body.

In normal operation, the wastewater passes through the backwater lifting station to the wastewater sewer without backflow.

If the wastewater from the sewer system backs up into the backwater lifting station, this is detected by an optical probe (backwater flap). The motor-driven backwater flap closes. The wastewater from the building then collects in the drain body of the backwater lifting station.

The switching signals of the level measurement in the tank are processed electronically in the control unit. An optical probe (pump) is used for level detection. Once the relevant level has been reached, pumping away via the drain body of the backwater lifting station is activated, against the backwater.

In the event of a power outage, the functional reliability of the motor-driven backwater flap can be ensured for a period of approx. 2 hours by means of battery mode. After this period, the backwater flap is closed to protect the building.

Type	Description
2	2 mechanical closure systems for faecal-free water (SWA)
3	1 motor-driven closure system for faecal water (FKA)
6	2 motor-driven closure systems for faecal water, for industry and commerce with particularly high safety requirements (FKA)

2.4 Product description

The backwater lifting station is delivered with wastewater pumps of different capacities.

The switching signals of the sensors for the level in the wastewater tank are processed electronically in the control unit. A pressure sensor is used as a level sensor. Pumping is activated when the fill volume has been reached. Depending on the level reached, this is carried out by either one or both pumps. The water is pumped away either above the backwater level or directly downstream of the backwater flaps.

In the event of a power outage, the functional reliability of the motor-driven backwater flaps can be ensured for a period of approx. 2 hours by means of battery mode. After this period, the backwater flaps are closed to protect the building.

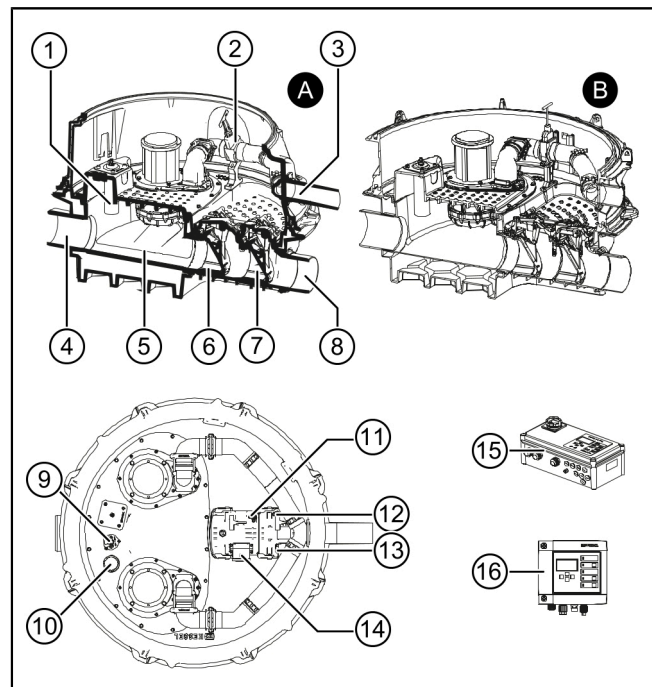
Different elements of the chamber system (010-701) can be mounted on the wastewater tank. Together with the functional element mounted on it, the wastewater tank then represents the base element of the chamber system.

Assemblies

(A)	System tank (low installation depth)
(B)	System tank (normal installation depth)
(1)	Level measurement (pressure pipe or level sensor*)
(2)	Shut-off valves
(3)	Pressure pipe
(4)	Inlet spigot **
(5)	Wastewater tank
(6)	Redundant valve*
(7)	Backwater flap (emergency closure)
(8)	Outlet socket **
(9)	Alarm sensor
(10)	Connection for ventilation pipe
(11)	Optical probe for redundant valve*
(12)	Optical probe for backwater flap
(13)	Motor for backwater flap*
(14)	Motor for redundant valve*
(15)	Comfort PLUS control unit
(16)	Control unit for Ecolift XL redundant valve*

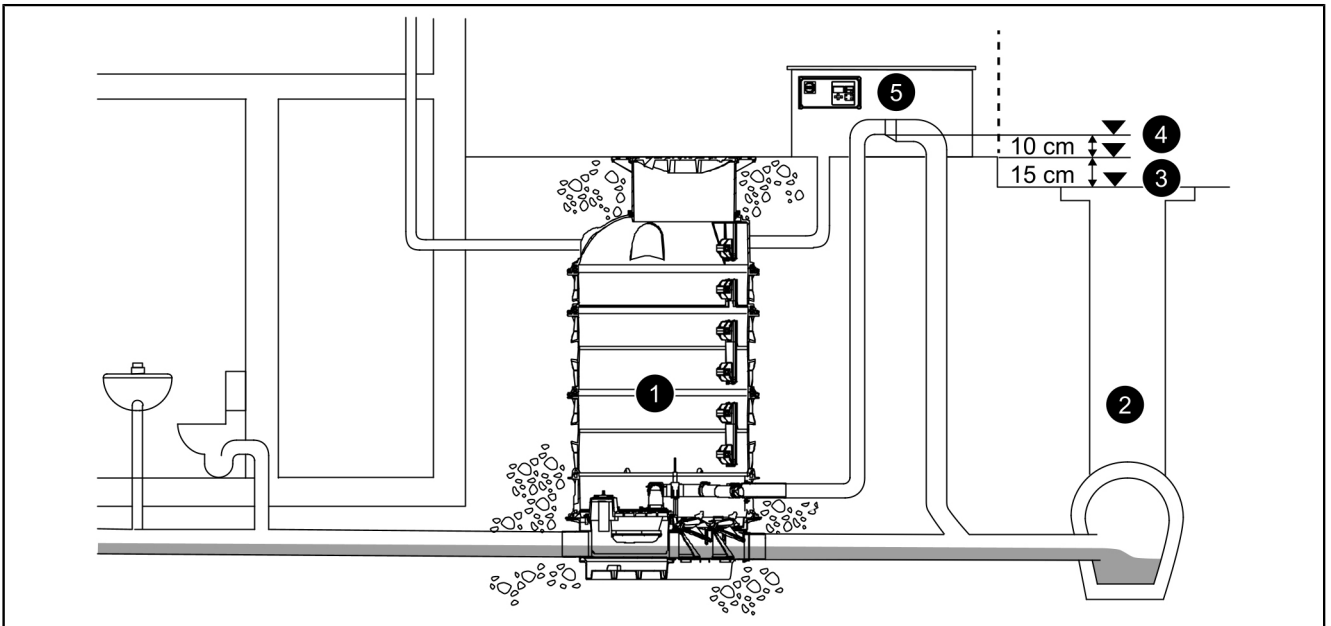
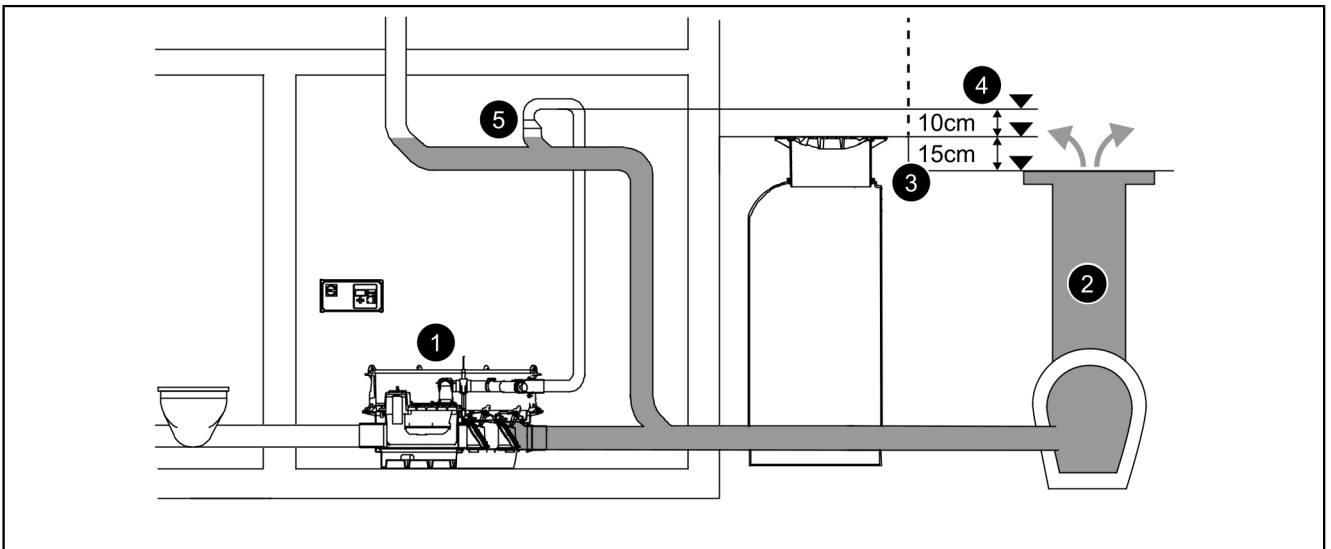
*) Option

**) DN150



2.5 How the Ecolift XL works

① When designing the backwater loop, allow 15 cm accumulation height above the lowest relief point and an additional 10 cm allowance for the siphon effect.

Normal installation depth
EN

Free-standing set-up


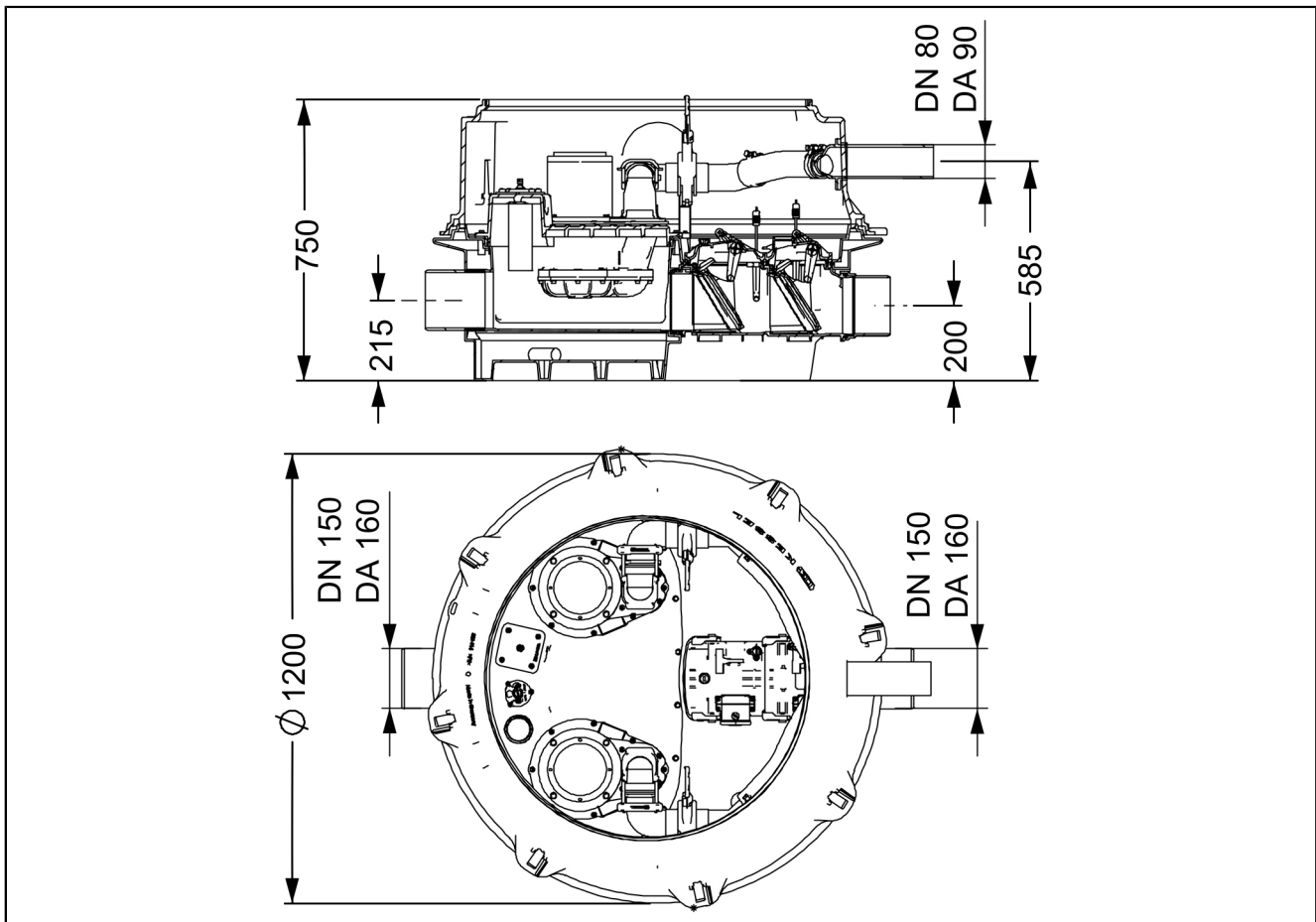
❶	Ecolift XL
❷	Public sewer chamber
❸	Accumulation height above relief point
❹	Soffit level of the backwater loop due to siphon effect
❺	Widening of the backwater loop downstream of the soffit level

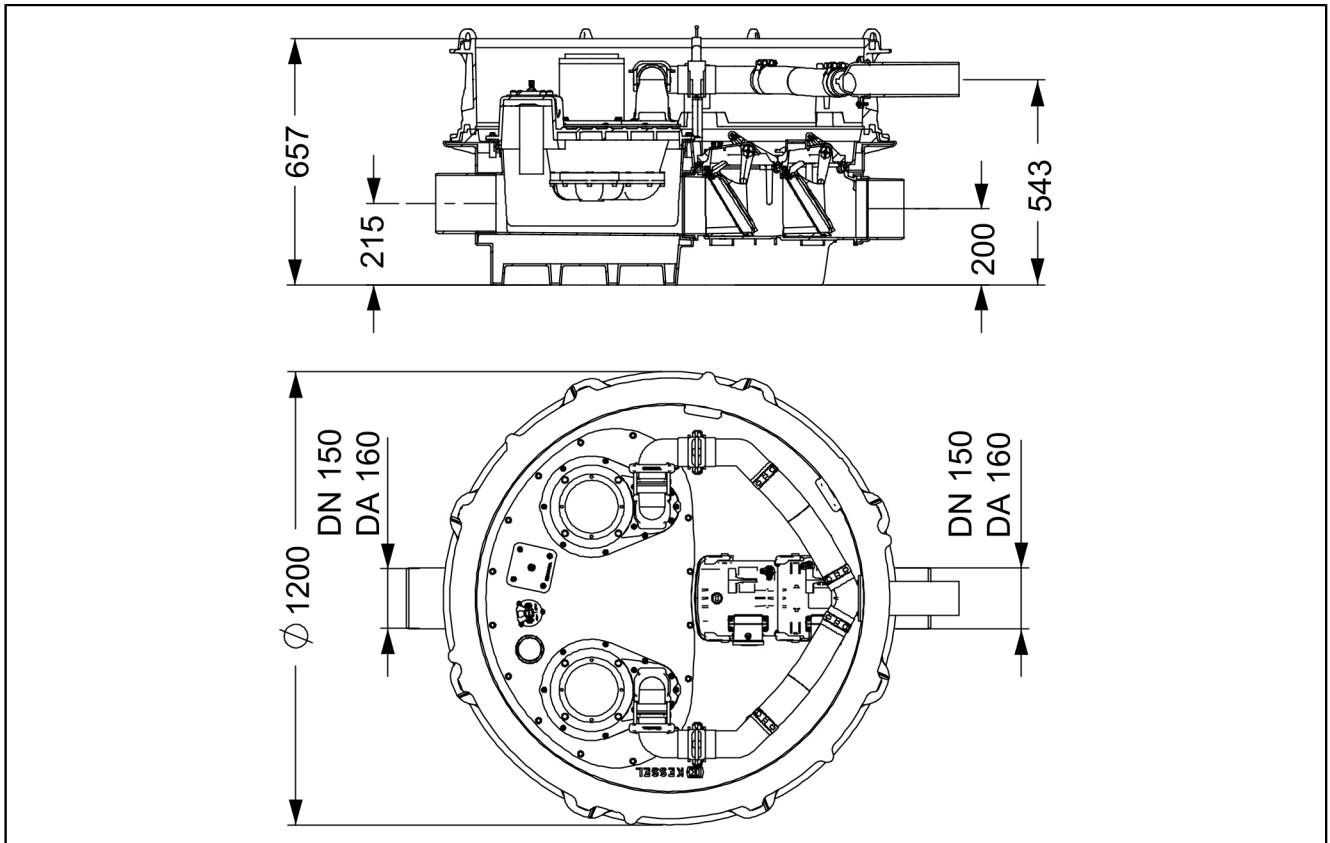
3 Technical data

Height or installation depth

See the instructions for the engineering chamber LW 1000 (art. no. 010-701)

Dimensions of lowest installation




3.1 Pumps

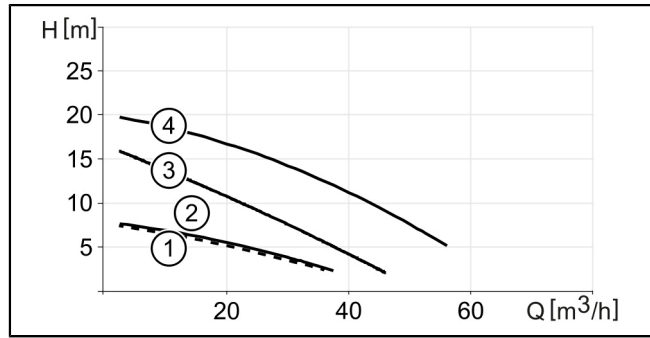
Information / pump type	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Weight ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Power P1 / P2	1.6 kW / 1.1 kW	1.4 kW / 1.1 kW	3.2 kW / 2.7 kW	4.5 kW / 3.7 kW
Speed	1370 rpm	1415 rpm	2845 rpm	2845 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz	
Rated current ^{**)}	7.3 A	2.7 A	5.4 A	7.5 A
Max. pumping capacity	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h	55 m ³ /h
Max. pumping height	7 m	8 m	16 m	20 m
Max. temperature of pumped medium (continuous)	40 °C			
Protection rating	IP68 (3 m WC)			
Protection class	I			
Connection type	Plug	Direct connection		
Connecting cable (10 m)	7 x 1.5 mm ²			
required fusing	See control unit operating instructions			
Operating mode	S1 / S3 - 50%			

*) Version for S1 operation. 2 kg heavier for S3 operation.

***) Per pump, Duo systems have 2 pumps with identical technical data.

Pumping capacity and height (SPF pumps)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



ⓘ Please note the documentation enclosed with the control unit for details of the technical specifications and ambient conditions of the control unit.

4 Installation

4.1 General installation information

- ⓘ The system's control unit must be positioned in such a way as to prevent any unauthorised use.
Consequential damage can occur in the building if the system is switched off accidentally.

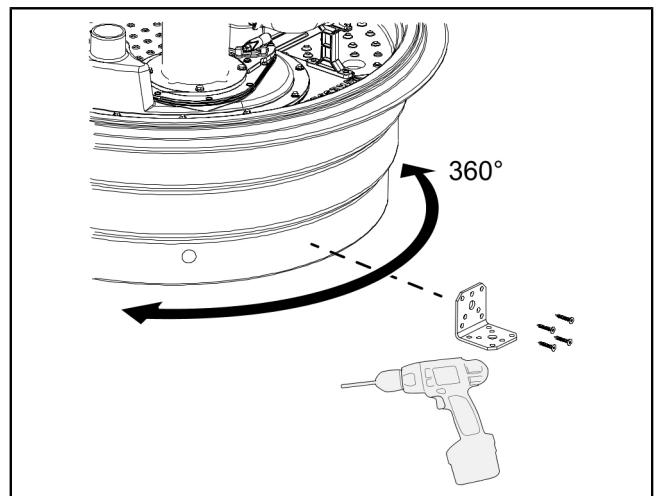
Assembly sequence

The system is installed and put into operation at different times according to the usual construction phases on a building site.

- ▶ Installation of the tank (bottom section of the chamber system)
 - Connection of the wastewater inlet and outlet, as well as connection of the pressure pipe via which the wastewater is pumped off
 - Installation of the chamber system, starting from the system tank (not described in these instructions)
- ▶ Installation of the delivered assemblies, starting with chapter 4.2
- ▶ Installation of the control unit and connection of the electrical components (see "Installing the control unit", page 35)
- ▶ Initial commissioning (see "System commissioning", page 37)

4.2 Fix the tank (only for exposed installation)

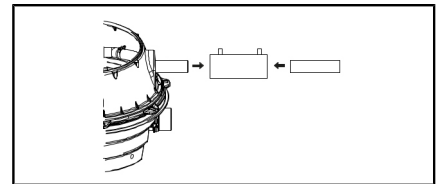
- ▶ Fix the exposed *Ecolift XL* tank all around with 50 x 50 mm conventional angle connectors.
 - ▶ The angle connectors are each screwed into the side of the tank with 4 x 35 mm Spax screws (4 no.).
 - ▶ Fix downwards depending on the foundation soil.
- ⓘ Use a KESSEL sound insulating underlay mat to minimise sound transfer.



4.3 Setting up the pressure pipe connection

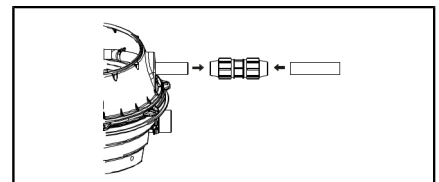
Version A

The pressure pipe connection is made with PE DN 80 (OD=90 mm).
KESSEL recommends connection of standard PE-HD electro-welded sockets.



Version B

Alternatively, the pressure pipe can also be connected using standard clamp connectors (see KESSEL accessory art. no. 28090/28091/28092).



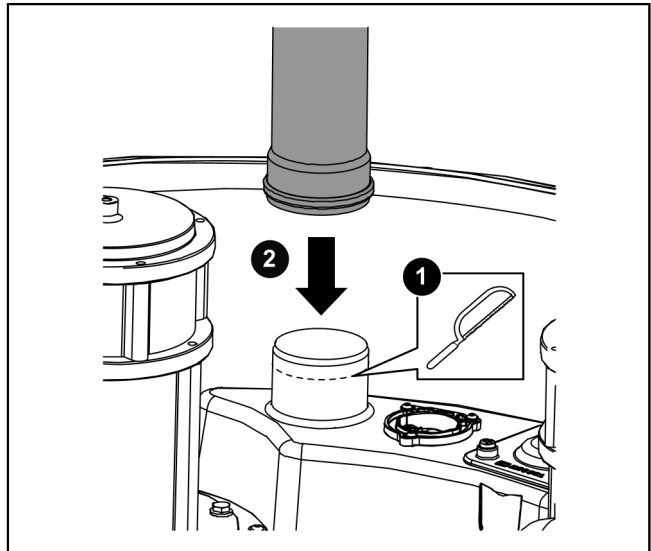
4.4 Connecting the ventilation pipe



WARNING

If the ventilation pipe is not connected, this can have a negative effect on the sensors in the tank. This can cause complete functional failure of the system.

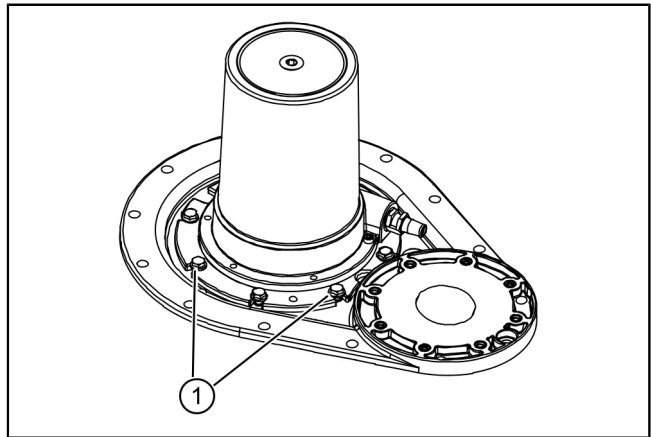
- ▶ Saw off the socket for the ventilation pipe to the required length. ❶
- ▶ Route the ventilation pipe (DN70) to above the roof, or to a vent stack. The ventilation pipe must have a clear route to atmosphere, and be able to allow air to pass in both directions. ❷



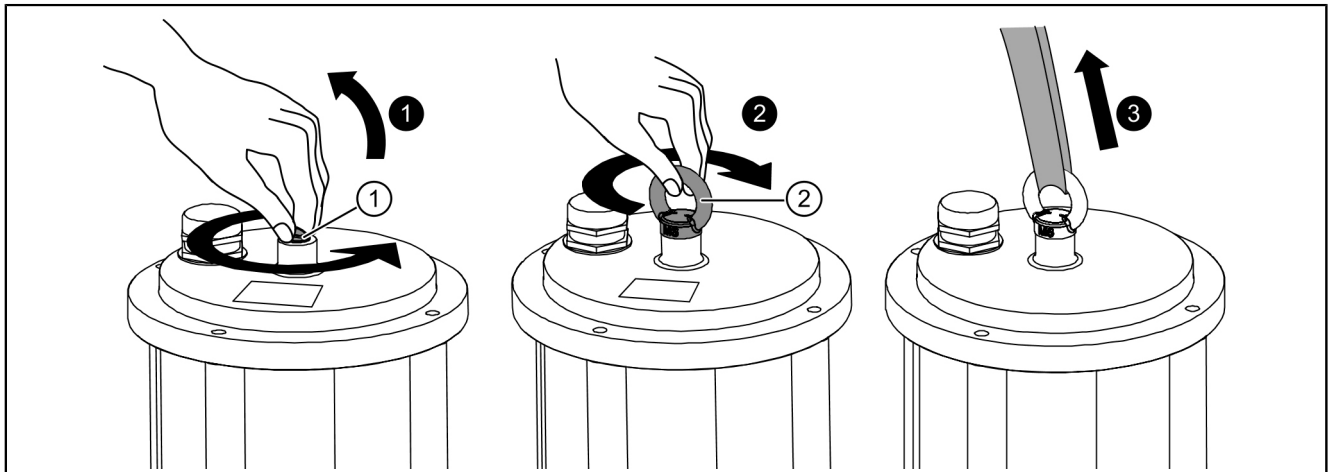
4.5 Installing and removing the pump(s)

Installation

- ▶ Fix the wastewater pump(s) with the screws (1) (tightening torque 7 Nm).
- ❶ Install a welded PE pipe as the pressure pipe.
Install an additional pressure release chamber for pump SPF 4500.



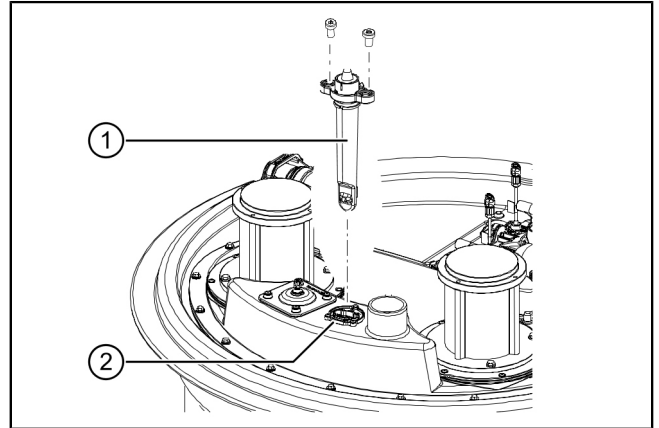
Removal



- ▶ To make removal of the pump from the chamber easier, remove the plug (1) from the pump housing. ❶
- ▶ Screw in the lifting eye/bolt (2) (M8 not included in the scope of supply). ❷
- ▶ Fit a lifting sling to the lifting eye/bolt and use this to lift the pump. ❸
- ❶ Take note of the pump's own weight and use tested hoisting gear, e.g. lifting slings.

4.6 Installing the alarm sensor

- ▶ Fit the alarm sensor (optical probe) (1) in the retainer (2) (violet colour coding).



Fix the optical probe on the backwater flap(s)

Depending on the model type, there are either one or two optical probes for backwater detection included in the scope of delivery.

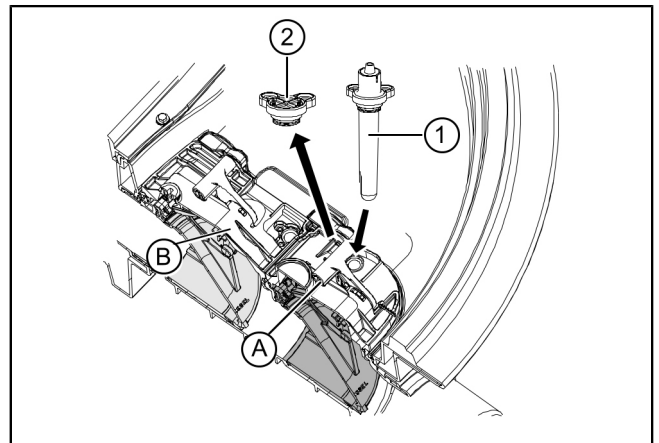
These are fitted as follows:

Cable marking	Function
none	Backwater flap (A)
yellow	Redundant valve (B)

Backwater flap probe

Fix the optical probe (1) on the backwater flap (a) and optionally on the redundant valve (B), to do this:

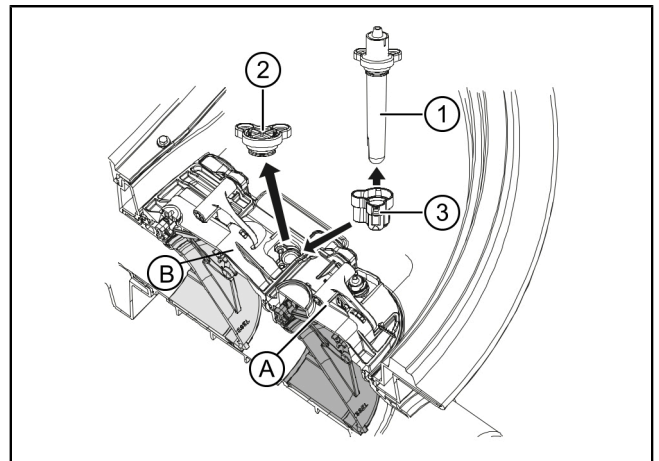
- ▶ Remove the sealing cap (2).
- ▶ Use the screws of the sealing cap to fit the probe (without yellow adapter).



Redundant valve probe

Fix the optical probe (1) on the backwater flap (a) and optionally on the redundant valve (B), to do this:

- ▶ Unscrew the screws of the sealing cap (2) and remove the sealing cap.
- ▶ Insert the yellow adapter (3).
- ▶ Use the sealing cap screws to fit the probe.



Compressor set for air bubbling

If special installation conditions prevail, a compressor set for air bubbling should be fitted.

Special installation conditions

- Length of pressure hose >10 m
- Laying of the pressure hose with a constantly rising gradient is not possible
- Condensate formation in the pressure hose
- ▶ Connect the pressure hose in accordance with the enclosed installation instructions.

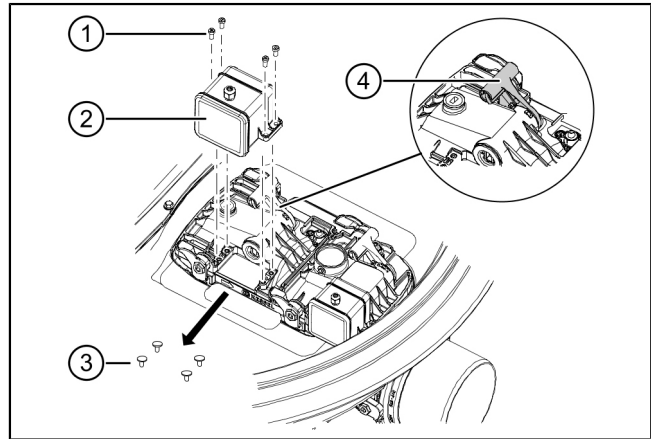
4.7 Fitting the drive motor of the backwater flap (s) (option)

One or two drive motors are included in the scope of delivery, depending on the version.

Cable marking	Function
grey	Backwater flap
black	Redundant valve

Fix the drive motor (2) on the backwater flap and optionally on the redundant valve as follows:

- ▶ If the position has not already been selected, move the emergency closure lever (4) into the “CLOSED” position (as shown).
- ▶ Remove the protective cap (3).
- ▶ Fix the drive motor (2) using 4 screws (1).



① In the case of systems with small chamber depth (cone ring directly above the system tank), the entire backwater flap assembly (quick-release closures) must be removed so that the drive motor can be installed.

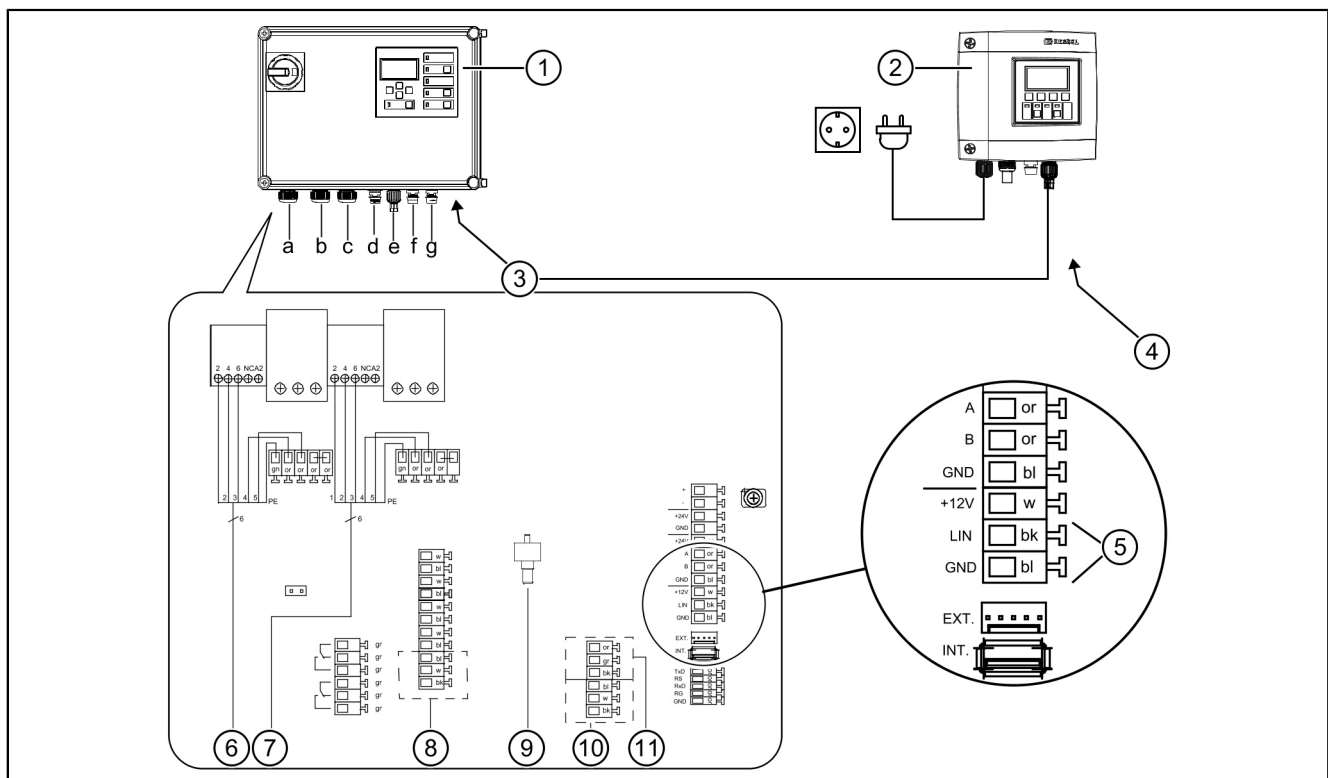
4.8 Installing the control unit

- ▶ Install the control unit in accordance with the instructions enclosed with the unit.
- ▶ Safely lay all cables of the electrical components.

TeleControl GSM modem

Mount the TeleControl modem (art. no. 28792) as described in the corresponding installation instructions 434-033.

4.8.1 Fixing / connecting the redundant valve control unit (option)



- ▶ Install the FKA Comfort control unit (2) in accordance with the instructions enclosed with this unit.
- ▶ Install a cable gland next to the cable gland (g) at the main control unit (Comfort PLUS) (1).
- ▶ Install the power supply for the redundant control unit (FKA Comfort) **via a separate electric circuit(!)**.
- ▶ Lay the communication connection between the redundant control unit (FKA Comfort) (2) and the main control unit (1).
- ▶ Connect the enclosed LIN-BUS cable as shown in the following diagram:

Terminals (3)	Cable colours	Terminals
Main control unit	Connecting cable (2)	Redundant control unit (5)
w (do not connect *)	White	w (do not connect *)
bk	black	bk
bl	Blue	bl

* Insulate or shorten any unused wire ends

- ▶ Connect the probe of the redundant valve (yellow cable marking) (4) to the FKA Comfort control unit (2) (connection with yellow marking).

4.8.2 Establishing electrical connections

ⓘ The connection of the electric cables is explained in the enclosed control unit instructions.

4.9 Further connection possibilities

Technical notes

The LoRa printed circuit board (art. no. 72999) enables wireless data transfer between the SonicControl control unit (from 09/2021) and a local building control system a centrally hosted portal or a cloud application. This requires a wide area network (WAN) with the LoRa (long range) architecture.

TeleControl GSM modem

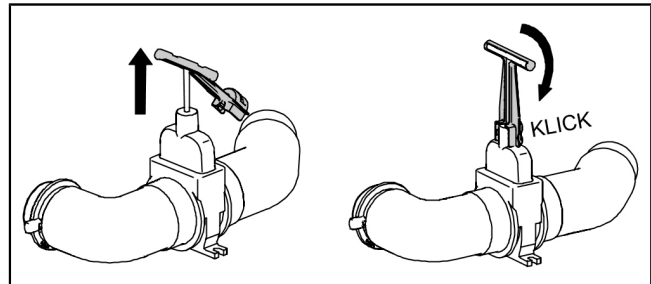
Mount the TeleControl modem (art. no. 28792) as described in the corresponding installation instructions 434-033.

5 System commissioning

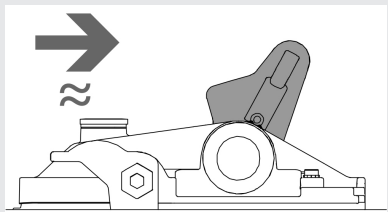
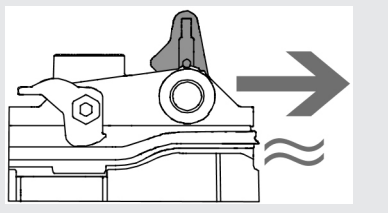
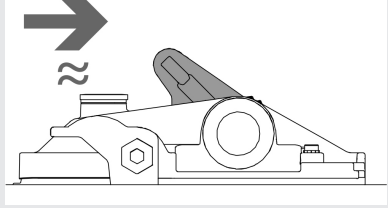
- ⓘ Always avoid the pumps running dry (air is drawn in) for a period of > 30 s. The pumps can become damaged. Do not activate pumps in manual operation if the system tank is not filled to at least minimum level.

5.1 Open the shut-off valve

- ⓘ The shut-off valve was pushed in for transport. Always open before putting into service!



5.2 Positions of the Ecolift FKA emergency closure lever (type 3)

Position	Function	Effect	Side view
“OPEN” (lever in sewer-side position)	Operating position	The consumers connected can be drained and are secured by the motor-driven backwater flap.	
„N“ (lever in central position)	Construction phase position, pendulum position	The consumers connected can be drained and are secured against backwater by a flap. This non-motor-driven condition as supplied is only suitable for the drainage of faecal-free wastewater (e.g. during the construction phase until commissioning has taken place properly).	
“CLOSED” (lever in house-side position)	Pipe locking in the event of a breakdown or decommissioning	The building is secured in the best possible way against water penetration; the consumers can be drained.	

5.3 Connect to the mains voltage

Establish mains voltage (400V control units)

- ▶ Connect the mains cable to the mains power supply.
- ▶ Move main switch (1) into ON position.
- ✓ The first initialisation starts automatically.
 - The device checks the electrical components.
 - Voltage test of the standby batteries.
 - Menu item | 3.10. Language | is displayed.

Establish mains voltage (230V control units)

- ▶ Insert the safety plug into the designated socket.
- ▶ Move main switch (1) into ON position.
- ▶ The first initialisation starts automatically.
 - The device checks the electrical components.
 - Voltage test of the standby batteries.
 - Menu item | 3.10. Language | is displayed.

Switch on

Move main switch (1) into ON position. After a successful system test, the display shows |0 System info| and the green LED signals readiness.

If the display does **not** show the first initialisation (|3.10. Language|), the control unit has already been initialised. In this case, the set parameters must be checked or reset to the factory settings (|3.11 Reset|). After resetting to the factory settings, the first initialisation of the control unit starts automatically.

Please note that the counter for the maintenance interval is not changed by the reset to the factory settings.

5.4 Setting up the TeleControl modem for fault messages (option)

In Menu item 3.9, it is possible to define which backwater lifting station events are sent to which text message recipient.

6 Operation

6.1 Switching on the system

① All backflow preventers must be functional during operation.

During operation, the shut-off valve must always be open and locked with a valve lock.

► Turn main switch (1) to I (ON) position.

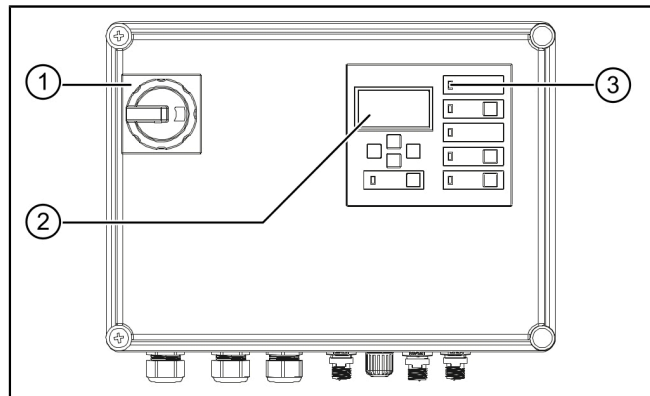
✓ Following a successful system test, the system information appears on the display (2) and the green LED (3) lights up.

✓ The control unit is ready for operation.

① Various operating states with text are shown on the display.

All the system parameters can be retrieved via menu 1 (see the control unit operating manual).

The fill level in the system tank is shown in mm on the display (0 means it is below the measurable height).



6.2 Alarm statuses

If a status occurs which triggers an alarm (e.g. error on a pump, fill level of the wastewater reaches alarm level), the alarm LED (2) lights up.

A plain text fault message may be shown on the display.

► After rectifying the cause of the alarm, acknowledge this by pressing the button (3).

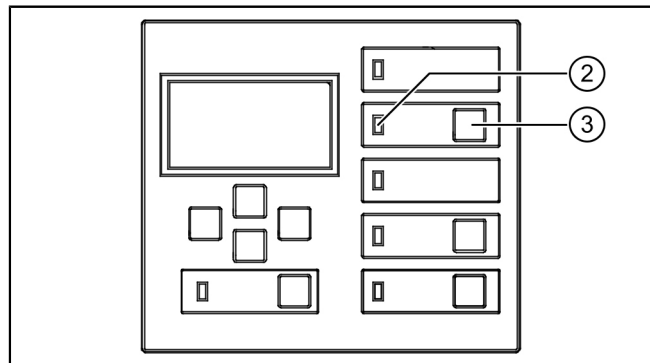
► To switch off the acoustic alarm: Press button (3) 1x.

► To acknowledge the alarm: Press button (3) 1x and keep it pressed for > 5 seconds.

① If present

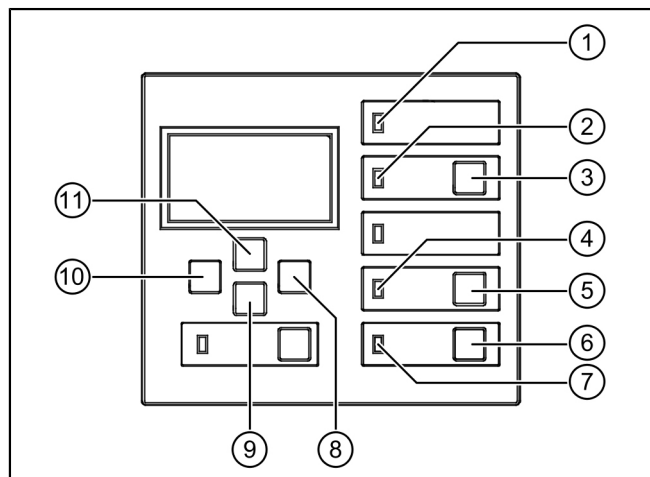
Acknowledge the alarm at the control unit of the Ecolift XL redundant valve:

► Press and hold button (3) for 5 seconds.



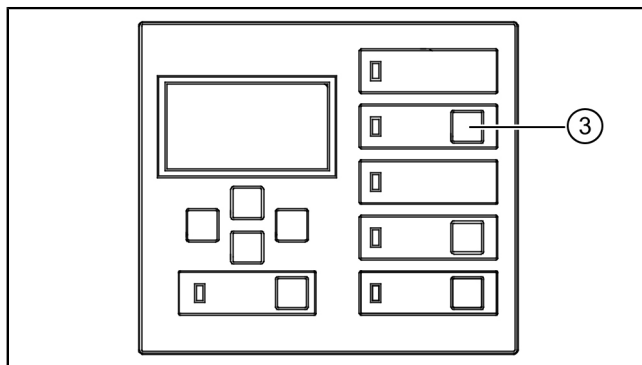
6.3 Functions of all keys / displays

(1)	LED Ready for operation
(2)	LED Alarm
(3)	Acknowledge the acoustic alarm
(4)	LED Pump 1
(5)	Pump 1 ON / OFF
(6)	Pump 2 ON / OFF
	Backwater lifting station, Duo version (2 pumps)
(7)	LED Pump 2
(8)	„OK“ - confirm
(9)	Scroll down
(10)	„ESC“ - back
(11)	Scroll up



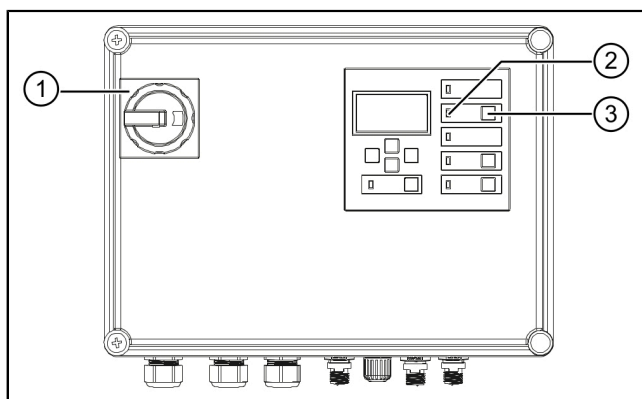
6.4 Activating holiday mode

- ▶ Press button (3).
- ▶ Acknowledge the acoustic alarm signal emitted using the button (3).
- ✓ The backwater flap(s) is/are closed.
- ✓ The backwater lifting station pumps the wastewater that occurs into the wastewater sewer via the connected pipe.



6.5 Switching off the system

- ▶ Turn main switch (1) to **O** (OFF) position.
- ✓ An alarm signal is sounded and the alarm LED (4) flashes.
- ▶ Keep the button (5) pressed until the alarm symbol on the display is shown crossed out.
- ✓ Alarm signal is switched off.
- ▶ Keep the button (5) pressed until the display and the alarm LED are switched off.
- ✓ The system is switched off.



7 Maintenance

① Comply with EN 13564 during maintenance.

The dismantling/installation of the pump is described under installation ("*Installing and removing the pump(s)*", page 33).

7.1 Inspecting the operating valve

① An inspection of the operating valve of all Ecolift SWAs must be carried out **monthly** by a competent expert.

▶ To check the correct operation of the operating valve, open and close the emergency closure lever several times.

7.2 Maintenance interval

The system must be maintained regularly by a competent person. The intervals may not be longer than:

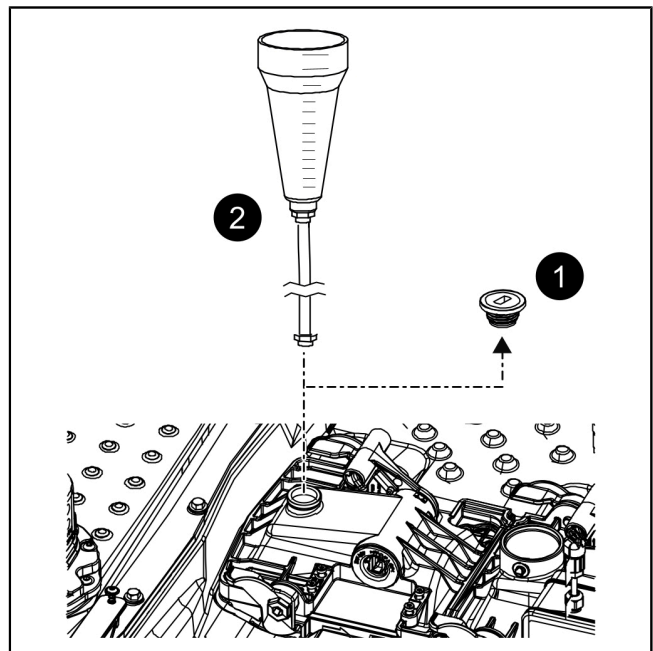
- 1/2 year for apartment buildings or in the commercial sector
- 1 year in detached or semi-detached houses

The maintenance interval is valid for all maintenance activities described below.

A maintenance record with details of all the work carried out and the main data must be prepared for each maintenance inspection. If defects are found that cannot be corrected, the competent person must notify the system owner/operating company immediately.

7.3 Leak test of the backwater flap

- ▶ Move the mechanical emergency closure lever to the CLOSED position.
- ▶ Close the motor-driven flap by pressing the „flap“ button.
- ▶ Screw the drain plug out. ①
- ▶ Screw the testing funnel in place. ②
- ▶ Pour water into the funnel up to the test pressure height of 10 cm and observe the water level for 10 minutes. If necessary, keep the water level to the original level by refilling.
- 👁 The backwater valve is considered watertight if no more than 0.5 litres of water has to be refilled during this time.
- ▶ Note the result in the log book or maintenance log.
- ▶ Unscrew the test funnel, screw back in the screw plug **including seal**.
- ▶ Move the emergency closure lever to the OPEN position.
- 👁 Check whether the drain plug is sealed tight (no gap).
- ▶ Open the motor-driven flap by pressing the „flap“ button.



7.4 Functional check

▶ Check the display of the Comfort Plus control unit for possible fault messages.

Manual function test on Comfort Plus and, if installed, on the redundant flap control unit

- ▶ Close the (sewer end) flap (using the “flap” button).
- ▶ Ensure inflow (clean water).

Manual function test of “redundant flap” control unit, if present.

- ▶ Close the (house end) flap (using the “flap” button).
- ▶ Ensure inflow (clean water).
- ▶ Wait to see if the pump pumps.
- ▶ If pump is pumping, stop inflow.
- ▶ Wait until the pumping process is finished. If two pumps are installed, repeat the procedure.
- ▶ If necessary, re-open the redundant flap by operating the flap button of the redundant control unit.
- ▶ Re-open the flap by operating the manual operation button of the *Comfort Plus* control unit.
- ▶ Check the function of emergency closure lever by briefly closing and re-opening



DANGER

If the system is installed in a chamber, accident prevention measures must be taken (testing the air to make sure it is safe or mechanical ventilation of the chamber, safety harnesses and lookout personal, as well as tripod, etc.).



CAUTION

Inlet and outlet pipes must be emptied and pressure-less before work is started. The fill level in the system tank must be located below the fixing level (pump flange) of the pumps.



NOTICE

Pump runs dry

Risk of material damage

- Make sure that the pump does not run dry.

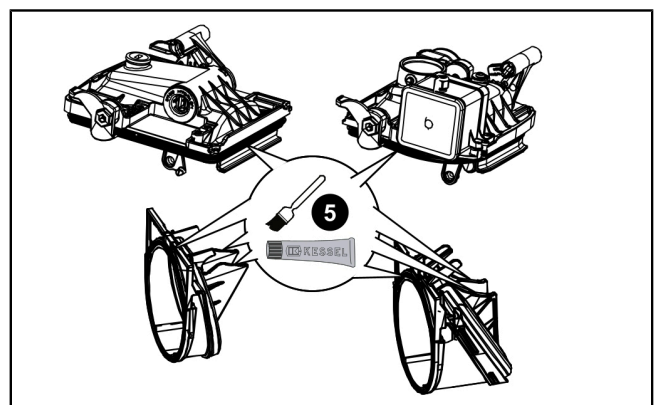
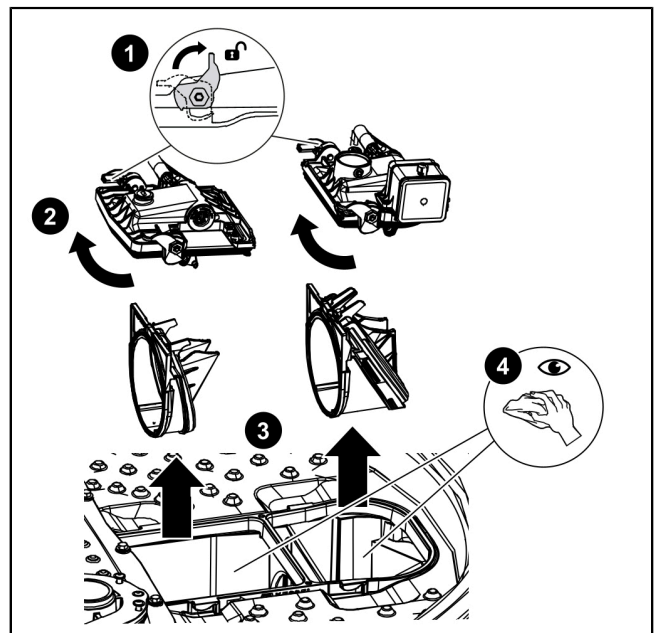
- ① The batteries must have an adequate voltage reserve to ensure the readiness for operation of the backwater flaps during a power failure. Under normal intended use conditions a voltage of 16V is sufficient until the next specified maintenance. The voltage is given in the control unit menu, under "Current measured values".
- ① The seals of the lockable cover and the slide-in flap housing (towards the drain body) may only be greased with KESSEL high-performance grease (art. no. 681001).

Prepare maintenance

- 👁 There is no backwater (display on the control unit). Maintenance cannot be carried out if there is any backwater!
- 👁 The electrical system has been checked.
- Ensure that there is no afterflow of wastewater.
- Press the "Manual operation" button to pump away residual water.
- Use the „Manual operation“ button to close the flap(s). If a redundant flap is installed, close it as well.
- Switch off the control unit and secure it against being switched on again.

Maintenance of the backwater components

- Dismantle and clean the lockable cover, flap(s) and slide-in flap housings. ① ② ③
- Clean the interior in the area of the flaps. ④
- Coat the seal of the lockable cover and the slide-in parts' contact surfaces with the tank with KESSEL high-performance grease (art. no. 681001). ⑤
- The contact surfaces between the locking lever and flaps can also be coated with KESSEL high-performance grease (art. no. 681001).
- Re-install the slide-in flap housings and flaps.
- Ensure that the lockable cover is in the „CLOSED“ position. Also coat the lever on the underside of the lockable cover and its contact surface on the flap with KESSEL high-performance grease.
- Install the lockable cover.
- If backwater events have occurred since the last maintenance, dismantle the pump and expose the ventilation opening. Then re-install the pump.
- Switch on the control unit again.
- Use the Manual operation button to re-open the flap(s).
- Check the remaining battery voltage, as described above, via the control unit, replace the batteries if necessary.

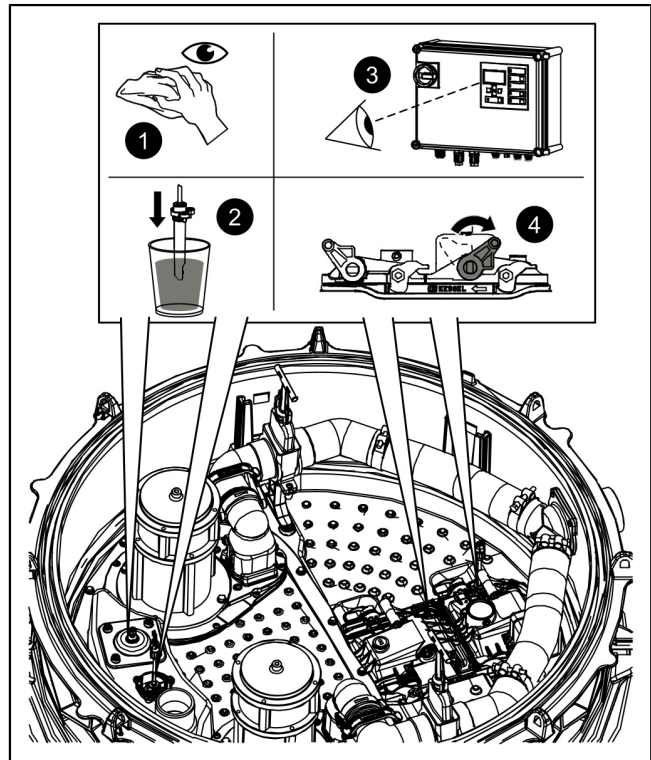


Backflow preventer maintenance

- ▶ Close both shut-off valves.
- ▶ Vent the backflow preventer. If no flowing noises occur after venting, maintenance work must be carried out on the backflow preventer. Carry out the maintenance of the backflow preventer as follows.
 - Undo the hexagon screws on the flange.
 - Open the one-handed closure.
 - Remove the backflow preventer.
 - Remove blockages and/or blocking objects.
 - Clean the backflow preventer in the water bath.
- ▶ The shut-off valve must be replaced if one of the shut-off valves is difficult to close or open, even after multiple operation.

Sensor system maintenance

- ▶ Dismantle and clean the immersion pipe and pressure hose or level sensor if necessary. ❶
- ▶ Dismantle and clean the optical probes (including redundant sensors if applicable). ❶
- ▶ Check the function of all optical probes and the level sensor, if installed. ❷ ❸ ❹
- ▶ Re-install the sensors.



7.6 Complete the maintenance

- ▶ Carry out a functional check.
 - ✓ The system is functioning correctly.
 - ✓ No error messages are displayed on the control unit.
 - ✓ The maintenance is complete.

Chère cliente, cher client,

En qualité de producteur de pointe de produits novateurs dans le domaine de la technique d'assainissement, KESSEL propose des réponses systématiques globales et un service orienté aux besoins de la clientèle. Nous misons simultanément sur les normes de qualité les plus élevées et une durabilité conséquente – non seulement lors de la fabrication de nos produits, mais également pour leur utilisation à long terme afin que vous, et vos biens, soient protégés durablement.

Votre KESSEL SE + Co. KG
Bahnhofstrasse 31
85101 Lenting, Allemagne



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

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



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

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :
www.kessel.de/service/dienstleistungen

Sommaire

1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	45
2	Sécurité.....	46
3	Caractéristiques techniques.....	50
4	Montage.....	53
5	Mise en service du poste.....	58
6	Fonctionnement.....	60
7	Maintenance.....	62







1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Ce document est la traduction de l'original du mode d'emploi. L'original a été rédigé en allemand. Toutes les autres versions linguistiques de ce mode d'emploi sont des traductions de l'original.

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 46	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
ⓘ	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

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

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Les instructions spécifiques au poste et aux composants du poste, ainsi que les procès-verbaux de maintenance et de réception doivent toujours se situer à proximité du poste.

L'installation, l'utilisation, la maintenance ou la réparation du poste pose toujours pour condition de respecter les directives de prévention des accidents, ainsi que les normes, directives et prescriptions des entreprises d'approvisionnement en énergie sur le plan local s'y rapportant.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension !

Respecter les instructions suivantes lors de travaux sur des câbles et raccordements électriques :

- ▶ Les directives nationales relatives à la sécurité s'appliquent à tous les travaux électriques effectués sur le poste.
- ▶ Le système doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec courant assigné de défaut d'une sensibilité au plus égale à 30 mA.



ATTENTION

Observer la statique de conformité à la sécurité routière. La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

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



AVIS

Activer le système !

▶ S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.



▶ Sécuriser les appareils électriques contre leur remise en marche.

Équipement de protection individuelle prescrit !

Toujours utiliser un équipement de protection lors du montage ou de la maintenance du poste.



• Vêtements de protection

• Gants de protection



• Chaussures de sécurité

• Dispositif de protection du visage



DANGER

Si le poste est monté dans un regard, il convient d'observer les mesures de prévention des accidents (décontamination et aération forcée du regard, sangle de sécurité et personnel technique ainsi que trépied etc.)



AVERTISSEMENT

Sécuriser contre toute utilisation non autorisée !

Les pompes peuvent démarrer de manière inopinée.

- ▶ Monter le gestionnaire dans une armoire électrique extérieure verrouillable et dans une zone non accessible au public.

Vérifier toujours l'état impeccable des câbles électriques, de même que celui de tous les composants électriques du poste. Il est strictement interdit de mettre le poste en service s'il présente des dégradations. Le poste doit être mis immédiatement hors service.



AVERTISSEMENT

Risque de surtension !

- ▶ N'utiliser le système que dans des bâtiments dotés d'un limiteur de surtension (par exemple, dispositif de protection contre les surtensions de type 2 selon VDE). Une tension perturbatrice peut gravement endommager les composants électriques et entraîner une panne du système.



ATTENTION

Surfaces chaudes !

Le moteur d'entraînement peut atteindre des températures élevées en cours de fonctionnement.

- ▶ Porter des gants de protection !



AVERTISSEMENT

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

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Caractéristiques techniques", page 50).
- ▶ Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.
- ▶ Il est interdit de séjourner sous une charge en suspension.
- ▶ Le couvercle de protection ne doit être transporté qu'arrimé sur la palette



ATTENTION

Les pompes peuvent démarrer de manière inopinée.

Avant toute opération de maintenance ou de réparation, arrêter le poste ou le couper de l'alimentation électrique.

- ▶ La pompe ne doit jamais fonctionner à sec ou au ralenti, la roue vortex et le carter de la pompe doivent toujours être noyés jusqu'à la profondeur d'immersion minimale.
- ▶ Il est interdit d'utiliser la pompe si la conduite de refoulement n'est pas raccordée.
- ▶ La pompe génère une pression de refoulement / une surpression.



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



AVIS

Nettoyage inapproprié

Les composants en composite peuvent être endommagés ou fragilisés

- ▶ Nettoyer les composants en composite exclusivement avec de l'eau et un produit de nettoyage au pH neutre.

2.2 Personnel – qualification

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

L'exploitant du poste est tenu :

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

Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les postes KESSEL			
Exploitant	Contrôle visuel, remplacement de la batterie			
Technicien spécialisé (connaît et comprend les instructions d'utilisation)		Vidage, nettoyage (intérieur), contrôle fonctionnel, configuration du gestionnaire		
Spécialiste (ouvrier spécialisé, suivant les instructions de pose et les normes d'exécution)			Pose, remplacement, maintenance des composants, mise en service	
Électricien VDE 0105 (selon les prescriptions de sécurité électrique ou les dispositions nationales)				Travaux sur l'installation électrique

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

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le poste de relevage à protection anti-retour de KESSEL est destiné au refoulement des eaux grises et eaux vannes. Les composants des pompes, la détection du niveau et le clapet anti-retour à commande motorisée sont montés dans le corps de base.

En fonctionnement normal, les eaux usées sont évacuées sans reflux via le poste de relevage à protection anti-retour dans la canalisation des eaux d'égout.

Le reflux des eaux usées du système de canalisation jusque dans le poste de relevage à protection anti-retour est détecté par une sonde optique (clapet anti-retour). Le clapet anti-retour à commande motorisée est fermé. Dans un tel cas, les eaux usées côté bâtiment sont accumulées dans le corps de base du poste de relevage à protection anti-retour.

Le gestionnaire procède au traitement électronique des signaux de commutation de la détection du niveau dans la cuve. Une sonde optique (pompe) sert de détecteur de niveau. Lorsque le niveau correspondant est atteint, cela entraîne l'activation du pompage contre le reflux existant via le corps de base du poste de relevage à protection anti-retour.

En cas de panne de courant, la sécurité de fonctionnement du clapet anti-retour à commande motorisée est assurée pendant env. 2 heures en mode batterie. Une fois ce temps écoulé, le clapet anti-retour se ferme pour protéger le bâtiment.

Type	Description
2	2 systèmes de fermeture mécanique pour eaux grises (SWA)
3	1 système de fermeture motorisé pour eaux vannes (FKA)
6	2 systèmes de fermeture motorisés pour eaux vannes, pour l'industrie et le commerce, avec des exigences de sécurité particulièrement élevées (FKA)

2.4 Description du produit

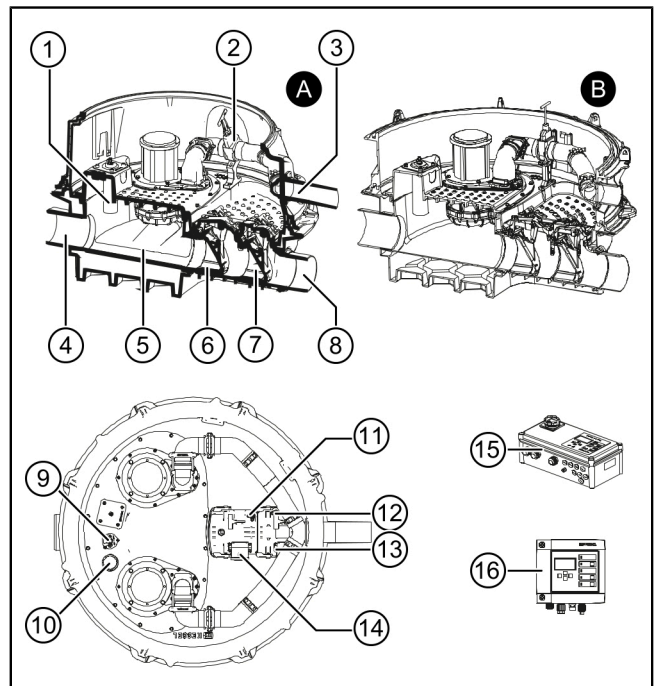
Le poste de relevage à protection antiretour est équipé de pompes d'assainissement pour différentes classes de puissance. Le gestionnaire procède au traitement électronique des signaux de commutation des capteurs du niveau dans la cuve des eaux usées. Un capteur de pression se charge de la détection du niveau. Le refoulement est activé dès l'atteinte du niveau de remplissage. Une ou les deux pompes veillent au refoulement suivant le niveau atteint. Le refoulement s'effectue soit au-dessus du niveau des plus hautes eaux ou directement derrière les clapets antiretour.

En cas de panne de courant, la sécurité de fonctionnement des clapets antiretour à commande motorisée est assurée pendant env. 2 heures en mode batterie. Les clapets antiretour se ferment après l'expiration de ce délai pour protéger le bâtiment.

La cuve des eaux usées se prête au montage des différents éléments du système de regard (010-701). Ainsi, la cuve des eaux usées ainsi que l'élément fonctionnel y étant fixé constituent l'élément de base du regard.

Composants

(A)	Cuve (profondeur de pose basse)
(B)	Cuve (profondeur de pose normale)
(1)	Détection du niveau (tuyau de refoulement ou sonde de niveau*)
(2)	Dispositif d'arrêt
(3)	Conduite de refoulement
(4)	Tuyau d'arrivée **
(5)	Cuve des eaux usées
(6)	Redondance de fermeture*
(7)	Clapet antiretour (verrouillage d'urgence)
(8)	Tuyau de sortie **
(9)	Capteur d'alarme
(10)	Raccord de la conduite d'aération et de ventilation
(11)	Sonde optique de redondance de fermeture*
(12)	Sonde optique du clapet antiretour
(13)	Moteur du clapet antiretour*
(14)	Moteur de la redondance de fermeture*
(15)	Gestionnaire Comfort PLUS
(16)	Gestionnaire à redondance de fermeture Ecolift XL*



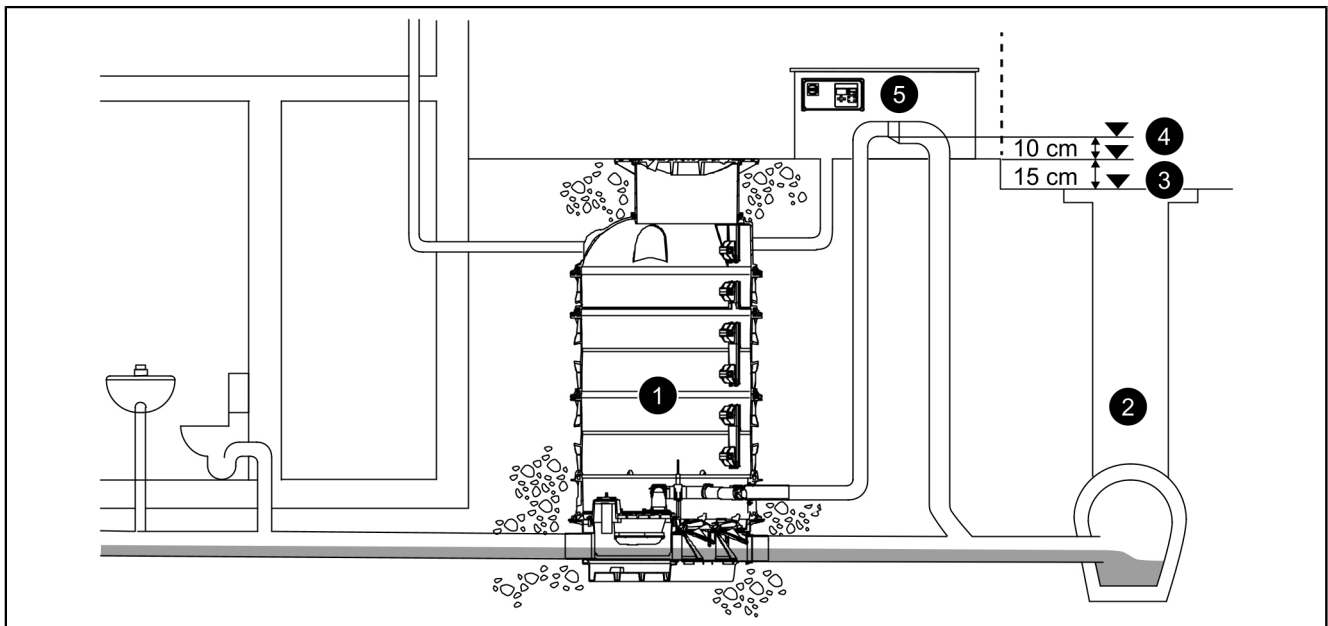
*) option

**) DN150

2.5 Principe de fonctionnement - Ecolift XL

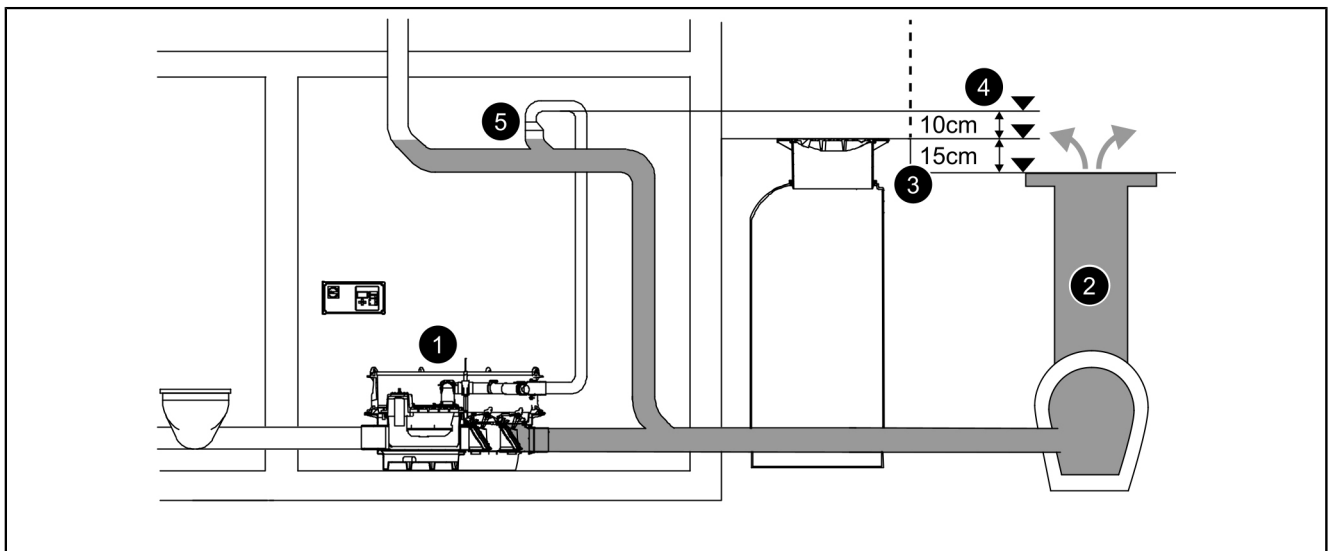
ⓘ Lors du dimensionnement de la boucle antiretour, prévoir une hauteur de retenue de 15 cm au-dessus du point d'écoulement par gravité le plus bas, ainsi qu'une sécurité de 10 cm supplémentaire pour l'effet de siphon.

Profondeur de pose normale



FR

Pose libre à l'abri du gel



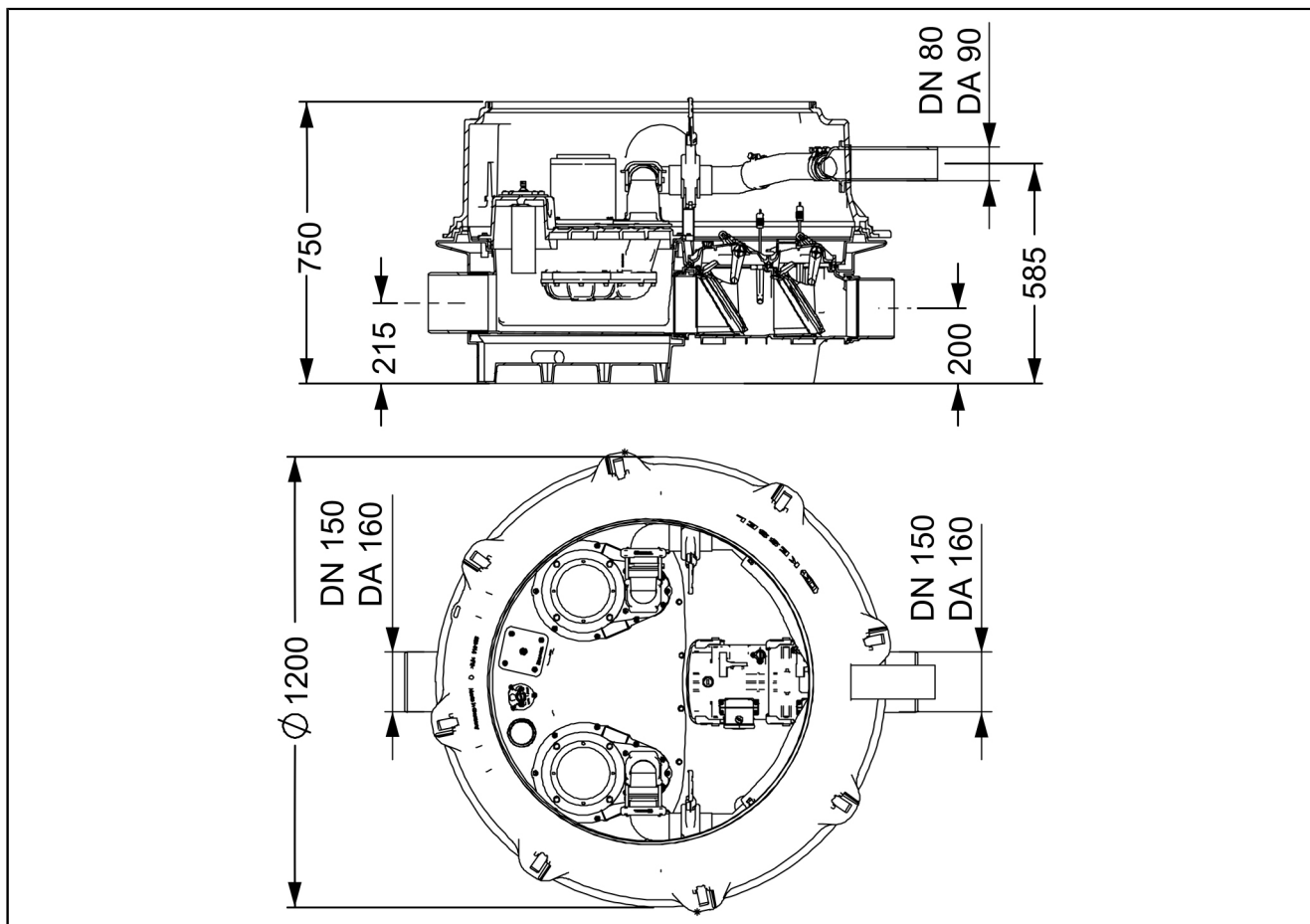
❶	Ecolift XL
❷	Regard de canalisation public
❸	Hauteur de retenue au-dessus du point de détente
❹	Point le plus haut de la boucle antiretour en raison de l'effet de siphon
❺	Élargissement de la boucle antiretour après le point le plus haut

3 Caractéristiques techniques

Hauteur ou profondeur de pose

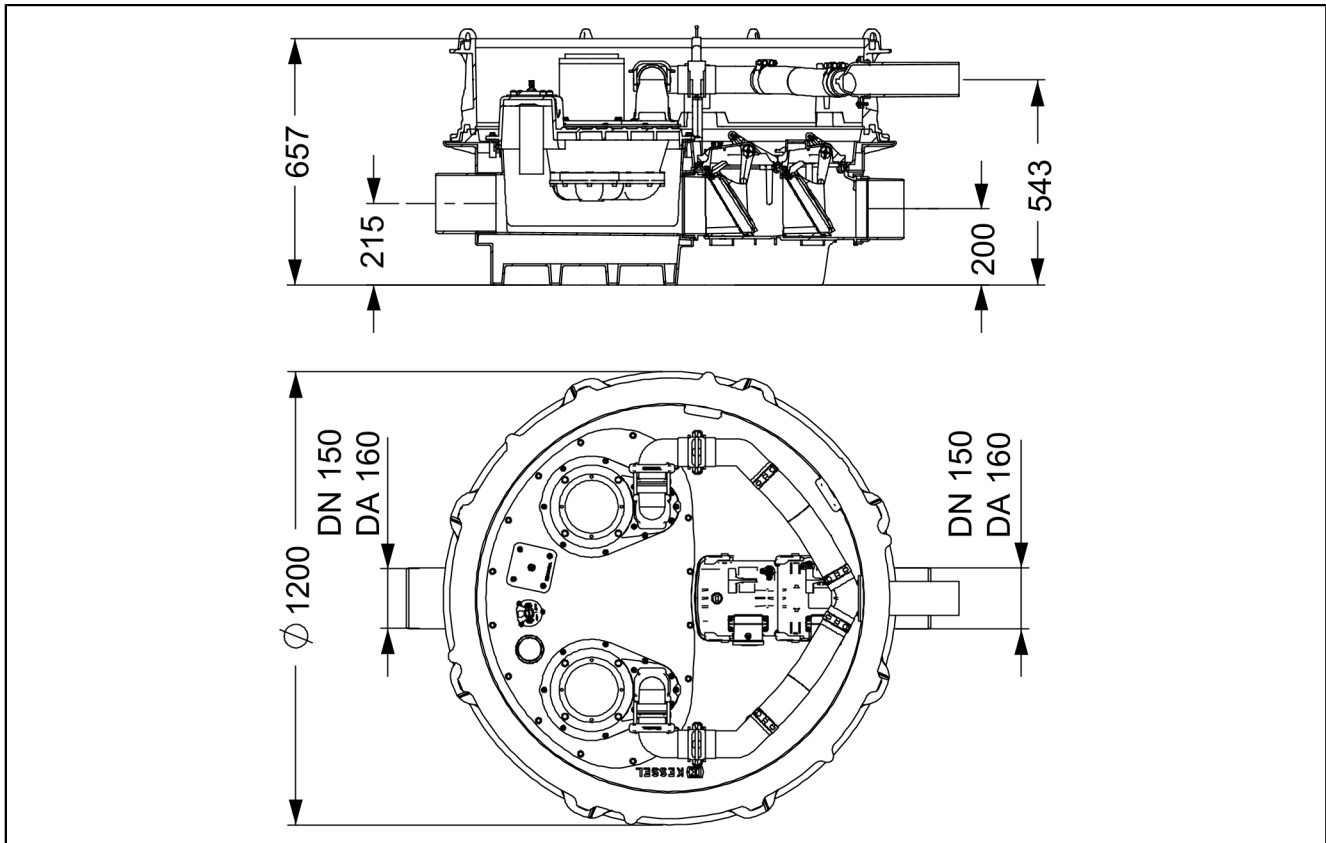
Voir les instructions du module rehausse LW 1000 (réf. 010-701)

Dimensions de pose au plus bas



FR

Dimensions du module pompe



FR

3.1 Pompes

Indication / type de pompe	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Poids ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Puissance P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Régime	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Tension de service	230 volts ; 50 Hz	400 volts ; 50 Hz		
Courant nominal ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Capacité de refoulement max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h	55 m ³ /h
Hauteur de relevage max.	7 m	8 m	16 m	20 m
Température max. du fluide refoulé (de manière ininterrompue)	40 °C			
Type de protection	IP68 (3 m colonne d'eau)			
Classe de protection	I			
Type de raccord	Fiche	Raccordement direct		
Câble de raccordement (10 m)	7 x 1,5 mm ²			
Protection par fusible nécessaire	Voir le mode d'emploi du gestionnaire			
Mode de fonctionnement	S1 / S3 - 50%			

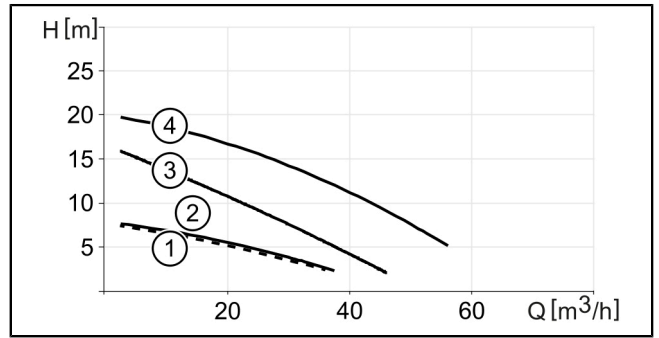
Titre

^{*)} Variante pour fonctionnement S1. Poids augmenté de 2 kg si service S3.

^{**)} Par pompe, les postes Duo sont équipés de 2 pompes dotées de caractéristiques techniques identiques.

Capacité de refoulement et hauteur de relevage (pompes SPF)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



① Observer la documentation jointe au gestionnaire pour les spécifications techniques et les conditions ambiantes du gestionnaire.

FR

4 Montage

4.1 Conseils de montage d'ordre général

① Positionner le gestionnaire du poste de sorte à exclure toute utilisation non autorisée.

La mise hors circuit par inadvertance du poste risque de causer des dommages consécutifs ou indirects au bâtiment.

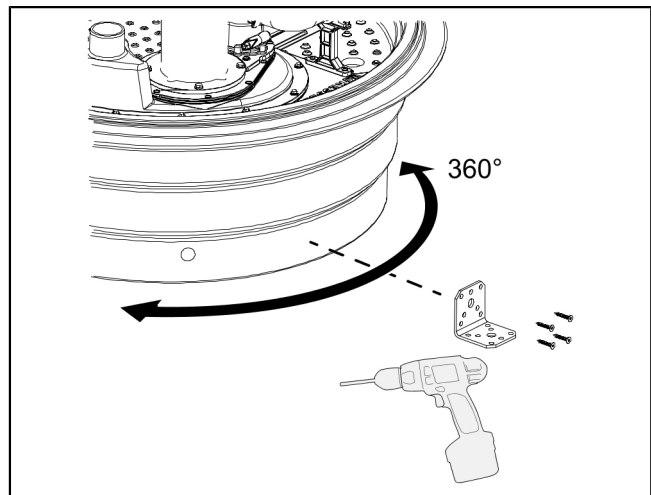
Ordre de montage

La pose, le montage et la mise en service du poste sont effectués le moment donné suivant les tranches de travaux à effectuer habituellement sur le chantier.

- ▶ Montage de la cuve (segment inférieur du système de regard)
 - Raccordement de l'arrivée et de la sortie des eaux usées et de la conduite de refoulement destinée au refoulement des eaux usées
 - Montage du système de regard qui s'appuie sur la cuve (non décrit dans les présentes instructions)
- ▶ Montage des composants fournis, en commençant par le chapitre 4.2
- ▶ Montage du gestionnaire et connexion des composants électriques (cf. "Montage du gestionnaire", page 56)
- ▶ Première mise en service (cf. "Mise en service du poste", page 58)

4.2 Fixer la cuve (uniquement en cas de pose hors-sol à l'abri du gel)

- ▶ Fixer la cuve *Ecolift XL* destinée à une pose hors-sol à l'abri du gel avec des connecteurs coudés traditionnels de 50 x 50 sur tout le pourtour.
 - ▶ Visser chacun des connecteurs coudés avec 4 vis Spax 4 x 35 mm aux côtés de la cuve.
 - ▶ Procéder à la fixation vers le bas, en fonction des propriétés du sol.
- ① Afin de réduire au maximum la transmission du bruit, utiliser le tapis d'isolation acoustique de KESSEL.

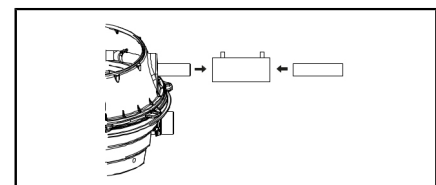


4.3 Procéder au raccordement de la conduite de refoulement

Variante A

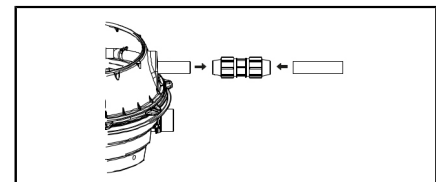
Le raccordement de la conduite de refoulement est exécuté en PE DN 80 (diamètre extérieur = 90 mm).

KESSEL recommande le raccordement de manchons électrosoudables usuels en PE-HD.



Variante B

La conduite de refoulement peut sinon être raccordée au moyen de raccords de serrage du commerce (voir accessoires KESSEL, réf. 28090/28091/28092).



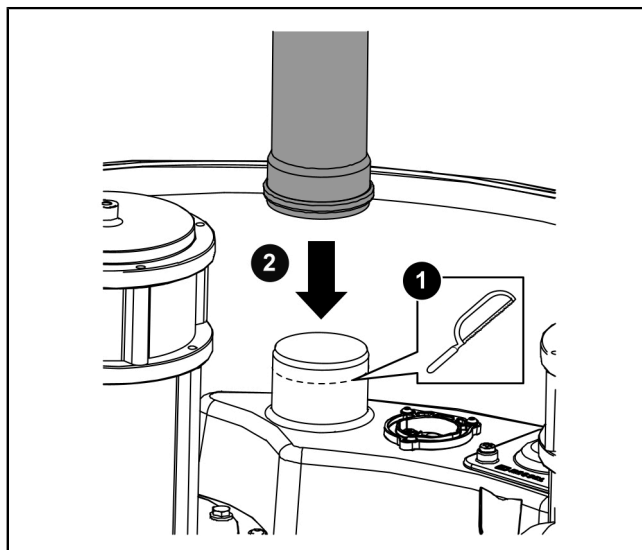
4.4 Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation



AVERTISSEMENT

Si la conduite d'aération et de ventilation n'est pas raccordée, cela peut altérer les capteurs de la cuve, ce qui peut être à l'origine d'une défaillance totale du poste.

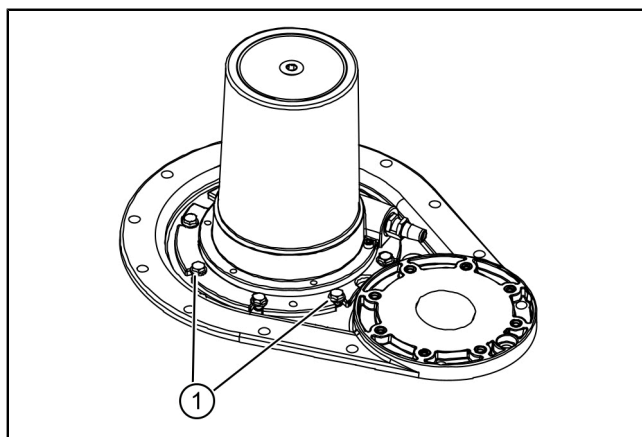
- ▶ Scier le raccord destiné à la conduite d'aération et de ventilation. **1**
- ▶ Diriger la conduite d'aération et de ventilation (DN70) au-dessus du toit. **2**



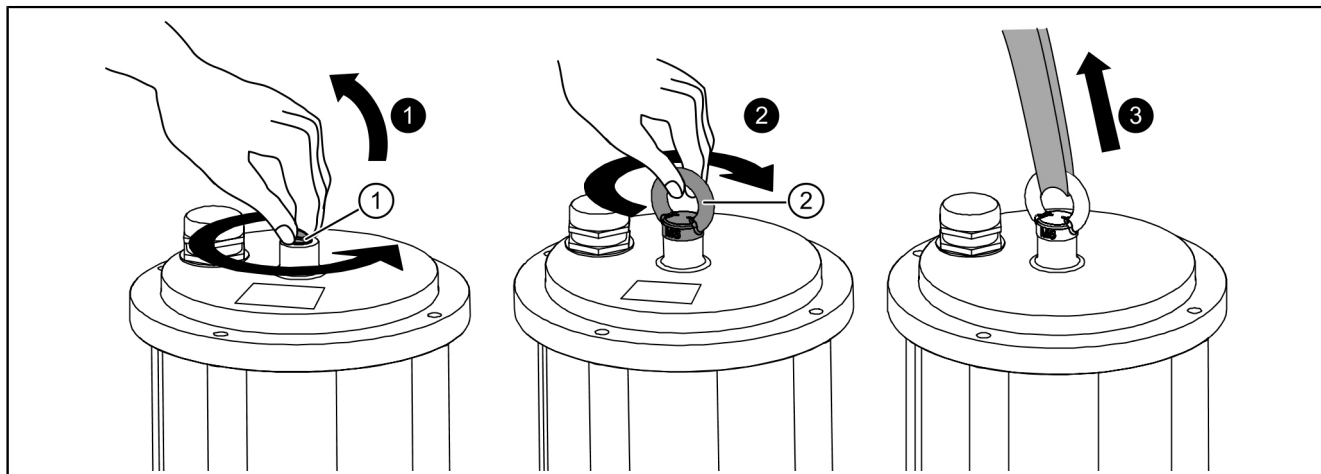
4.5 Montage - retrait de la(des) pompe(s)

Montage

- ▶ Fixer la(les) pompe(s) à l'aide de vis (1) (couple de serrage 7 Nm).
- ⓘ Exécuter la conduite de refoulement en tant que tuyau en polyéthylène soudé. Prévoir également un puits de décharge de pression pour la pompe SPF 4500.



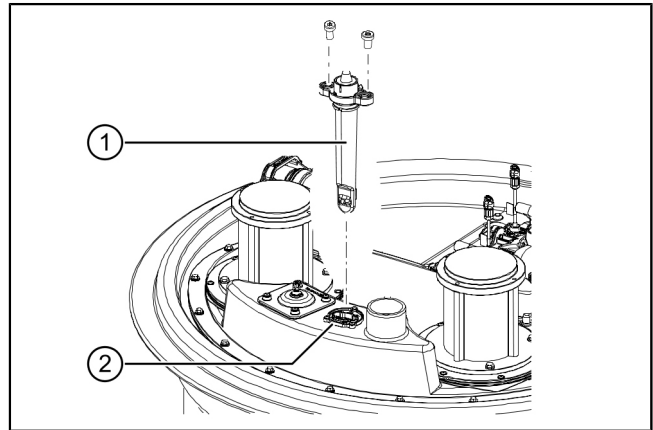
Retrait



- ▶ Pour faciliter le prélèvement de la pompe du module rehausse, vous pouvez retirer le bouchon (1) du corps de pompe. **1**
- ▶ Visser l'anneau de levage (2) (M8 non fourni). **2**
- ▶ Insérer l'élingue de levage dans l'anneau de levage et soulever ainsi la pompe. **3**
- ⓘ Observer le poids propre de la pompe et utiliser des moyens de levage certifiés, par ex. des élingues de levage.

4.6 Montage du capteur d'alarme

- Monter le capteur d'alarme (sonde optique) (1) dans le logement (2) (marquage violet).



FR

Fixer la sonde optique au(x) clapet(s) antiretour

Suivant le modèle respectif, le détail de livraison comprend une ou deux sondes optiques de détection de reflux.

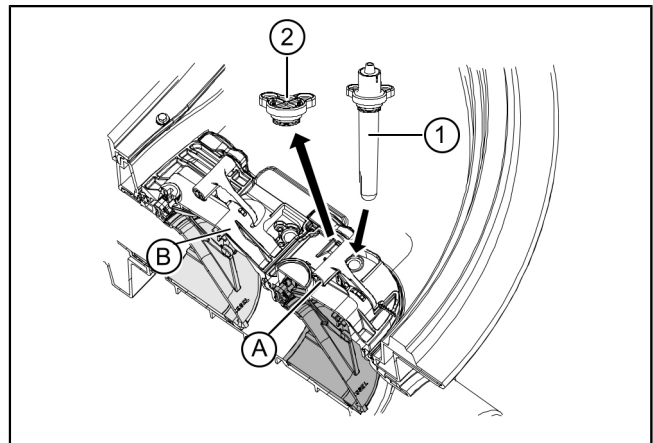
Le montage s'effectue comme suit :

Marquage des câbles	Fonction
néant	Clapet antiretour (A)
Jaune	Redondance de fermeture (B)

Sonde clapet antiretour

Fixer la sonde (1) au clapet antiretour (A) et en option au redondance de fermeture (B), pour ce faire :

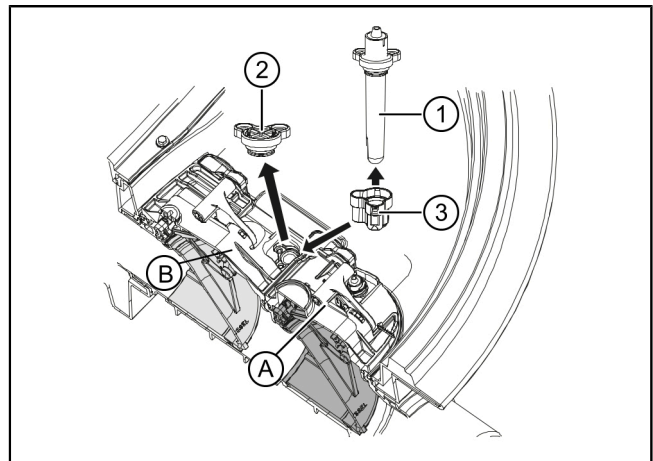
- Enlever le capuchon d'obturation (2).
- Monter la sonde (sans l'adaptateur jaune) avec les vis du capuchon d'obturation.



Sonde redondance de fermeture

Fixer la sonde (1) au clapet antiretour (A) et en option au redondance de fermeture (B), pour ce faire :

- Dévisser les vis du capuchon d'obturation (2) et retirer ce dernier.
- Insérer l'adaptateur jaune (3).
- Monter la sonde avec les vis du capuchon d'obturation.



Kit compresseur pour barbotage à l'air

Un kit compresseur pour barbotage à l'air doit être monté en présence de conditions de montage particulières.

Conditions de montage particulières

- Longueur du tuyau de refoulement >10 m
- Pose ascendante du tuyau de refoulement impossible
- Formation de condensation dans le tuyau de refoulement
- ▶ Monter le tuyau de refoulement dans le respect des instructions de montage jointes.

FR

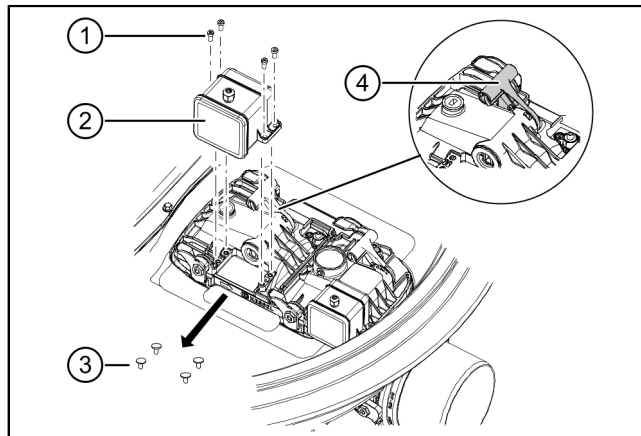
4.7 Montage du moteur d'entraînement du(des) clapet(s) antiretour (option)

Suivant le modèle respectif, un ou deux moteurs d'entraînement sont inclus dans la livraison.

Marquage des câbles	Fonction
Gris	Clapet antiretour
noir	Redondance de fermeture

Fixer le moteur d'entraînement (2) au clapet antiretour et en option à la redondance de fermeture en procédant comme suit :

- ▶ Si la position n'est pas encore sélectionnée, amener le levier de verrouillage d'urgence (4) en position « FERMÉE » (voir la figure).
 - ▶ Enlever le capuchon de protection (3).
 - ▶ Fixer le moteur d'entraînement (2) à l'aide de 4 vis (1).
- ⓘ Le démontage de tous les composants du clapet antiretour (fermetures rapides) est indispensable lors de la mise en place du moteur d'entraînement sur les postes montés dans des regards de faible profondeur (bague conique située immédiatement au-dessus de la cuve).



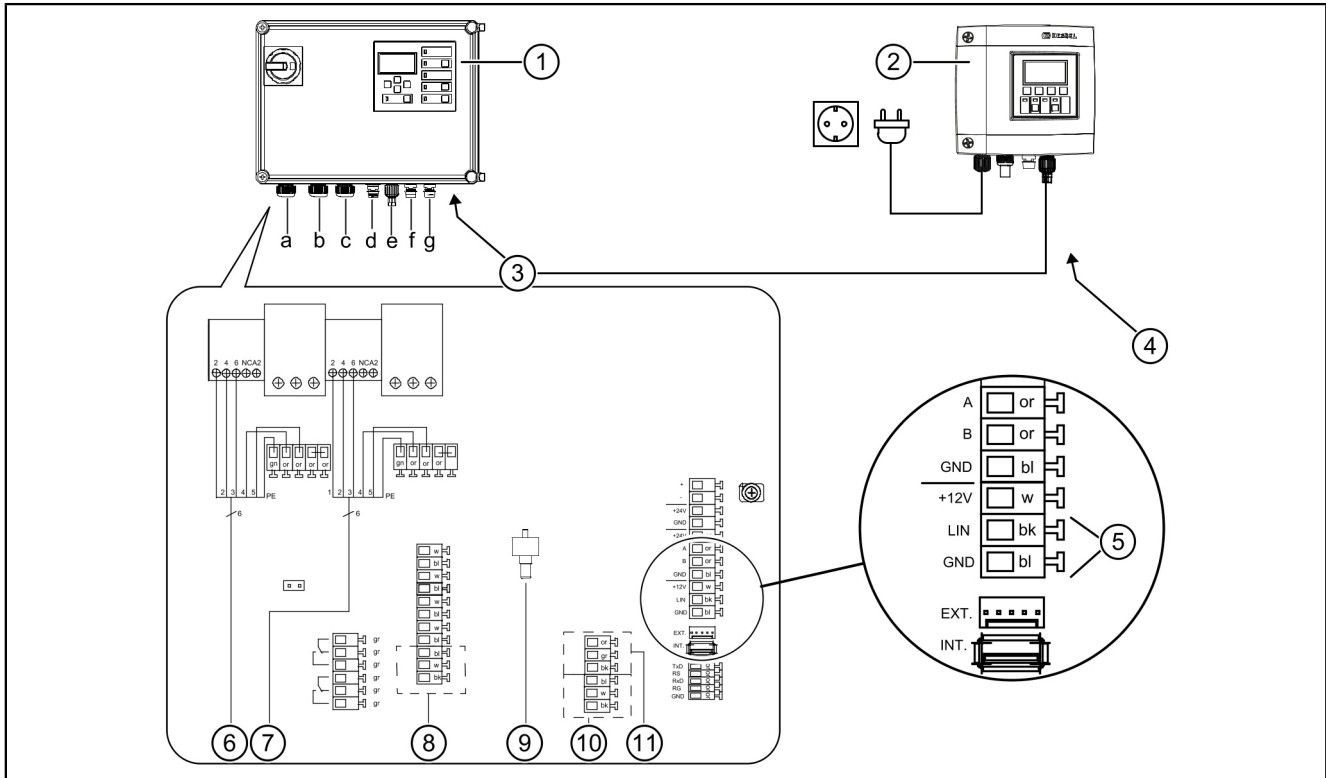
4.8 Montage du gestionnaire

- ▶ Monter le gestionnaire conformément aux instructions jointes au gestionnaire.
- ▶ Veiller à une pose sans risque de tous les câbles des composants électriques.

Modem GSM TeleControl

Installer le modem TeleControl (réf. 28792) dans le respect des instructions de montage 434-033 s'y rapportant.

4.8.1 Fixation / raccordement du gestionnaire à redondance de fermeture(option)



- ▶ Monter le gestionnaire FKA Comfort (2) conformément aux instructions jointes à cet appareil.
- ▶ Monter un passage de câble à côté du passage de câble (g) sur le gestionnaire principal (Comfort PLUS) (1).
- ▶ Réaliser l'alimentation électrique du gestionnaire à redondance (FKA Comfort) **via un circuit électrique séparé (!)**.
- ▶ Établir une liaison de communication entre le gestionnaire à redondance (FKA Comfort) (2) et le gestionnaire principal (1).
- ▶ Raccorder le câble LIN-BUS fourni selon le schéma suivant :

Bornes (3)	Couleurs des câbles	Bornes
Gestionnaire principal	Câble de raccordement (2)	Gestionnaire à redondance (5)
w (ne pas raccorder *)	Blanc	w (ne pas raccorder *)
bk	Noir	bk
bl	Bleu	bl

* Isoler ou raccourcir si besoin les extrémités de fil non utilisées

- ▶ Raccorder la sonde optique de la redondance de fermeture (marquage jaune du câble) (4) au gestionnaire FKA Comfort (2) (raccord avec le marquage de couleur jaune).

4.8.2 Réalisation des raccordements électriques

① Le branchement des câbles électriques est décrit dans les instructions jointes relatives au gestionnaire.

4.9 Autres possibilités de raccordement

Note technique

La carte LoRa (réf. 72999) permet le transfert de données sans fil entre le gestionnaire du SonicControl (à partir de 09/2021) et un système de gestion technique du bâtiment, un portail centralisé ou une application dématérialisée (cloud). Cela nécessite un réseau étendu (WAN) avec l'architecture LoRa (longue portée).

Modem GSM TeleControl

Installer le modem TeleControl (réf. 28792) dans le respect des instructions de montage 434-033 s'y rapportant.

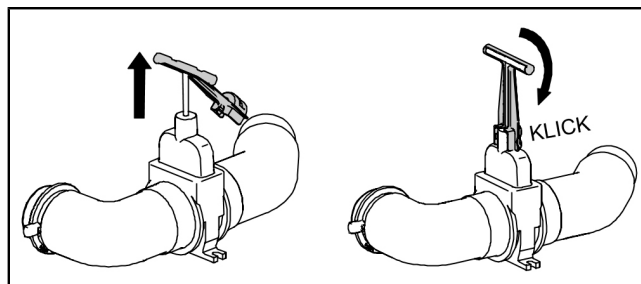
5 Mise en service du poste

① Éviter impérativement toute marche à sec des pompes (l'air est aspiré) pendant une durée > 30 s. Cela pourrait endommager les pompes.

Ne jamais mettre les pompes en marche tant que la cuve n'est pas remplie jusqu'au niveau minimum.

5.1 Ouverture du dispositif d'arrêt

① Le dispositif d'arrêt a été enfoncé pour le transport. Ouvrir impérativement avant la mise en service.



5.2 Positions du levier de verrouillage d'urgence Ecolift FKA (type 3)

Position	Fonction	Conséquence	Vue de côté
« OUVERTE » (levier en position côté canalisation)	Position de fonctionnement	Il est possible d'évacuer les consommateurs raccordés, ceux-ci étant sécurisés par le clapet anti-retour motorisé.	
« N » (levier en position centrale)	Position chantier, position oscillante	Il est possible d'évacuer les consommateurs raccordés, ceux-ci étant sécurisés contre le refoulement par un clapet. Cet état non motorisé à la livraison ne convient qu'à l'écoulement des eaux usées sans matières fécales (par ex. lors des travaux jusqu'à la mise en service conforme).	
« FERMÉE » (levier en position côté habitation)	Verrouillage du tuyau en cas d'avarie ou de mise hors service	Le bâtiment est sécurisé de manière optimale contre la pénétration d'eau, les consommateurs peuvent être évacués.	

5.3 Établissement de la tension de réseau

Établissement de la tension de réseau (gestionnaires 400 volts)

- ▶ Raccorder le câble d'alimentation au secteur.
- ▶ Amener l'interrupteur principal (1) à la position « ON ».
- ✓ La première initialisation démarre automatiquement.
 - Le système vérifie les composants électriques.
 - Contrôle de la tension des batteries de courant de secours.
 - Point de menu | 3.10. **Langue** | est affichée.

Établissement de la tension de réseau (gestionnaires 230 volts)

- ▶ Enficher la fiche à contact de protection dans la prise de courant prévue à cet effet.
- ▶ Amener l'interrupteur principal (1) à la position « ON ».

- ▶ La première initialisation démarre automatiquement.
 - Le système vérifie les composants électriques.
 - Contrôle de la tension des batteries de courant de secours.
 - Point de menu | 3.10. Langue | est affichée.

Mise en circuit

Tourner l'interrupteur principal (1) à la position « ON ». Après un test positif de la configuration du système, l'écran affiche | 0 Info système | et la diode verte signale que la disponibilité au fonctionnement au système.

Dans le cas où l'écran ne propose **pas** la première initialisation (| 3.10. Langue |), le gestionnaire a déjà été initialisé. Vérifier les paramètres dans un tel cas ou restaurer les réglages par défaut (| 3.11 Réinitialisation |). Après la réinitialisation des réglages par défaut, la première initialisation du gestionnaire démarre automatiquement.

Veillez considérer que le compteur des intervalles de maintenance n'est pas modifié lors de la réinitialisation des réglages par défaut.

5.4 Configuration du modem TeleControl pour les messages d'erreur (option)

Le point de menu 3.9 permet de configurer les événements du poste de relevage à protection antiretour à envoyer par texto à quels destinataires.

6 Fonctionnement

6.1 Activation du poste

ⓘ Tous les dispositifs antiretour doivent demeurer aptes au fonctionnement pendant le service.
En service, le dispositif d'arrêt doit toujours rester ouvert et verrouillé à l'aide de l'étrier de sécurité.

► Tourner l'interrupteur principal (1) à la position I (ON).

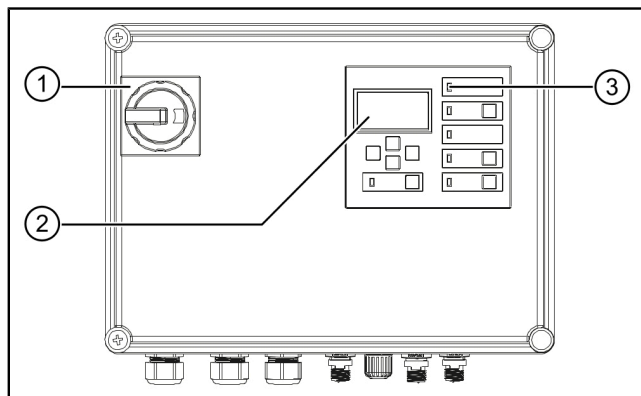
✓ Après un test réussi du système, l'écran (2) affiche les informations du poste et la diode verte (3) s'allume.

✓ Le gestionnaire est prêt à fonctionner.

ⓘ L'écran affiche différents états de fonctionnement avec les textes correspondants.

Tous les paramètres du système sont consultables via le menu 1 (voir les instructions d'utilisation du gestionnaire).

Le niveau de remplissage dans la cuve est affiché à l'écran en mm (0 signifie qu'il est en-dessous de la hauteur mesurable).



6.2 États d'alarme

Si un état déclenche une alarme (par ex. erreur concernant une pompe, le niveau de remplissage des eaux usées atteint le niveau d'alarme), la diode d'alarme (2) s'allume. L'écran affiche éventuellement un message d'erreur libellé en clair.

► Une fois la cause de l'alarme éliminée, acquitter l'alarme en appuyant sur la touche (3).

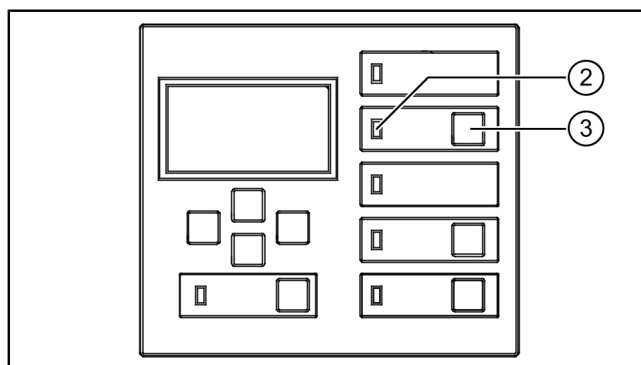
► Désactiver le son de l'alarme : appuyer 1 fois sur la touche (3).

► Acquitter l'alarme : appuyer 1 fois sur la touche (3) et la maintenir enfoncée pendant plus de 5 secondes.

ⓘ Si monté

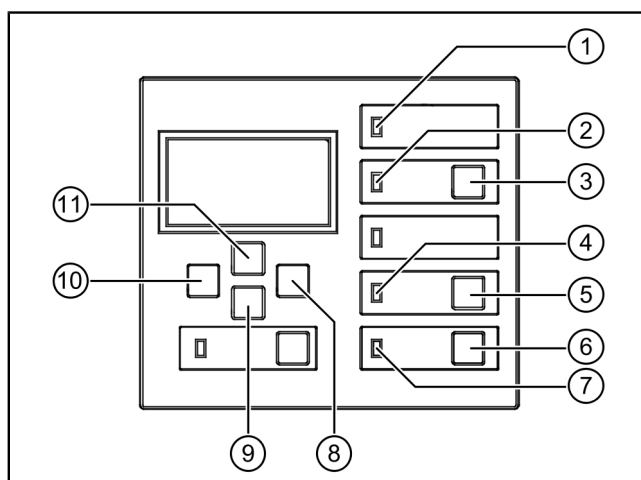
Acquitter l'alarme sur le gestionnaire à redondance de fermeture Ecolift XL :

► Maintenir la touche (3) enfoncée pendant 5 secondes.



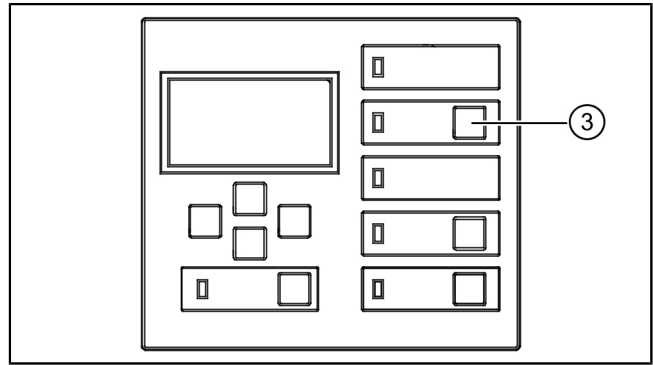
6.3 Fonctions de toutes les touches / affichages

(1)	Diode d'état opérationnel
(2)	Diode d'alarme
(3)	Acquittement de l'alarme sonore
(4)	Diode pompe 1
(5)	Pompe 1 MARCHE / ARRÊT
(6)	Pompe 2 MARCHE / ARRÊT
	Poste de relevage à protection antiretour variante Duo (2 pompes)
(7)	Diode pompe 2
(8)	« OK » pour valider
(9)	faire défiler vers le bas
(10)	ESC pour revenir en arrière
(11)	faire défiler vers le haut



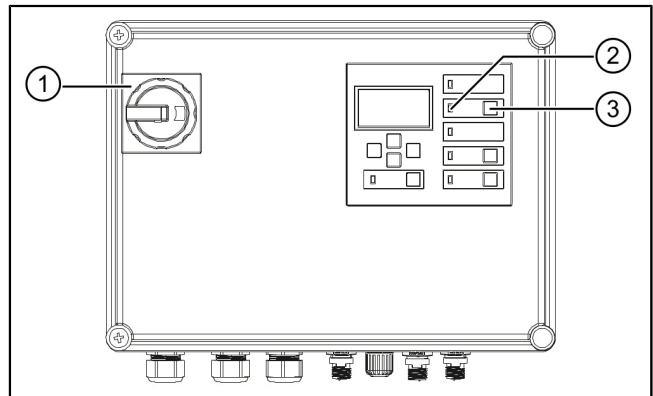
6.4 Activation du mode vacances

- ▶ Appuyer sur la touche (3).
- ▶ Acquitter le signal d'alarme qui retentit avec la touche (3).
- ✓ Le(s) clapet(s) antiretour est/sont fermé(s).
- ✓ Le poste de relevage à protection antiretour pompe les eaux usées produites dans la canalisation des eaux d'égout via la conduite raccordée.



6.5 Arrêt du poste

- ▶ Tourner l'interrupteur principal (1) à la position **O** (OFF).
- ✓ Un signal d'alarme retentit et la diode d'alarme (4) cli-gnote.
- ▶ Maintenir la touche (5) enfoncée jusqu'à ce que le pictogramme de l'alarme affiché à l'écran soit barré.
- ✓ Le signal d'alarme est désactivé.
- ▶ Maintenir la touche (5) enfoncée jusqu'à ce que l'écran et la diode d'alarme soient désactivés.
- ✓ Le poste est désactivé.



7 Maintenance

① Il convient d'observer la norme DIN EN 13564 lors des travaux de maintenance.

Le (dé)montage de la pompe est décrit sous le montage ("*Montage - retrait de la(des) pompe(s)*", page 54).

7.1 Inspection de la fermeture de service

① Une personne qualifiée doit procéder **une fois par mois** à l'inspection de la fermeture de service sur tous les Ecolift SWA.

► Ouvrir et fermer le levier de verrouillage d'urgence à plusieurs reprises afin de vérifier le bon fonctionnement de la fermeture de service.

7.2 Intervalle de maintenance

La maintenance du poste doit être réalisée à intervalles réguliers par une personne qualifiée. Respecter les intervalles suivants :

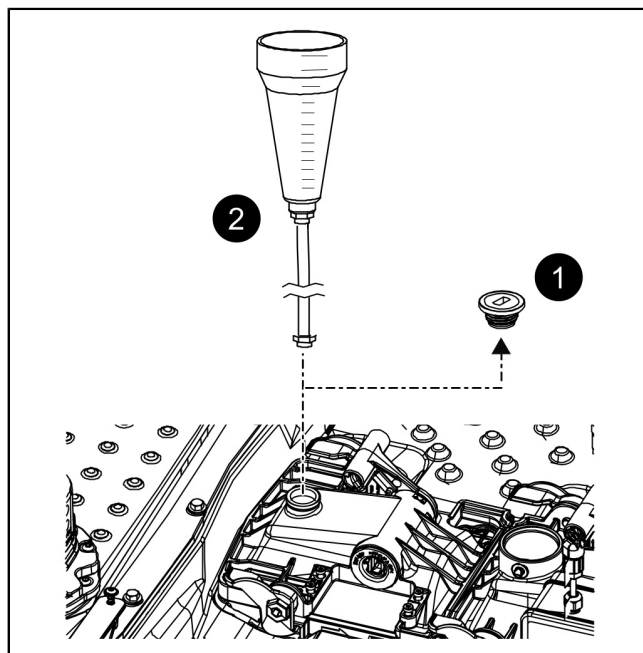
- tous les six mois dans le cas d'immeubles ou dans le domaine industriel
- tous les ans dans le cas de maisons individuelles ou jumelées

L'intervalle de maintenance est valable pour les interventions de maintenance décrites ci-après.

Chaque intervention doit faire l'objet d'un rapport de maintenance indiquant tous les travaux effectués et les principales données. Si des défauts ont été constatés et qu'il est impossible de les éliminer, le spécialiste devra immédiatement signaler ces défauts à l'exploitant du poste.

7.3 Essai d'étanchéité du clapet antiretour

- Déplacer le levier de verrouillage d'urgence mécanique en position FERMÉE.
- Fermer le clapet motorisé en appuyant sur la touche « Clapet ».
- Dévisser la vis de fermeture. ①
- Visser le dispositif de contrôle. ②
- Verser de l'eau dans le cône jusqu'à la hauteur de pression d'essai de 10 cm et surveiller le niveau d'eau pendant 10 minutes. Rétablir le niveau initial en rajoutant de l'eau si nécessaire.
- 👁 Le clapet antiretour est considéré comme étanche si on ne doit pas rajouter plus de 0,5 litre d'eau pendant cette période.
- Inscrire le résultat dans le journal d'exploitation ou le rapport de maintenance.
- Dévisser le dispositif de contrôle, visser la vis de fermeture, **joint inclus**.
- Déplacer le levier de verrouillage d'urgence en position OUVVERTE.
- 👁 Vérifier si la vis de fermeture est bien étanche (pas de jeu).
- Ouvrir le clapet motorisé en appuyant sur la touche « Clapet ».



7.4 Contrôle fonctionnel

► Contrôler les messages d'erreur éventuellement affichés à l'écran du gestionnaire Comfort Plus.

Effectuer un test du Confort Plus et, si monté, du gestionnaire Clapet de redondance

- Fermer le clapet (côté canalisation) (via la touche « Clapet »).
- Ouvrir l'arrivée (eau claire).

Test de fonctionnement manuel sur le gestionnaire « Clapet de redondance » si monté.

- Fermer le clapet (côté maison) (via la touche « Clapet »).
- Ouvrir l'arrivée (eau claire).
- Attendre jusqu'à ce que la pompe procède au pompage.
- Si la pompe refoule, stopper l'arrivée.

- ▶ Attendre la fin du processus de pompage. En présence de deux pompes, répétez la procédure une nouvelle fois.
- ▶ Ouvrir de nouveau le clapet du gestionnaire à redondance (via la touche « Clapet »).
- ▶ Ouvrir de nouveau le clapet du gestionnaire *Comfort Plus* (via la touche « Clapet »).
- ▶ Vérifier le fonctionnement du levier de verrouillage d'urgence en le fermant brièvement et en l'ouvrant de nouveau.

7.5 Interventions de maintenance



DANGER

Si le poste est monté dans un regard, il convient d'observer les mesures de prévention des accidents (décontamination et aération forcée du regard, sangle de sécurité et personnel technique ainsi que trépied etc.)



ATTENTION

Vider et dépressuriser les conduites d'arrivée et de sortie avant d'entamer les travaux. Le niveau de remplissage dans la cuve doit se situer au-dessous du niveau de fixation (bride de pompe) des pompes.



AVIS

La pompe fonctionne à sec

Risque de dommages matériels

- ▶ S'assurer que la pompe ne fonctionne pas à sec.

① Afin de garantir la disponibilité des clapets antiretour pendant une panne de courant, les batteries doivent avoir une tension suffisante. En présence de conditions d'utilisation normales et conformes, une tension de 16 V est suffisante jusqu'à la prochaine maintenance préconisée.

La tension est visible dans le menu du gestionnaire sous « valeurs de mesure actuelles ».

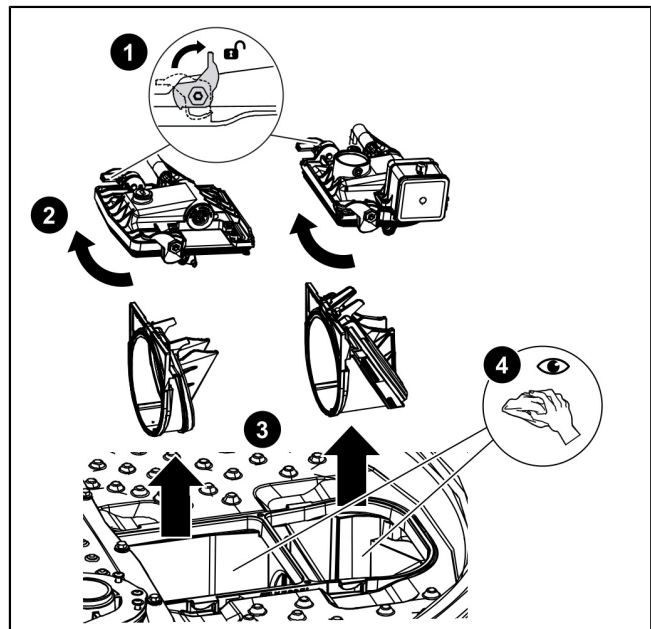
① Les joints du couvercle de verrouillage et de l'élément coulissant (en direction du corps de base) doivent exclusivement être enduits de graisse haute performance KESSEL (réf. 681001).

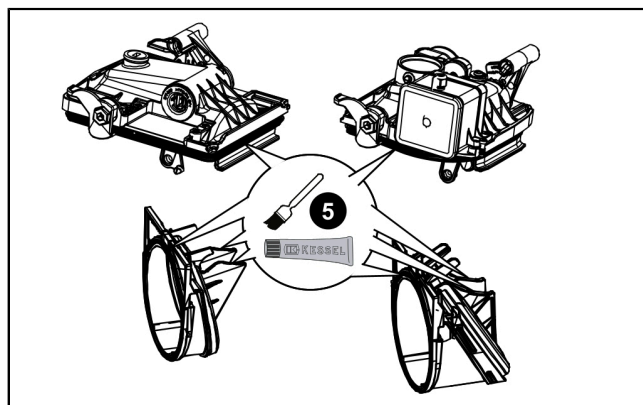
Préparation de la maintenance

- ☞ Il n'y a pas de reflux (affichage sur le gestionnaire). En cas de reflux, il n'est pas possible de procéder à la maintenance !
- ☞ L'installation électrique a été contrôlée.
- ▶ S'assurer que les eaux usées ne coulent pas.
- ▶ Pomper l'eau résiduelle à l'aide de la touche « Mode manuel ».
- ▶ Fermer le(s) clapet(s) à l'aide de la touche « Mode manuel ». Fermer également l'éventuel clapet de redondance présent.
- ▶ Désactiver le gestionnaire et le sécuriser contre une remise en marche.

Maintenance des composants du poste

- ▶ Démontez et nettoyez le couvercle de verrouillage, le(s) clapet(s) et les éléments coulissants. ① ② ③
- ▶ Nettoyez la zone intérieure au niveau des clapets. ④
- ▶ Enduire le joint du couvercle de verrouillage et les surfaces de contact des éléments coulissants avec la cuve de graisse haute performance KESSEL (réf. 681001). ⑤
- ▶ Si souhaité, il est possible également d'enduire les surfaces de contact entre le levier de verrouillage et les clapets de graisse haute performance KESSEL (réf. 681001).
- ▶ Remonter les éléments coulissants et les clapets.
- ▶ S'assurer que le couvercle de verrouillage se trouve en position « FERMÉE ». Enduire également le levier au niveau de la face inférieure du couvercle de verrouillage, ainsi que sa surface de contact avec le clapet de graisse haute performance KESSEL.
- ▶ Monter le couvercle de verrouillage.
- ▶ Si des reflux se sont produits depuis la dernière maintenance, démonter la pompe et dégager l'ouverture d'aération et de ventilation. Remonter ensuite la pompe.
- ▶ Activer de nouveau le gestionnaire.
- ▶ Ouvrir de nouveau le(s) clapet(s) à l'aide de la touche Mode manuel.
- ▶ Vérifier la tension restante des batteries sur le gestionnaire tel que décrit précédemment. Remplacer les batteries si besoin.



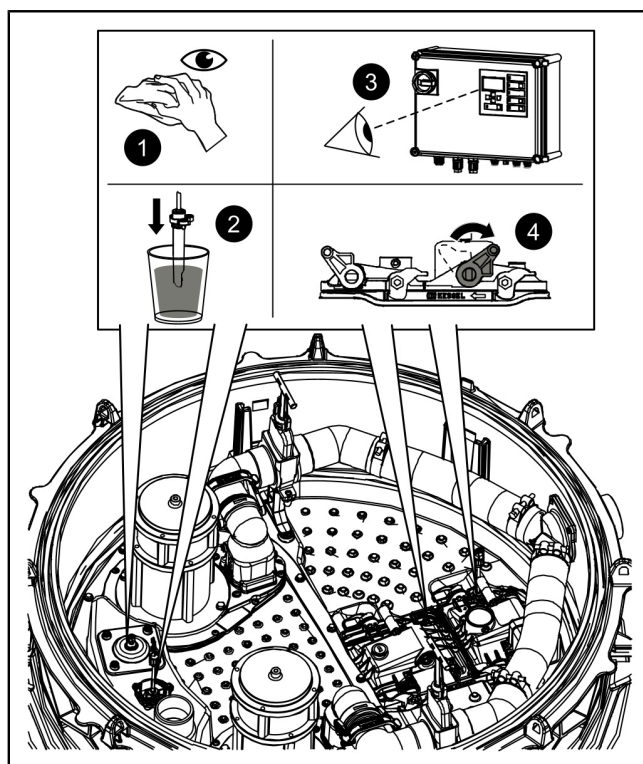


Maintenance du dispositif antiretour

- ▶ Fermer les deux dispositifs d'arrêt.
- ▶ Ouvrir le dispositif antiretour. Si, après cette étape, vous n'entendez aucun bruit d'écoulement, il est nécessaire de procéder à la maintenance du dispositif antiretour. Procéder comme suit pour la maintenance du dispositif antiretour.
 - Desserrer les vis six pans sur la bride.
 - Ouvrir la fermeture à une main.
 - Retirer le dispositif antiretour.
 - Supprimer les blocages et/ou les objets bloquants.
 - Nettoyer le dispositif antiretour à l'eau.
- ▶ Si l'un des dispositifs d'arrêt ne se ferme et ne s'ouvre que difficilement, même après l'avoir actionné à plusieurs reprises, il convient de le remplacer.

Maintenance des capteurs

- ▶ Démontez et nettoyez le tube plongeur et le tuyau de refoulement ou éventuellement la sonde de niveau. ❶
- ▶ Démontez et nettoyez les sondes optiques (ainsi qu'éventuellement les capteurs de redondance). ❶
- ▶ Vérifiez le fonctionnement de toutes les sondes optiques, ainsi que de l'éventuelle sonde de niveau présente. ❷ ❸ ❹
- ▶ Remontez les capteurs.



7.6 Terminer la maintenance

- ▶ Procéder à un contrôle du fonctionnement.
 - ✓ Le poste fonctionne sans problème.
 - ✓ Aucun message d'erreur n'est affiché sur le gestionnaire.
 - ✓ La maintenance est terminée.

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 sulle presenti istruzioni.....	66
2	Sicurezza.....	67
3	Dati tecnici.....	71
4	Montaggio.....	74
5	Messa in funzione dell'impianto.....	79
6	Funzionamento.....	81
7	Manutenzione.....	83









1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Il presente documento costituisce le istruzioni per l'uso originali. La lingua delle istruzioni per l'uso originali è il tedesco. Tutte le versioni in altre lingue di queste istruzioni costituiscono delle traduzioni.

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

Simbolo	Spiegazione
[1]	vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
① ② ③ ④ ⑤ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁️ Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza ", pagina 67	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
	Mettere fuori tensione l'apparecchio
	Prestare attenzione all'istruzione per l'uso
	Marchio CE
	Attenzione, elettricità
 ATTENZIONE	Avverte circa il pericolo per le persone. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravissime o provocare la morte.
 PRUDENZA	Avverte circa il pericolo per le persone e il materiale. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni gravi o provocare danni materiali.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Le istruzioni dell'impianto e i componenti dell'impianto, al pari del verbale di consegna e manutenzione, devono essere mantenuti disponibili presso l'impianto.

Durante l'installazione, il funzionamento, la manutenzione o la riparazione dell'impianto devono essere rispettate le norme antinfortunistiche, le norme e le direttive pertinenti e le prescrizioni delle aziende di energia e fornitura locali.



AVVERTENZA

Parti conduttrici tensione!

Per i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione quanto segue.

- ▶ Per tutti i lavori elettrici sull'impianto trovano applicazione le norme di sicurezza nazionali.
- ▶ L'impianto deve essere alimentato tramite un interruttore differenziale (RCD) con una corrente di guasto nominale non superiore a 30 mA.



ATTENZIONE

Tenere in considerazione la statica per la sicurezza della circolazione. L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato.

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



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.



Dispositivi di protezione individuale prescritti!

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



- Indumenti protettivi

- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche

- Protezione per il viso



PERICOLO

Se l'impianto è installato in un modulo del pozzetto, devono essere prese delle misure antinfortunistiche (decontaminazione e/o ventilazione forzata del modulo del pozzetto, uso di imbragature, sostegni e treppiedi, ecc.).



AVVERTENZA

Mettere in sicurezza rispetto all'uso non autorizzato!

Le pompe possono avviarsi inaspettatamente.

- ▶ Montare la centralina in un quadro elettrico esterno chiudibile a chiave o in una zona non accessibile al pubblico.

Assicurarsi che i cavi elettrici e tutte le altre parti elettriche dell'impianto siano in perfetto stato. In caso di danni, l'impianto non può assolutamente essere messo in funzione e deve essere immediatamente spento.



AVVERTENZA

Pericolo a causa della sovratensione!

- ▶ Mettere in funzione l'impianto solo in edifici in cui è installato uno scaricatore di sovratensione (ad esempio un dispositivo di protezione contro le sovratensioni di tipo 2 a norma VDE). La tensione di disturbo può danneggiare fortemente i componenti elettrici e causare il guasto dell'impianto.



ATTENZIONE

Superfici incandescenti!

Durante il funzionamento, il motore di propulsione può sviluppare temperature elevate.

- ▶ Indossare i guanti protettivi.



AVVERTENZA

Rischio di trasporto/peso proprio dell'impianto!

- ▶ Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Dati tecnici", pagina 71).
- ▶ Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.
- ▶ È vietato trattarsi sotto ai carichi sospesi.
- ▶ La piastra di copertura può essere trasportata solo se ancorata saldamente al pallet


ATTENZIONE

Le pompe possono avviarsi inaspettatamente.

Prima della manutenzione o della riparazione, spegnere l'impianto o scollegarlo dall'alimentazione di corrente.

- ▶ La pompa non deve mai funzionare a vuoto o in funzionamento in risucchio, la girante libera e l'alloggiamento della pompa devono essere sempre sommersi fino alla profondità di immersione minima.
- ▶ La pompa non deve essere usata se il tubo di mandata non è collegato.
- ▶ La pompa genera una pressione di alimentazione/sovrapressione.



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


AVVISO

Pulizia impropria

I componenti in plastica possono danneggiarsi o diventare fragili

- ▶ Pulire i componenti in plastica esclusivamente con acqua e un detergente a pH neutro.

2.2 Personale – Qualifica

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

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

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

Persona ¹⁾	Mansioni ammesse sugli impianti KESSEL			
Esercente	Controllo visivo, sostituzione della batteria			
Esperto (conosce e comprende le istruzioni per l'uso)		Svuotamento, pulizia (interna), controllo di funzionamento, configurazione della centralina		
Tecnico specializzato (artigiano specializzato nel rispetto delle istruzioni di installazione e delle norme di esecuzione)			Installazione, sostituzione, manutenzione dei componenti, messa in funzione	
Elettricista specializzato VDE 0105 (nel rispetto delle norme per la sicurezza elettrica o delle norme nazionali equivalenti)				Lavori all'installazione elettrica

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

2.3 Uso conforme alla destinazione

Il sistema di sollevamento antiriflusso KESSEL è destinato al pompaggio di svuotamento delle acque di scarico con e senza sostanze fecali. Nel corpo base sono installati i gruppi costruttivi per le pompe, il rilevamento del livello e la clapet antiriflusso motorizzata.

Nel funzionamento normale in assenza di riflusso, le acque di scarico fluiscono nella rispettiva rete fognaria attraverso il sistema di sollevamento antiriflusso.

L'eventuale riflusso delle acque di scarico dal sistema di canali nel sistema di sollevamento antiriflusso verrà identificato da una sonda ottica (clapet antiriflusso). La clapet antiriflusso motorizzata verrà chiusa. Le acque di scarico dal lato dell'edificio si accumuleranno quindi nel corpo base del sistema di sollevamento antiriflusso.

I segnali di commutazione del rilevamento del livello nel serbatoio vengono elaborati elettronicamente dalla centralina. Quale riconoscimento del livello viene impiegata una sonda ottica (pompa). Al raggiungimento del relativo livello viene attivato il pompaggio di svuotamento oltre il corpo base del sistema di sollevamento antiriflusso contro il riflusso esistente.

In caso di guasto alla rete elettrica in un arco di tempo di circa 2 ore, la sicurezza di funzionamento della clapet antiriflusso motorizzata è garantita grazie al funzionamento a batteria. Al trascorrere di questo periodo di tempo la clapet antiriflusso viene chiusa per la protezione dell'edificio.

Tipo	Descrizione
2	2 sistemi di chiusura meccanici per acque prive di sostanze fecali (SWA)
3	1 sistema di chiusura motorizzato per acque contenenti sostanze fecali (FKA)
6	2 sistemi di chiusura motorizzati per acque contenenti sostanze fecali, per l'industria e il commercio con requisiti di sicurezza particolarmente elevati (FKA)

2.4 Descrizione del prodotto

Il sistema di sollevamento contro il riflusso viene fornito con pompe delle acque di scarico di diverse classi di potenza.

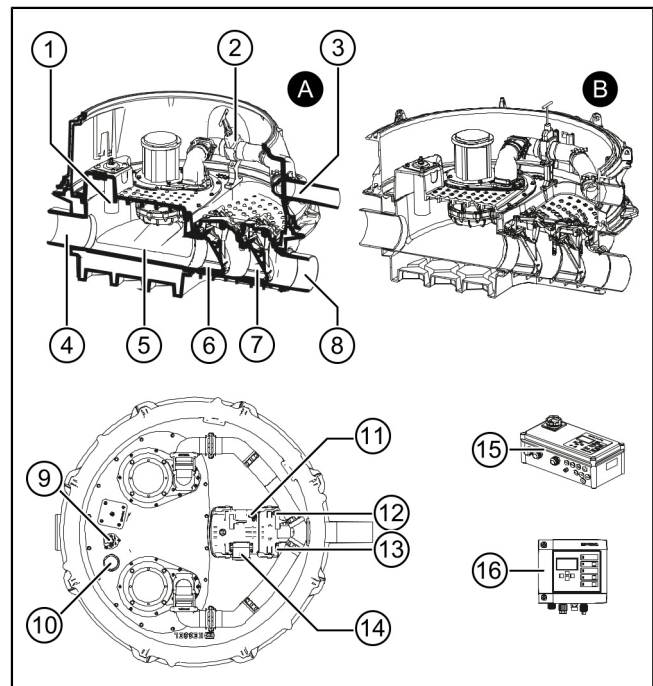
I segnali di commutazione dei sensori per il livello dell'acqua nel serbatoio delle acque di scarico vengono elaborati elettronicamente nella centralina. Quale rilevazione del livello viene impiegato un sensore di pressione. Al raggiungimento del volume di riempimento impostato verrà attivato il pompaggio di svuotamento. Questo avviene tramite una pompa o tramite entrambe le pompe a seconda del livello dell'acqua. Il pompaggio di svuotamento avviene al di sopra del livello di riflusso o direttamente a valle del clapet antiriflusso.

In caso di guasto alla rete elettrica in un arco di tempo di circa 2 ore, la sicurezza di funzionamento della clapet antiriflusso motorizzata è garantita grazie al funzionamento a batteria. Al trascorrere di questo periodo di tempo le clapet antiriflusso vengono chiuse per la protezione dell'edificio.

Sul serbatoio delle acque di scarico possono essere montati diversi elementi del sistema di pozzetto (010-701). Il serbatoio delle acque di scarico, unitamente agli elementi funzionali fissati su di esso, rappresenterà quindi l'elemento di base dell'impianto di pozzetto.

Gruppi costruttivi

(A)	Serbatoio (profondità di installazione bassa)
(B)	Serbatoio (profondità di installazione normale)
(1)	Rilevamento del livello (tubo di mandata o sonda di livello*)
(2)	Paletta di chiusura
(3)	Tubo di mandata
(4)	Bocchettone di alimentazione**
(5)	Serbatoio delle acque di scarico
(6)	Chiusura ridondante*
(7)	Clapet antiriflusso (chiusura di emergenza)
(8)	Bocchettone di uscita**
(9)	Sensore d'allarme
(10)	Collegamento per il condotto di aerazione e sfiato
(11)	Sonda ottica della chiusura ridondante*
(12)	Sonda ottica della clapet antiriflusso
(13)	Motore della clapet antiriflusso*
(14)	Motore della chiusura ridondante*
(15)	Centralina Comfort PLUS
(16)	Centralina della chiusura ridondante Ecolift XL*

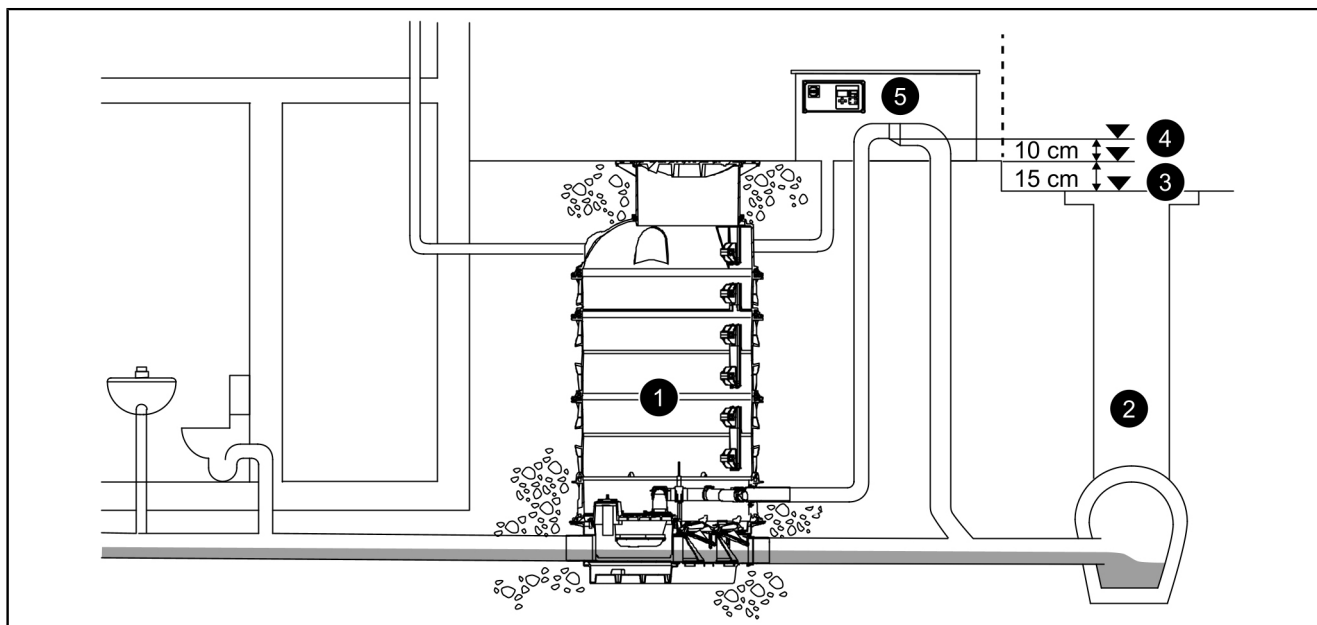
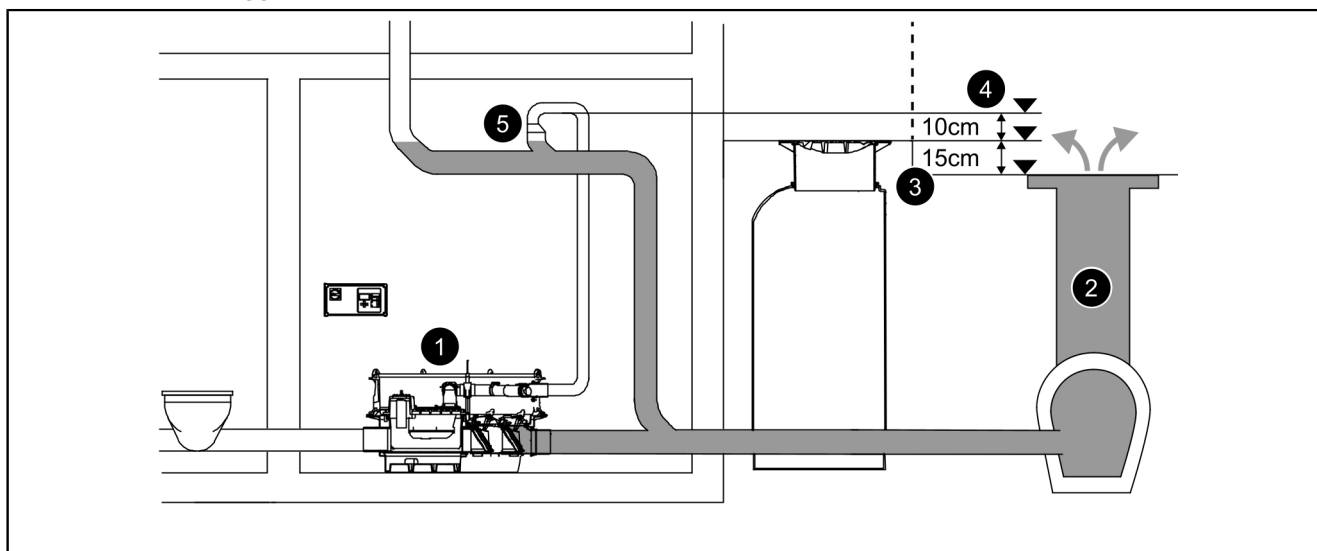


*) Opzionale

**) DN150

2.5 Principio di funzionamento – Ecolift XL

① Al momento della progettazione del circuito antiriflusso, prevedere un'altezza di accumulo di 15 cm sopra al punto di scarico più basso e una sicurezza supplementare di 10 cm per l'effetto di sifone.

Profondità di installazione normale

Installazione in appoggio


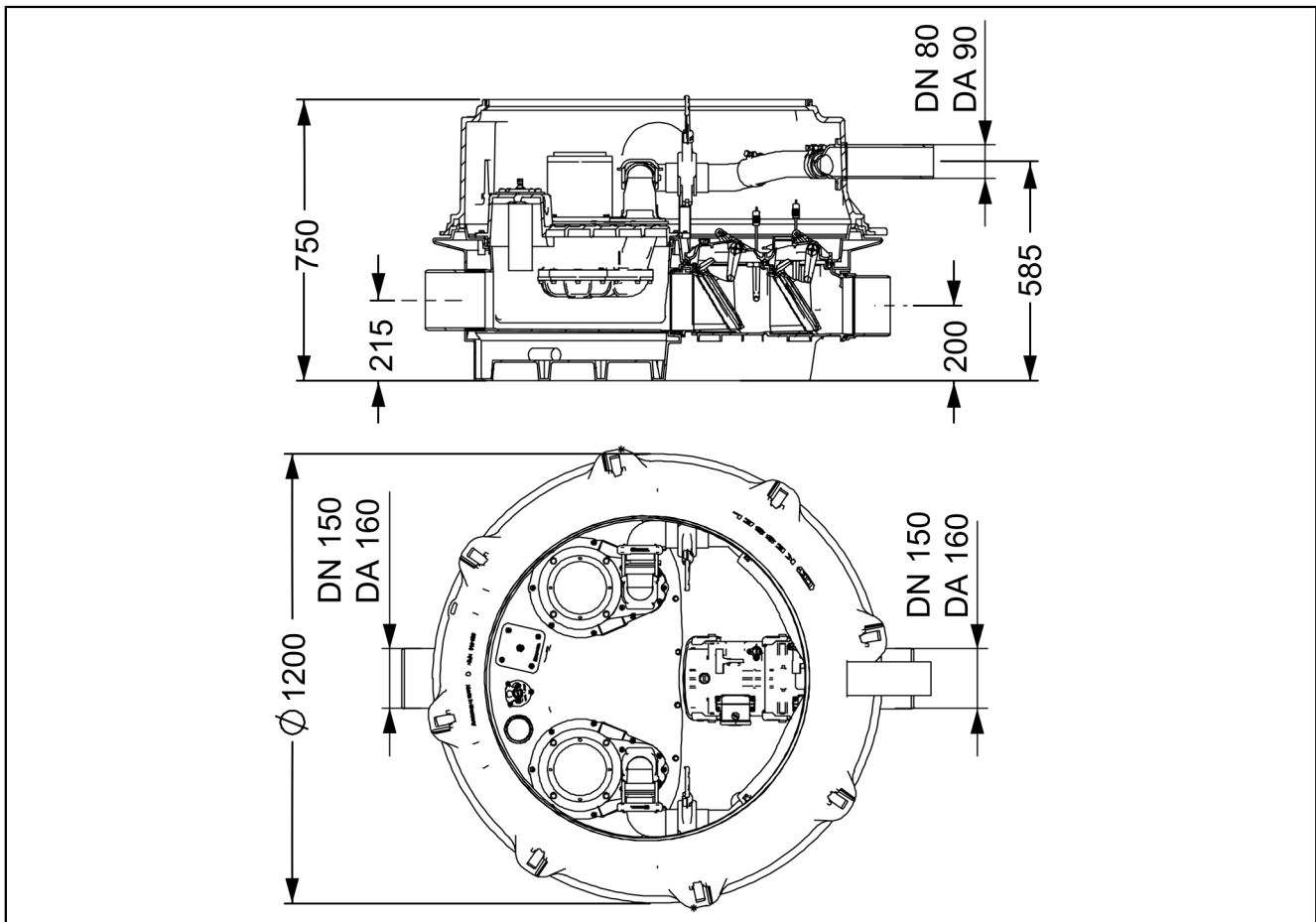
❶	Ecolift XL
❷	Tombino pubblico
❸	Altezza di accumulo sopra al punto di scarico
❹	Vertice del circuito antiriflusso alla luce dell'effetto sifone
❺	Allargamento della curva antiriflusso dopo il punto di vertice

3 Dati tecnici

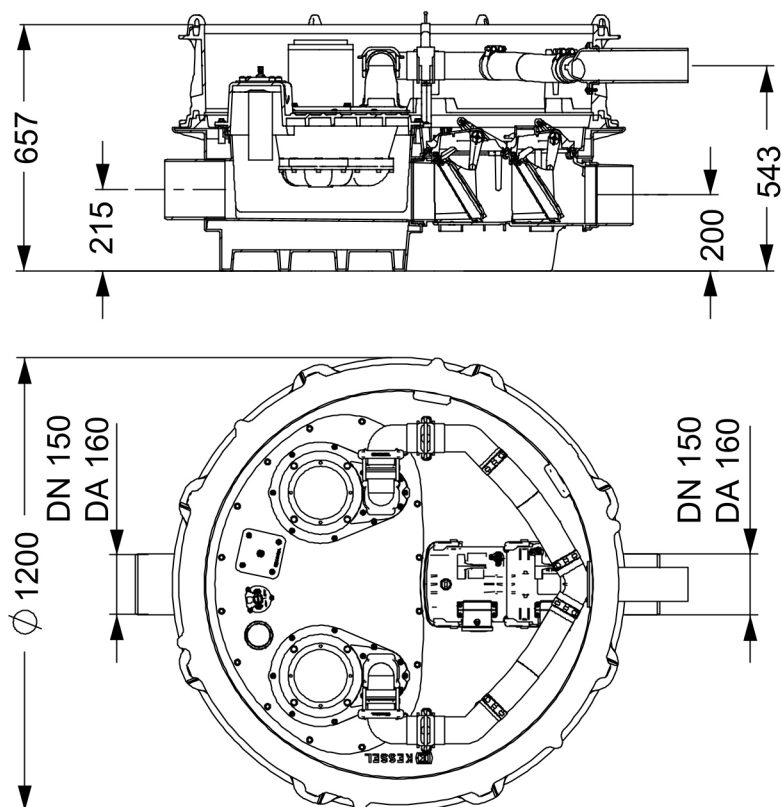
Altezza o profondità di installazione

Vedere le istruzioni del pozzetto tecnico LW 1000 (codice articolo 010-701)

Dimensioni di installazione minime



IT

Dimensioni del modulo tecnico

IT
3.1 Pompe

Indicazione / tipo di pompa	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Peso ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Potenza P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Numero di giri	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz	
Corrente nominale ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Portata max.	38 m ³ / h	40 m ³ / h	47 m ³ / h	55 m ³ / h
Altezza di pompaggio massima	7 m	8 m	16 m	20 m
Temperatura max. del fluido trasportato (permanente)	40 °C			
Tipo di protezione	IP68 (3 m mH2O)			
Classe di protezione	I			
Tipo di collegamento	Connettore	Collegamento diretto		
Cavo di collegamento (10 m)	7 x 1,5 mm ²			
Fusibile necessario	Vedere le istruzioni per l'uso della centralina			
Tipo di funzionamento	S1 / S3 – 50%			

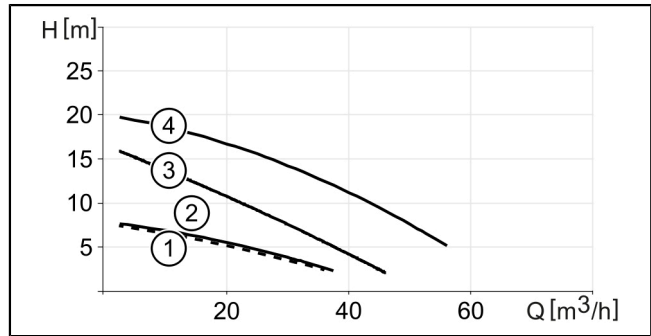
Titolo

*) Variante per il funzionamento S1. Peso superiore di 2 kg per il funzionamento S3.

**) Per pompa; gli impianti Duo dispongono di 2 pompe con dati tecnici identici.

Portata e altezza di pompaggio (pompe SPF)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



① Per le specifiche tecniche e le condizioni ambientali della centralina, prestare attenzione alla documentazione allegata alla centralina.



4 Montaggio

4.1 Informazioni generali sul montaggio

- ① Posizionare la centralina dell'impianto in modo che non possa avvenire alcun uso non autorizzato.
Se l'impianto viene spento inavvertitamente possono verificarsi dei danni conseguenti nell'edificio.

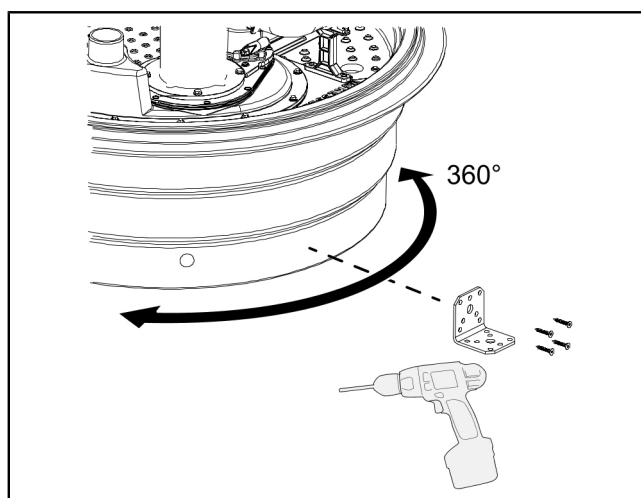
Sequenza di montaggio

L'impianto viene montato e messo in funzione in momenti diversi in base alle comuni fasi di costruzione di un cantiere.

- ▶ Installazione del serbatoio (base del sistema pozzetto)
 - Collegamento di ingresso e uscita delle acque di scarico e del condotto di mandata attraverso il quale vengono drenate mediante pompaggio le acque di scarico
 - Montaggio del sistema pozzetto sulla base del serbatoio (non descritto nelle presenti istruzioni)
- ▶ Montaggio dei gruppi costruttivi forniti a partire dal capitolo 4.2
- ▶ Montaggio della centralina e collegamento dei componenti elettrici (vd. "Montaggio della centralina", pagina 77)
- ▶ Prima messa in funzione (vd. "Messa in funzione dell'impianto", pagina 79)

4.2 Fissaggio del serbatoio (solo per l'installazione in appoggio)

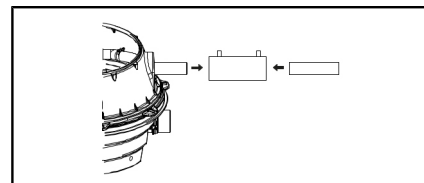
- ▶ Fissare perimetralmente il serbatoio *Ecolift XL* installato in appoggio con i comuni raccordi angolari da 50 x 50 mm.
 - ▶ Fissare lateralmente al serbatoio ciascun raccordo angolare con 4 viti Spax di 4 x 35 mm.
 - ▶ Effettuare il fissaggio verso il basso a seconda della qualità del suolo.
- ① Per minimizzare la propagazione del suono, utilizzare il tappeto fonoassorbente KESSEL.



4.3 Realizzazione del collegamento del condotto di mandata

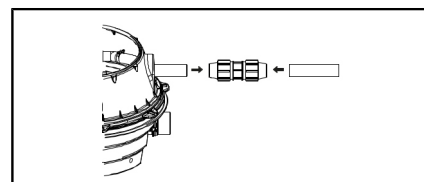
Variante A

Il collegamento del tubo di mandata è realizzato in PE DN 80 (DA=90 mm). KESSEL raccomanda il collegamento di manicotti elettro-saldabili PE-HD disponibili in commercio.



Variante B

In alternativa, il tubo di mandata può essere collegato anche tramite i comuni raccordi a morsetto (vedere l'accessorio KESSEL con codice articolo 28090/28091/28092).



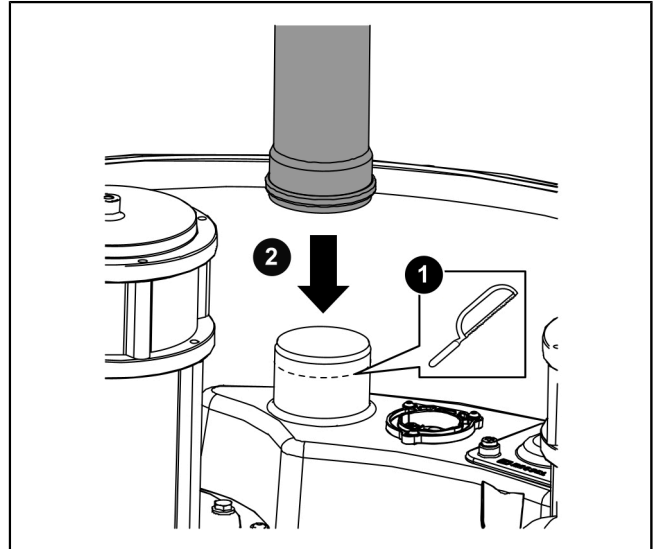
4.4 Collegamento del condotto di aerazione e sfiato



AVVERTENZA

Se il condotto di aerazione e sfiato non viene collegato, la sensoristica nel serbatoio potrebbe essere intralciata: questo può generare un guasto funzionale completo dell'impianto.

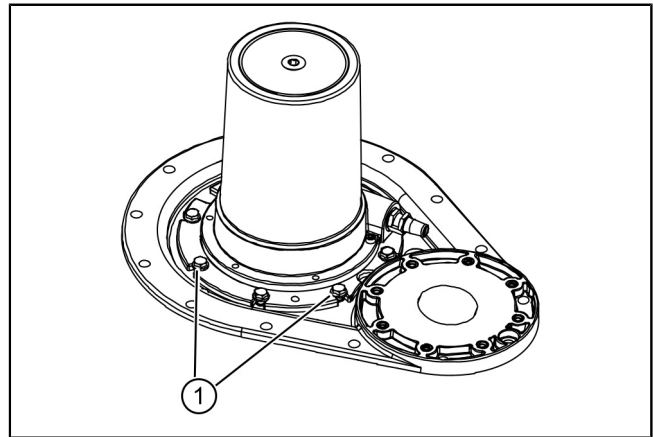
- ▶ Accorciare il bocchettone per il condotto di aerazione e sfiato. ❶
- ▶ Portare il condotto di aerazione e sfiato (DN70) sopra al tetto. ❷



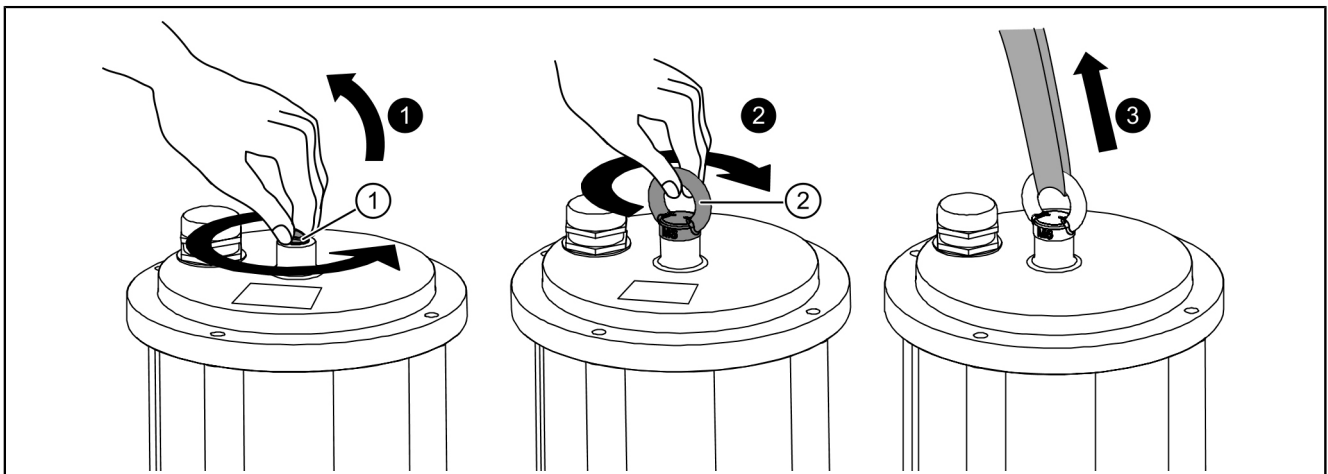
4.5 Montaggio-rimozione delle pompe

Montaggio

- ▶ Fissare la/e pompa/e delle acque di scarico con le viti (1) (coppia di serraggio 7 Nm).
- ❶ Realizzare il tubo di mandata quale tubo PE saldato. Per la pompa SPF 4500, aggiungere un pozzetto di scarico della pressione.



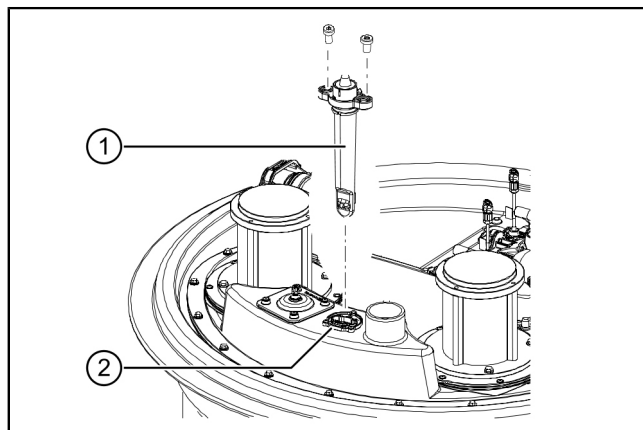
Rimozione



- ▶ Per una rimozione semplice della pompa dal pozzetto, togliere il tappo (1) dall'alloggiamento della pompa. ❶
- ▶ Avvitare la vite ad anello (2) (M8, non compresa in dotazione). ❷
- ▶ Infilare una cinghia di sollevamento nella vite ad anello e usarla per sollevare la pompa. ❸
- ❶ Tenere conto del peso della pompa e utilizzare mezzi di sollevamento testati, (ad esempio cinghie di sollevamento).

4.6 Montaggio del sensore d'allarme

- Montare il sensore d'allarme (sonda ottica) (1) nell'attacco (2) (codifica cromatica viola).



IT

Fissaggio della sonda ottica sulle clapet antiriflusso

La dotazione, a seconda della variante, comprende una o due sonde ottiche per l'identificazione del riflusso.

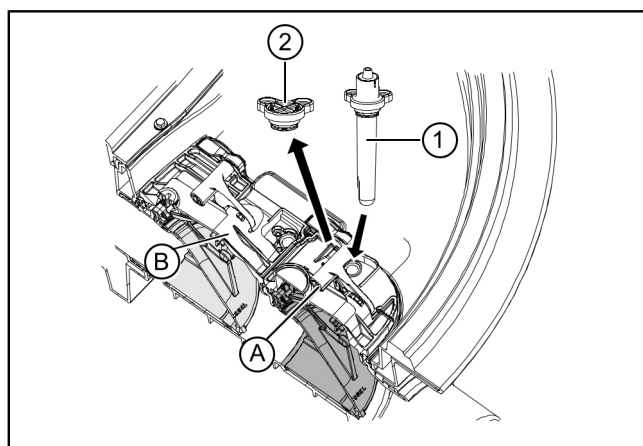
Queste vengono montate come segue:

Marcatura del cavo	Funzione
Nessuna	Clapet antiriflusso (A)
Giallo	Chiusura ridondante (B)

Sonda della clapet antiriflusso

Fissare la sonda (1) alla clapet antiriflusso (A) e, in via opzionale alla chiusura ridondante (B); a tale fine:

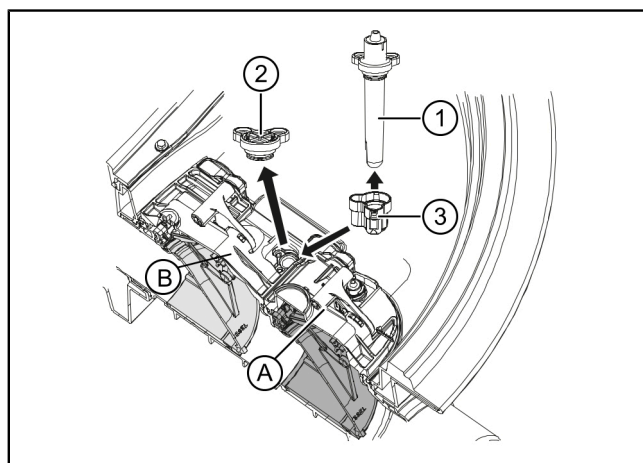
- Rimuovere il raccordo di chiusura a vite (2).
- Montare la sonda (senza adattatore giallo) con le viti del raccordo di chiusura a vite.



Sonda della chiusura ridondante

Fissare la sonda (1) alla clapet antiriflusso (A) e, in via opzionale alla chiusura ridondante (B); a tale fine:

- Svitare le viti del raccordo di chiusura a vite (2) e rimuovere il raccordo di chiusura a vite.
- Inserire l'adattatore giallo (3).
- Montare la sonda con le viti del raccordo di chiusura a vite.



Kit del compressore per il gorgogliamento dell'aria

In presenza di condizioni di installazione particolari dovrebbe essere montato un kit del compressore per il gorgogliamento dell'aria.

Condizioni di installazione particolari

- Lunghezza del tubo flessibile di mandata > 10 m
 - Impossibilità di posare il tubo di mandata con una pendenza continua
 - Formazione di condensa nel tubo di mandata
- Montare il tubo di mandata nel rispetto delle istruzioni di montaggio fornite.

4.7 Montaggio del motore di propulsione delle clapet antiriflusso (opzionale)

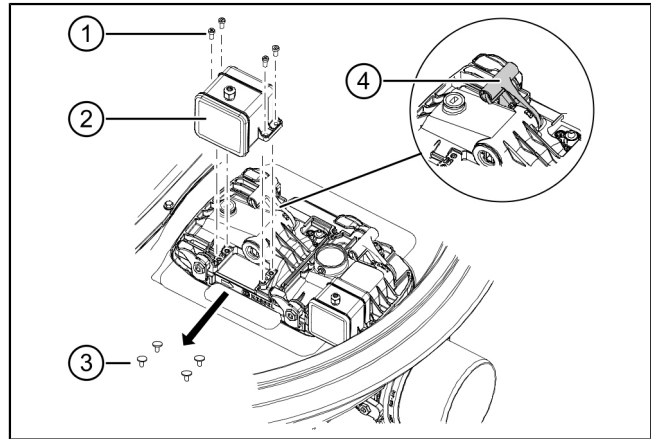
La dotazione comprenderà uno o due motori di propulsione a seconda della versione.

Marcatura del cavo	Funzione
Grigio	Clapet antiriflusso
Nero	Chiusura ridondante

Fissare il motore di propulsione (2) alla clapet antiriflusso e, in via opzionale, alla chiusura ridondante come segue:

- Qualora la posizione non sia già stata scelta, portare la leva di chiusura d'emergenza (4) in posizione "CHIUSA" (come illustrato).
- Rimuovere il cappuccio di protezione (3).
- Fissare il motore di propulsione (2) con 4 viti (1).

① In presenza di impianti con una profondità del pozzetto ridotta (anello conico immediatamente al di sopra del serbatoio) è necessario smontare l'intero gruppo costruttivo della clapet antiriflusso (chiusure rapide) per l'installazione del motore di propulsione.



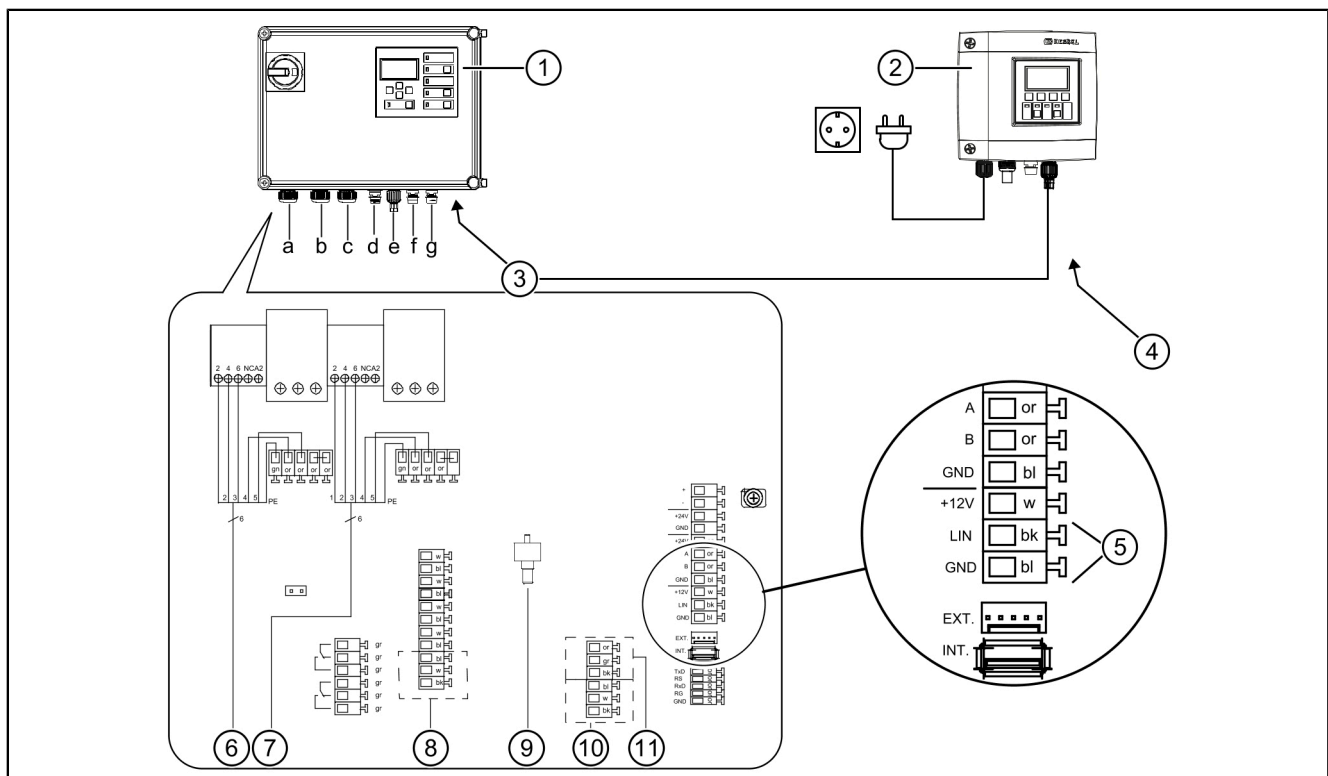
4.8 Montaggio della centralina

- Montare la centralina nel rispetto delle istruzioni allegate alla centralina stessa.
- Posare in modo sicuro tutti i cavi dei componenti elettrici.

Modem GSM di telecontrollo

Montare il modem di telecontrollo (codice articolo 28792) in base alle rispettive istruzioni di montaggio 434-033.

4.8.1 Fissaggio / collegamento della centralina della chiusura ridondante (opzionale)



- ▶ Montare la centralina FKA Comfort (2) ai sensi delle istruzioni allegate al presente apparecchio.
- ▶ Montare un passante per i cavi accanto al passante per i cavi (g) sulla centralina principale (Comfort PLUS) (1).
- ▶ Realizzare l'alimentazione di corrente della centralina ridondante (FKA Comfort) **tramite un circuito elettrico separato(!)**.
- ▶ Realizzare il collegamento di comunicazione tra centralina ridondante (FKA Comfort) (2) e centralina principale (1).
- ▶ Collegare il cavo LIN-BUS in dotazione in base allo schema seguente:

Morsetti (3)	Colori del cavo	Morsetti
Centralina principale	Cavo di collegamento (2)	Centralina ridondante (5)
w (non collegare *)	Bianco	w (non collegare *)
bk	Nero	bk
bl	Blu	bl

* Eventualmente isolare o accorciare le estremità dei fili non usati

- ▶ Collegare la sonda della chiusura ridondante (marcatura del cavo gialla) (4) alla centralina FKA Comfort (2) (collegamento con marcatura cromatica gialla).

4.8.2 Creazione dei collegamenti elettrici

① Il collegamento dei cavi elettrici viene illustrato nelle istruzioni allegate alla centralina.

4.9 Altre possibilità di collegamento

Note tecniche

La scheda LoRA (cod. art. 72999) consente il trasferimento dati via wireless tra la centralina SonicControl (dal 09/2021) e un sistema di controllo dell'edificio locale, un portale ospitato centralmente oppure un'applicazione cloud. Ciò richiede una rete WAN (Wide Area Network) con architettura LoRA (long range).

Modem GSM di telecontrollo

Montare il modem di telecontrollo (codice articolo 28792) in base alle rispettive istruzioni di montaggio 434-033.

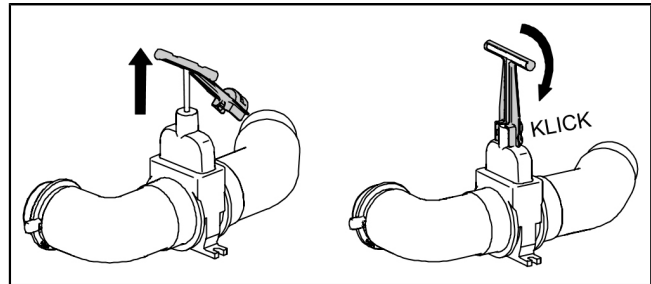
5 Messa in funzione dell'impianto

ⓘ Impedire assolutamente il funzionamento a secco delle pompe per un tempo prolungato > 30 s (aspirazione di aria). Le pompe potrebbero subire dei danni.

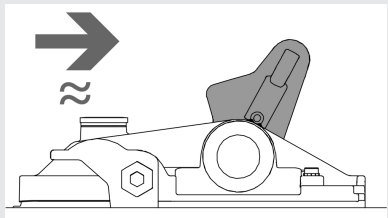
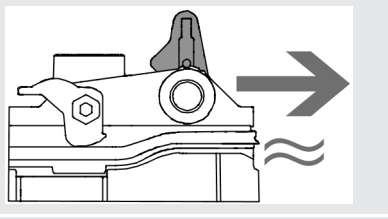
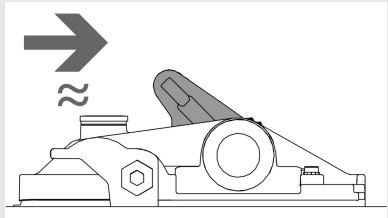
Attivare le pompe nel funzionamento manuale se il serbatoio non è stato riempito almeno fino al livello minimo.

5.1 Apertura della paletta di chiusura

ⓘ La paletta di chiusura è stata chiusa per il trasporto. Aprirla assolutamente prima della messa in funzione!



5.2 Posizioni della leva della chiusura di emergenza per Ecolift FKA (tipo 3)

Posizione	Funzione	Effetto	Vista laterale
"APERTA" (Leva posizionata verso la fognatura)	Posizione di funzionamento	I carichi collegati possono essere drenati e sono protetti dalla clapet antiriflusso motorizzata.	
"N" (Leva in posizione centrale)	Posizione per il periodo di costruzione, posizione pendolante	I carichi collegati possono essere scaricati e sono protetti dal riflusso da una clapet. Queste condizioni di consegna non motorizzate sono adatte solo al drenaggio delle acque di scarico non contenenti sostanze fecali (ad esempio nella fase di costruzione fino alla regolare messa in funzione).	
"CHIUSA" (Leva posizionata verso la casa)	Chiusura dei tubi in caso di avaria o per la messa fuori servizio	L'edificio è protetto al meglio contro le infiltrazioni d'acqua, i punti di utenza possono essere drenati.	

5.3 Generazione della tensione di rete elettrica

Generazione della tensione di rete elettrica (centraline da 400 V)

- ▶ Collegare il cavo di rete elettrica alla rete elettrica.
- ▶ Portare l'interruttore principale (1) in posizione ON.
- ✓ La prima inizializzazione inizia autonomamente.
 - L'apparecchio controlla i componenti elettrici.
 - Prova di tensione delle batterie per la corrente d'emergenza.
 - Il punto del menu | 3.10. **Lingua** | viene visualizzato.

Generazione della tensione di rete elettrica (centraline da 230 V)

- ▶ Innestare la presa tipo Schuko nell'apposita presa.
- ▶ Portare l'interruttore principale (1) in posizione ON.

- ▶ La prima inizializzazione inizia autonomamente.
 - L'apparecchio controlla i componenti elettrici.
 - Prova di tensione delle batterie per la corrente d'emergenza.
 - Il punto del menu | 3.10. **Lingua** | viene visualizzato.

Accensione

Ruotare l'interruttore principale (1) in posizione ON. Dopo l'avvenuto test di sistema, nel display compare il menu | 0 **Informazioni di sistema** | e il LED verde segnala la condizione di prontezza per il funzionamento.

Se sul display **non** viene offerta la prima inizializzazione (| 3.10. **Lingua** |), la centralina è già stata inizializzata. In questo caso i parametri impostati devono essere controllati o devono essere ricreate le impostazioni di fabbrica (| 3.11 **Azzeramento** |). Dopo l'azzeramento alle impostazioni di fabbrica inizia automaticamente la prima inizializzazione della centralina.

Tenere presente che il contatore per l'intervallo di manutenzione non viene modificato in caso di azzeramento alle impostazioni di fabbrica.

5.4 Configurazione del modem di telecontrollo per i messaggi di errore (opzionale)

Nel punto del menù 3.9 è possibile impostare quali eventi nel sistema di sollevamento contro il riflusso vengono segnalati via SMS a quale destinatario.



6 Funzionamento

6.1 Accensione dell'impianto

① Tutti i blocchi antiriflusso devono essere funzionanti durante il funzionamento.

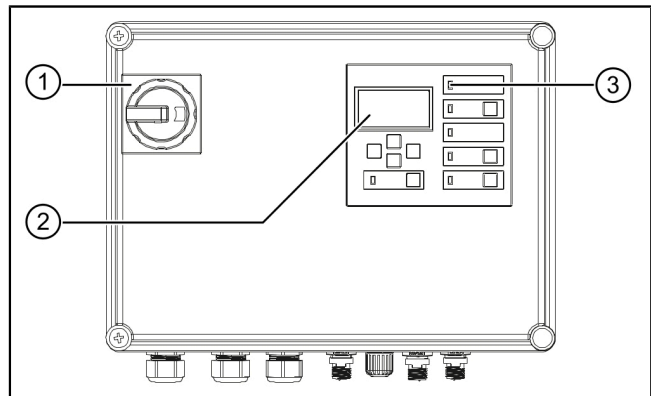
In caso di funzionamento, la paletta di chiusura deve essere sempre aperta e serrata con la staffa di sicurezza.

- ▶ Ruotare l'interruttore principale (1) in posizione I (ON).
- ✓ Dopo l'esito positivo del test del sistema, sul display (2) compariranno le informazioni sull'impianto e il LED verde (3) si accenderà.
- ✓ La centralina è pronta a funzionare.

① Sul display vengono visualizzati diversi stati di funzionamento con dei messaggi di testo.

Tramite il menu 1 (vedere le istruzioni per l'uso della centralina) è possibile richiamare tutti i parametri di sistema.

Il livello di riempimento nel serbatoio viene visualizzato sul display in mm (0 indica che il livello è inferiore all'altezza misurabile).



6.2 Stati d'allarme

Il LED d'allarme (2) si accende se si presenta una condizione che dà origine a un allarme (ad esempio un guasto a una pompa o il raggiungimento del livello d'allarme delle acque di scarico).

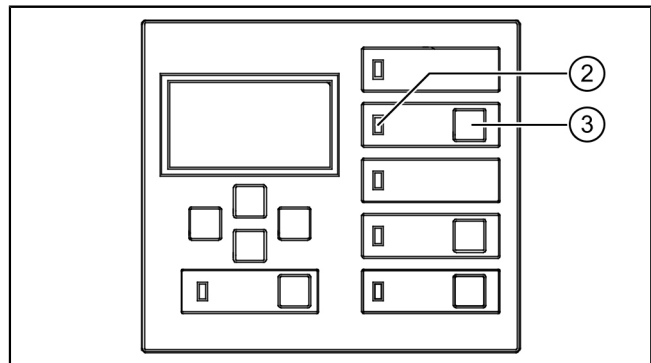
Il display genererà eventualmente un messaggio di errore con testo in chiaro.

- ▶ Dopo l'eliminazione della causa dell'allarme, questo potrà essere confermato con la pressione del tasto (3).
- ▶ Spegnimento del segnale acustico d'allarme: premere il tasto (3) 1 volta.
- ▶ Conferma dell'allarme: premere il tasto (3) 1 volta e tenerlo premuto >5 secondi.

① Se presente

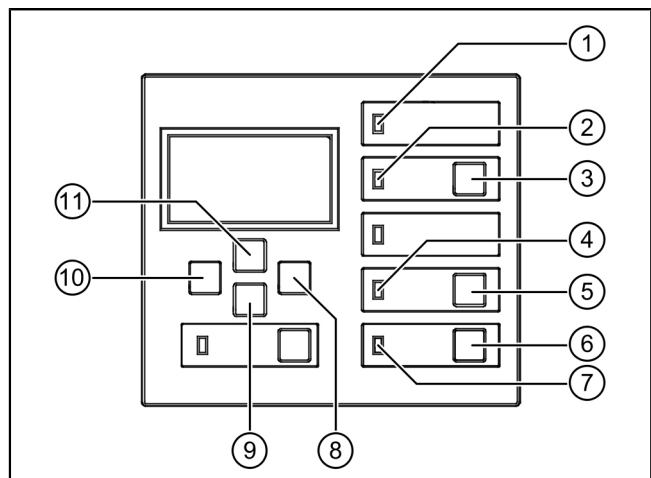
Confermare l'allarme sulla centralina della chiusura ridondante Ecolift XL:

- ▶ Tenere premuto per >5 secondi il tasto (3).



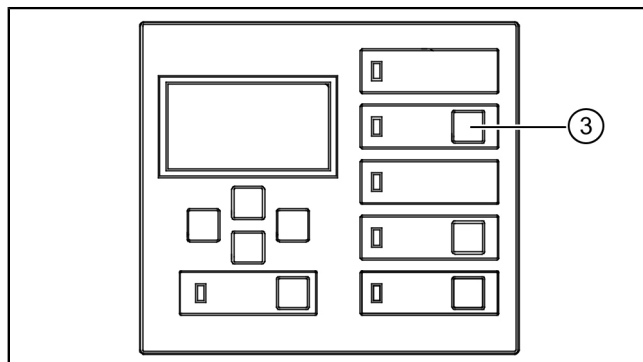
6.3 Funzioni di tutti i tasti / Visualizzazioni

(1)	LED condizione di prontezza per il funzionamento
(2)	LED allarme
(3)	Conferma dell'allarme acustico
(4)	LED pompa 1
(5)	Pompa 1 ON / OFF
(6)	Pompa 2 ON / OFF
(7)	Sistema di sollevamento contro il riflusso in variante Duo (2 pompe)
(8)	LED pompa 2
(9)	Confermare con "OK"
(10)	Scorrere verso il basso
(11)	"ESC" – indietro
(12)	Scorrere verso l'alto



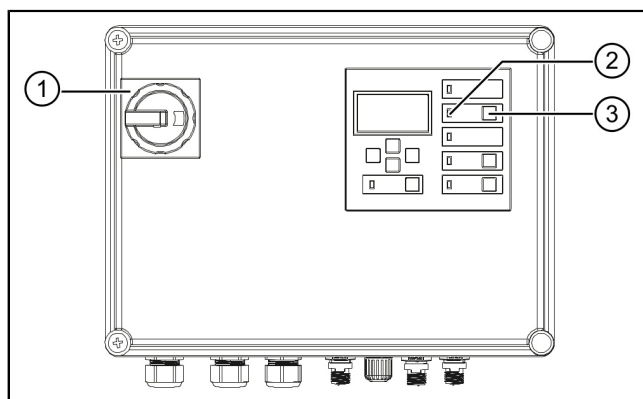
6.4 Attivazione della modalità vacanze

- ▶ Premere il tasto (3).
- ▶ Confermare il segnale d'allarme acustico con il tasto (3).
- ✓ Le clapet antiriflusso verranno chiuse.
- ✓ Il sistema di sollevamento contro il riflusso pompa le eventuali acque di scarico nella rete fognaria tramite le tubazioni collegate.



6.5 Spegnimento dell'impianto

- ▶ Ruotare l'interruttore principale (1) in posizione **O** (OFF).
- ✓ Un segnale d'allarme suona e il LED d'allarme (4) lampeggia.
- ▶ Tenere premuto il tasto (5) fino a che il simbolo d'allarme non verrà rappresentato barrato nel display.
- ✓ Il segnale d'allarme è spento.
- ▶ Tenere premuto il tasto (5) fino a che il display e il LED d'allarme non vengono spenti.
- ✓ L'impianto è spento.



7 Manutenzione

① Per la manutenzione è necessario osservare la norma DIN EN 13564.

Il montaggio (/lo smontaggio) della pompa è descritto alla voce Montaggio ("*Montaggio-rimozione delle pompe*", pagina 75).

7.1 Ispezione della chiusura di funzionamento

① L'ispezione della chiusura di funzionamento deve essere effettuata **mensilmente** su tutti gli impianti Ecolift SWA da parte di un tecnico qualificato.

► Per verificare il corretto funzionamento della chiusura di funzionamento, aprire e chiudere più volte la leva della chiusura d'emergenza.

7.2 Intervallo di manutenzione

L'impianto deve essere mantenuto regolarmente a cura di una persona esperta. Gli intervalli temporali non devono essere superiori a:

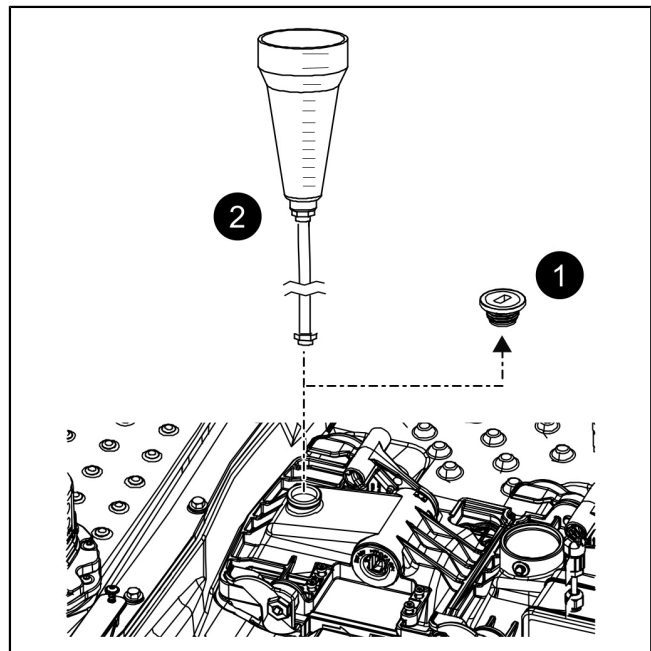
- 6 mesi per impianti installati in condomini o in ambito professionale
- 1 anno per impianti installati in case unifamiliari o bifamiliari

L'intervallo di manutenzione vale per tutte le attività di manutenzione di seguito descritte.

Ad ogni manutenzione deve essere stilato un protocollo di manutenzione con l'indicazione di tutti i lavori eseguiti e i dati importanti. Qualora vengano rilevate delle lacune che non possono essere rimosse, queste dovranno essere segnalate immediatamente all'esercente dell'impianto da parte dello specialista.

7.3 Prova di tenuta della clapet antiriflusso

- Portare la leva della chiusura di emergenza meccanica in posizione CHIUSA.
- Muovere la clapet motorizzata premendo il tasto "Clapet".
- Svitare la vite di chiusura. ①
- Avvitare l'imbuto di prova. ②
- Versare l'acqua nell'imbuto fino all'altezza della pressione di prova di 10 cm e osservare il livello dell'acqua per 10 minuti. Se necessario, mantenere eventualmente il livello dell'acqua all'altezza originaria rabboccando.
- 👁 La valvola antiriflusso si ritiene ermetica se, in questo periodo di tempo, non è necessario rabboccare più di 0,5 litri d'acqua.
- Annotare il risultato nel diario d'esercizio o nel verbale di manutenzione.
- Svitare l'imbuto di prova, riavvitare la vite di chiusura, **guarnizione compresa**.
- Portare la leva della chiusura di emergenza in posizione APERTA.
- 👁 Controllare che la vite di chiusura sia chiusa a tenuta stanga (senza fessure).
- Aprire la clapet motorizzata premendo il tasto "Clapet".



7.4 Controllo di funzionamento

► Controllare il display della centralina Comfort Plus alla ricerca di possibili messaggi di errore.

Test di funzionamento manuale di Comfort Plus e, ove presente, della centralina della valvola ridondante

- Chiudere la clapet (lato della canalizzazione) (tramite il tasto "Clapet").
- Garantire l'ingresso (di acqua pulita).

Test di funzionamento manuale della centralina della "valvola ridondante" (ove presente).

- Chiudere la clapet (lato della casa) (tramite il tasto "Clapet").
- Garantire l'ingresso (di acqua pulita).
- Attendere e verificare che la pompa entri in funzione.
- Arrestare l'ingresso se la pompa è in funzione.
- Attendere fino alla conclusione del procedimento di pompaggio. Se sono presenti due pompe, ripetere nuovamente la procedura.

- ▶ Se necessario, riaprire la clapet ridondante azionando l'apposito tasto sulla centralina ridondante.
- ▶ Riaprire la clapet azionando il tasto di funzionamento manuale della centralina *Comfort Plus*.
- ▶ Controllare il funzionamento della leva di chiusura di emergenza chiudendola brevemente e riaprendola.

7.5 Mansioni di manutenzione



PERICOLO

Se l'impianto è installato in un modulo del pozzetto, devono essere prese delle misure antinfortunistiche (decontaminazione e/o ventilazione forzata del modulo del pozzetto, uso di imbragature, sostegni e treppiedi, ecc.).



ATTENZIONE

I condotti di ingresso e uscita devono essere svuotati e depressurizzati prima dell'inizio dei lavori. Il livello di riempimento nel serbatoio deve trovarsi al di sotto del livello di fissaggio (flangia della pompa) delle pompe.



AVVISO

La pompa funziona a secco

Pericolo di danni materiali

- ▶ Accertarsi che la pompa non funzioni a secco.

① Per garantire la condizione di prontezza per il funzionamento della clapet antiriflusso in caso di mancanza di corrente, le batterie devono disporre di una riserva di tensione sufficiente. Nelle comuni condizioni d'impiego a regola d'arte, è sufficiente una tensione di funzionamento di 16 V fino alla successiva manutenzione prevista.

La tensione di funzionamento è controllabile nel menu della centralina alla voce "Valori di lettura attuali".

① Le guarnizioni del coperchio e dell'elemento inseribile (fino al corpo base) devono essere ingrassate esclusivamente con il grasso ad alte prestazioni KESSEL (codice articolo 681001).

Preparazione della manutenzione

👁 Non vi è riflusso (visualizzazione sulla centralina). In presenza di riflusso non è possibile eseguire alcuna manutenzione!

👁 L'impianto elettrico è stato controllato.

- ▶ Accertare che non sia presente nessun flusso di acque di scarico.
- ▶ Pompate l'acqua residua con il tasto "Funzionamento manuale".
- ▶ Chiudere la/e clapet tramite il tasto "Funzionamento manuale". Chiudere anche la valvola ridondante, se presente.
- ▶ Spegnerla la centralina e assicurarla contro la riaccensione.

Manutenzione dei componenti per il riflusso

▶ Smontare il coperchio, le clapet e gli elementi inseribili.

① ② ③

▶ Pulire lo spazio interno nella zona delle clapet. ④

▶ Ingrassare la guarnizione del coperchio e le superfici di contatto con il serbatoio degli elementi inseribili con il grasso ad alte prestazioni KESSEL (codice articolo 681001). ⑤

▶ Se lo si desidera, le superfici di contatto tra la leva di bloccaggio e i clapet possono essere a loro volta ingrassati con il grasso ad alte prestazioni KESSEL (codice articolo 681001).

▶ Rimontare gli elementi inseribili e le clapet.

▶ Accertare che il coperchio si trovi in posizione "CHIUSA". Ingrassare con il grasso ad alte prestazioni di KESSEL anche la leva sul lato inferiore del coperchio e la relativa superficie di contatto con la clapet.

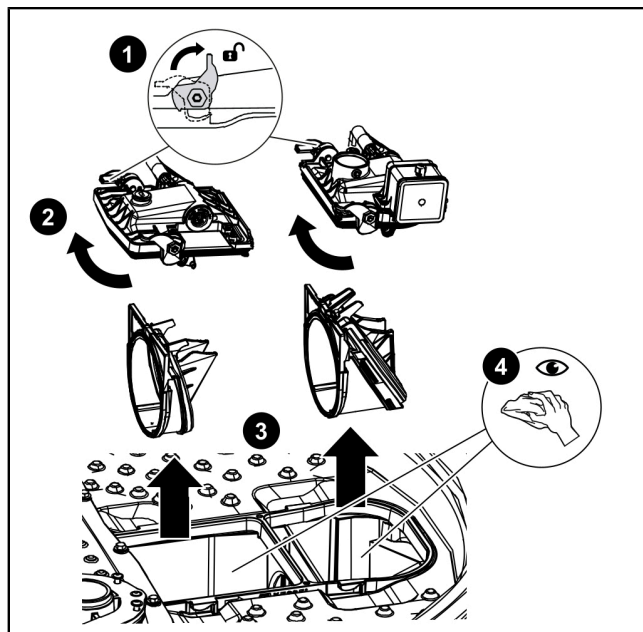
▶ Montare il coperchio.

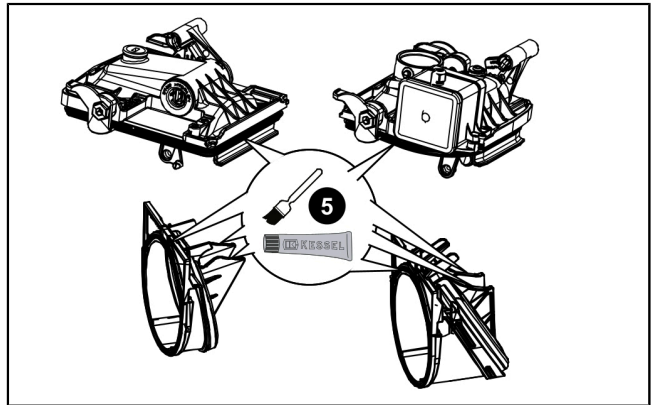
▶ Se si sono verificati degli eventi di riflusso dall'ultima manutenzione, smontare la pompa e liberare l'apertura di aerazione e sfiato. Rimontare quindi la pompa.

▶ Riaccendere la centralina.

▶ Riaprire le clapet tramite il tasto "Funzionamento manuale".

▶ Controllare la tensione residua della batteria come descritto sopra tramite la centralina, eventualmente sostituire la batteria.



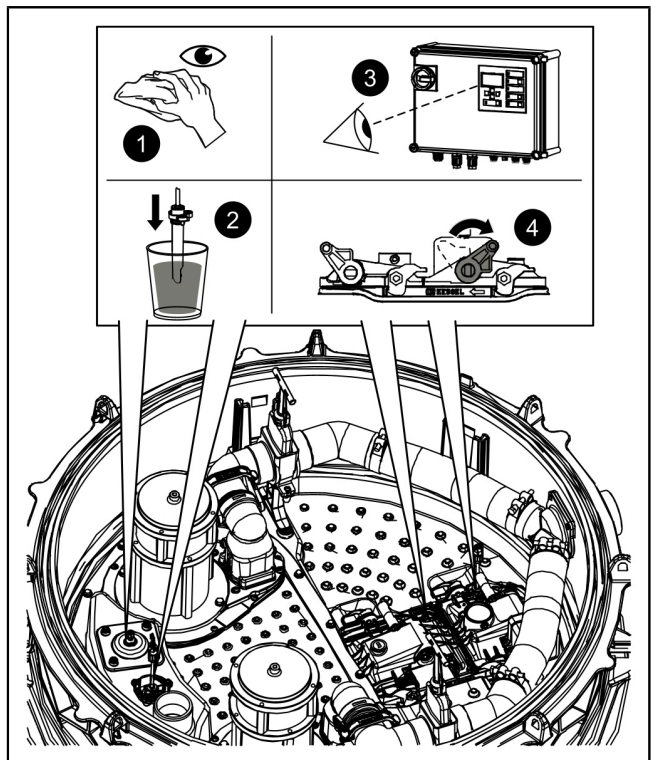


Manutenzione del blocco antiriflusso

- ▶ Chiudere entrambe le palette di chiusura.
- ▶ Sfiatare il blocco antiriflusso. Se, dopo lo sfiato, non si odono più rumori di flusso, il blocco antiriflusso deve essere mantenuto. Procedere come segue per la manutenzione del blocco antiriflusso.
 - Allentare le viti a testa esagonale sulla flangia.
 - Aprire la chiusura rapida ad una mano.
 - Togliere il blocco antiriflusso.
 - Rimuovere eventuali intasamenti e/o corpi estranei.
 - Lavare il blocco antiriflusso in un bagno d'acqua.
- ▶ Se una palette di chiusura dovesse chiudersi o aprirsi a fatica anche dopo ripetuti azionamenti, la palette di chiusura dovrà essere sostituita.

Manutenzione della sensoristica

- ▶ Smontare e lavare il tubo ad immersione e il tubo di mandata o eventualmente la sonda di livello. ❶
- ▶ Smontare e lavare le sonde ottiche (eventualmente anche i sensori ridondanti). ❶
- ▶ Controllare il funzionamento di tutte le sonde ottiche e, se presente, della sonda idrostatica. ❷ ❸ ❹
- ▶ Rimontare la sensoristica.



7.6 Conclusione della manutenzione

- ▶ Eseguire il controllo di funzionamento.
 - ✓ L'impianto funziona senza problemi.
 - ✓ Sulla centralina non sono visualizzati messaggi di errore.
 - ✓ La manutenzione è conclusa.

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	Informatie over deze handleiding.....	87
2	Veiligheid.....	88
3	Technische gegevens.....	92
4	Monteren.....	95
5	Inbedrijfstelling van de installatie.....	100
6	Gebruik.....	102
7	Onderhoud.....	104






1 Informatie over deze handleiding

Dit document bevat de originele bedieningshandleiding. De handleiding is in het Duits geschreven. Alle teksten in andere talen in deze handleiding zijn vertalingen van de oorspronkelijke Duitse tekst.

De handleiding wordt verduidelijkt met de volgende 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 88	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
📘	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

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

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

De handleidingen van de installatie en installatieonderdelen alsmede de onderhouds- en overdrachtsprotocollen moeten bij de installatie beschikbaar worden gehouden.

Bij de installatie, het gebruik, het onderhoud of de reparatie van de installatie moeten de ongevalpreventievoorschriften, de in aanmerking komende normen en richtlijnen alsmede de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven in acht worden genomen.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende onderdelen!

Bij werkzaamheden aan de elektrische bekabeling en aansluitingen het onderstaande in acht nemen:

- ▶ Voor alle elektrische werkzaamheden gelden de nationale veiligheidsvoorschriften.
- ▶ De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van niet meer dan 30 mA worden gevoed.



VOORZICHTIG

Houd vanwege de verkeersveiligheid rekening met de statische belasting. Voor inbouw in een schacht met belastingsklasse D is een lastverdeelplaat van gewapend beton vereist.

- ▶ Bepaal de vereiste belastingsklasse en statische berekening aan de hand van de omgevings-/gebruiksomstandigheden.
- ▶ Vraag bij de KESSEL-hotline een passend wapeningsplan aan.



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.

Gebruik voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!

Gebruik bij de inbouw en onderhoud van de installatie altijd beschermingsmiddelen.



- Beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming



GEVAAR

Als de installatie in een schacht is ingebouwd, moeten maatregelen voor het voorkomen van ongelukken worden genomen (zoals het meten van giftige stoffen en eventueel mechanisch ventileren van de schacht, veiligheidsriemen en -personeel en driepoten).



WAARSCHUWING

Beschermen tegen onbevoegd gebruik!

Pompen kunnen onverwachts starten.

- ▶ De besturingskast moet in een afsluitbare buitenkast of een niet openbaar toegankelijke ruimte worden geplaatst.

Zorg dat de elektriciteitskabels en alle elektrische installatieonderdelen in perfecte staat verkeren. Bij beschadigingen mag de installatie in geen geval in bedrijf worden genomen, of moet zij direct worden uitgezet.



WAARSCHUWING

Gevaar door overspanning!

- ▶ Installaties mogen alleen worden gebruikt in gebouwen die beschikken over een overspanningsafleider (bijv. een overspanningsafleider type 2 volgens de VDE). Ruisspanning kan de elektrische onderdelen ernstig beschadigen en ervoor zorgen dat de installatie uitvalt.



VOORZICHTIG

Hete oppervlakten!

De aandrijfmotor kan tijdens het bedrijf een hoge temperatuur ontwikkelen.

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen!



WAARSCHUWING

Transportrisico/eigengewicht van de installatie!

- ▶ Gewicht van de installatie/installatieonderdelen controleren (zie "Technische gegevens", pagina 92).
- ▶ Let op het correct tillen en de ergonomie.
- ▶ Niemand mag zich onder een zwevende lading bevinden.
- ▶ De afdekplaat mag alleen vastgesnoerd op de pallet worden getransporteerd.



VOORZICHTIG

Pompen kunnen onverwachts starten.

Voordat u onderhoud pleegt of reparaties uitvoert, moet u de installatie uitschakelen of de stroomvoorziening onderbreken.

- ▶ De pomp mag nooit drooglopen of gaan slurpen: de open waaier en de pompbehuizing moeten altijd tot de minimale dompeldiepte onder water staan.
- ▶ De pomp mag niet worden gebruikt als de persleiding niet is aangesloten.
- ▶ De pomp bouwt persdruk/overdruk op.



Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.



LET OP

Onjuiste reiniging

Kunststof onderdelen kunnen beschadigd raken of broos worden

- ▶ Reinig kunststof onderdelen alleen met water en een pH-neutraal reinigingsmiddel.

2.2 Personeel/kwalificatie

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

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

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

Persoon ¹⁾	Vrijgegeven werkzaamheden bij KESSEL-installaties			
Exploitant	Visuele controle, batterij vervangen			
Deskundige (kent en begrijpt gebruiksaanwijzing)		Leging, reiniging (inwendig), functiecontrole, configuratie van de besturingskast		
Vakkundige (vakman, volgens inbouwhandleiding en uitvoeringsnormen)			Inbouw, vervanging, onderhoud van componenten, inbedrijfstelling	
Elektriciën VDE 0105 (volgens voorschriften voor elektr. veiligheid of nationaal equivalent)				Werkzaamheden aan de elektrische installatie

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

2.3 Beoogd gebruik

De KESSEL-terugstuwpompinstallatie is bedoeld voor het wegpompen van fecaliënvrij en fecaliënhoudend afvalwater. De modules voor de pompen, niveaudetectie en de motorische terugstuwklep zijn in het basiselement ingebouwd.

Bij normale werking loopt het afvalwater zonder opstuwung door de terugstuwpompinstallatie het afvalwaterriool in.

Als het afvalwater uit het riool wordt opgestuwd tot in de terugstuwpompinstallatie, wordt dit met een optische sonde (terugstuwklep) herkend. De motorische terugstuwklep wordt dan gesloten. Het afvalwater in het gebouw verzamelt zich dan in het basiselement van de terugstuwpompinstallatie.

De schakelsignalen van de detectie van het niveau in het reservoir worden in de besturingskast elektronisch verwerkt. Voor het detecteren van het niveau wordt een optische sonde (pomp) gebruikt. Als een bepaald niveau wordt bereikt, wordt het wegpompen via het basiselement van de terugstuwpompinstallatie tegen de terugstuw in geactiveerd.

Als de stroom uitvalt, kan het functioneren van de motorische terugstuwklep dankzij een batterij voor circa twee uur worden gegarandeerd. Hierna wordt de terugstuwklep gesloten om het gebouw te beschermen.

Type	Omschrijving
2	Twee mechanische afsluitsystemen voor fecaliënvrij water (SWA)
3	Eén gemotoriseerd afsluitsysteem voor fecaliënhoudend water (FKA)
6	Twee gemotoriseerde afsluitsystemen voor fecaliënhoudend water, voor industriële en commerciële toepassingen met bijzonder hoge veiligheidseisen (FKA)

2.4 Productomschrijving

De terugstuwpompinstallatie wordt geleverd met afvalwaterpompen in verschillende vermogensklassen.

De schakelsignalen van de niveausensoren in het afvalwaterreservoir worden in de besturingskast elektronisch verwerkt. Het vulniveau wordt met een druksensor vastgesteld. Als het vulvolume bereikt is, wordt het wegpompen geactiveerd. Dit gebeurt op basis van het niveau en door één of beide pompen. Er wordt ofwel over het terugstuwniveau heen ofwel pal achter de afsluitkleppen weggepompt.

Als de stroom uitvalt, kan het functioneren van de motorische terugstuwklep dankzij batterijen voor circa twee uur worden gegarandeerd. Na afloop van deze tijd worden de terugstuwkleppen gesloten ter bescherming van het gebouw.

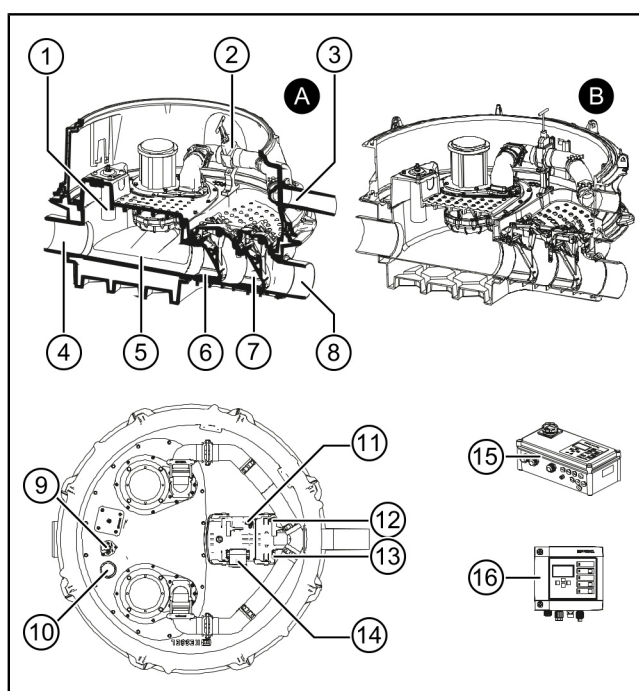
Er kunnen op het afvalwaterreservoir verschillende elementen van het schachtsysteem (010-701) worden gemonteerd. Het afvalwaterreservoir vormt dan samen met het daarop bevestigde functie-element het vloerelement van de schachtinstallatie.

Modules

(A)	Reservoir (lage inbouwdiepte)
(B)	Reservoir (normale inbouwdiepte)
(1)	Niveaudetectie (drukbus of peilsonde*)
(2)	Afsluiter
(3)	Persleiding
(4)	Toevoeraansluiting**
(5)	Afvalwaterreservoir
(6)	Redundante afsluiter*
(7)	Terugstuwklep (noodafsluiter)
(8)	Uitloopaansluiting **
(9)	Alarmsensor
(10)	Aansluiting voor be- en ontluchtingsleiding
(11)	Optische sonde redundante afsluiter*
(12)	Optische sonde terugstuwklep
(13)	Motor terugstuwklep*
(14)	Motor redundante afsluiter*
(15)	Besturingskast Comfort PLUS
(16)	Besturingskast redundante afsluiter Ecolift XL*

*) Optioneel

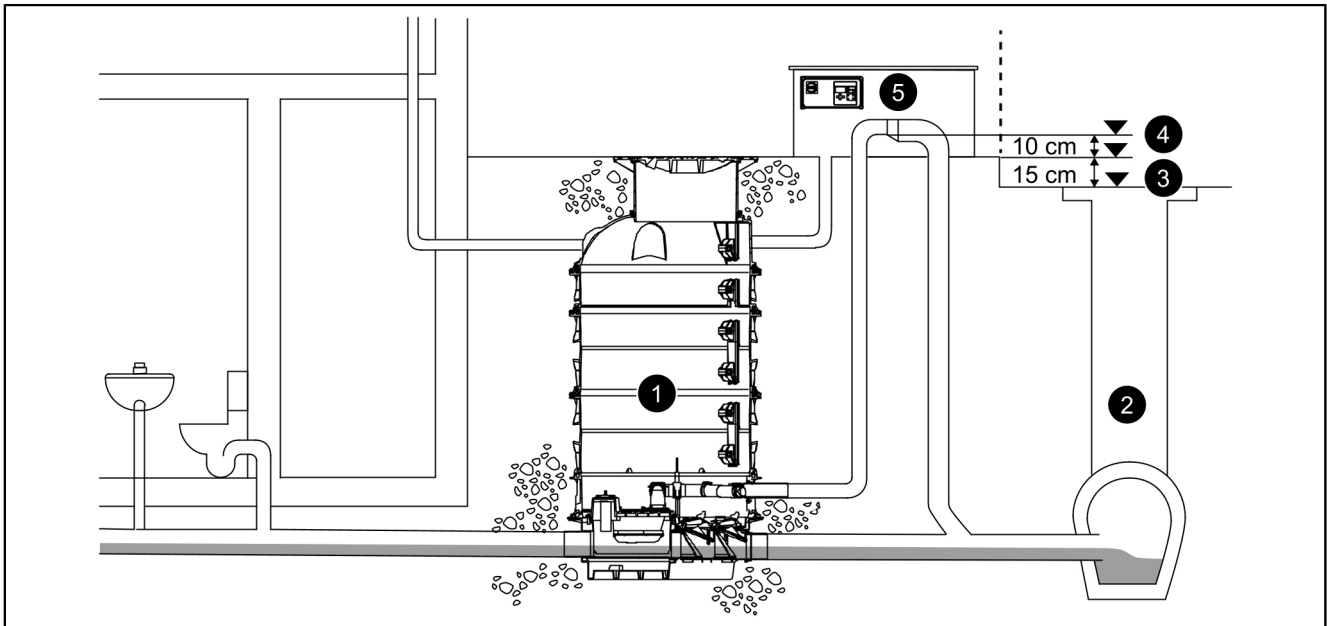
***) DN150



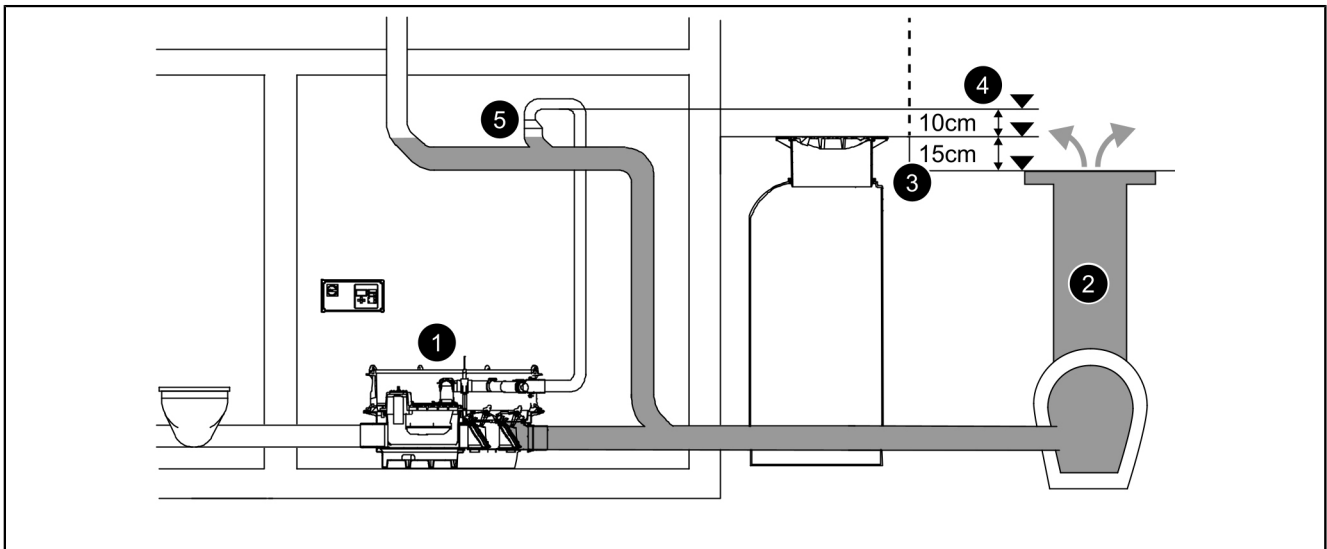
2.5 Werkingsprincipe Ecolift XL

ⓘ Bij het ontwerpen van de terugstuwlus moet rekening worden gehouden met 15 cm opstuwhoogte boven het laagste ontspanningsniveau en bovendien 10 cm veiligheidsmarge voor het heveleffect.

Normale inbouwdiepte



Vrije opstelling



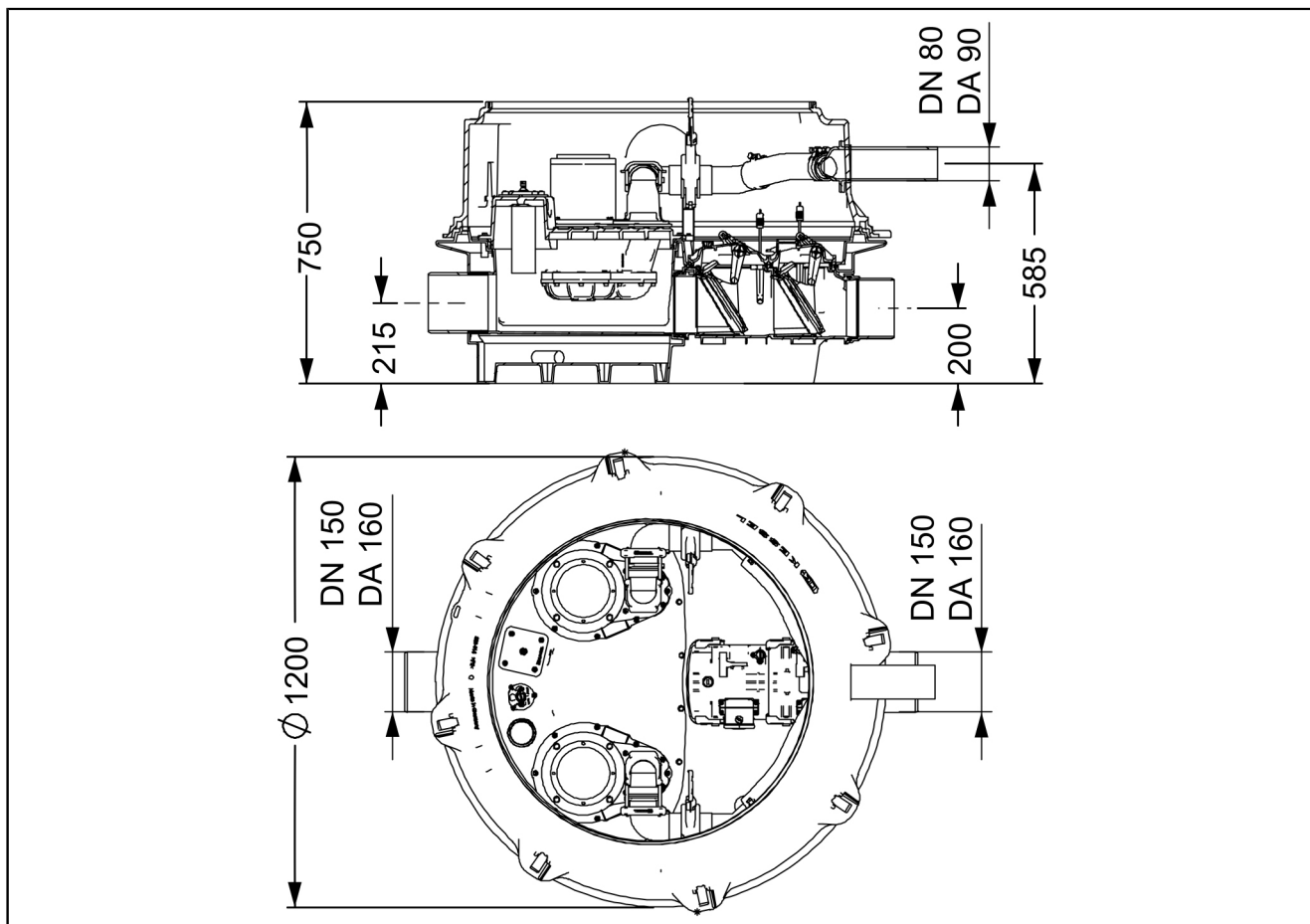
- | | |
|---|----------------------------------------------------------|
| ❶ | Ecolift XL |
| ❷ | Put van het openbare riool |
| ❸ | Opstuwhoogte boven het ontspanningsniveau |
| ❹ | Hoogste punt van de terugstuwlus vanwege het heveleffect |
| ❺ | Uitbreiding van de terugstuwlus na het hoogste punt |

3 Technische gegevens

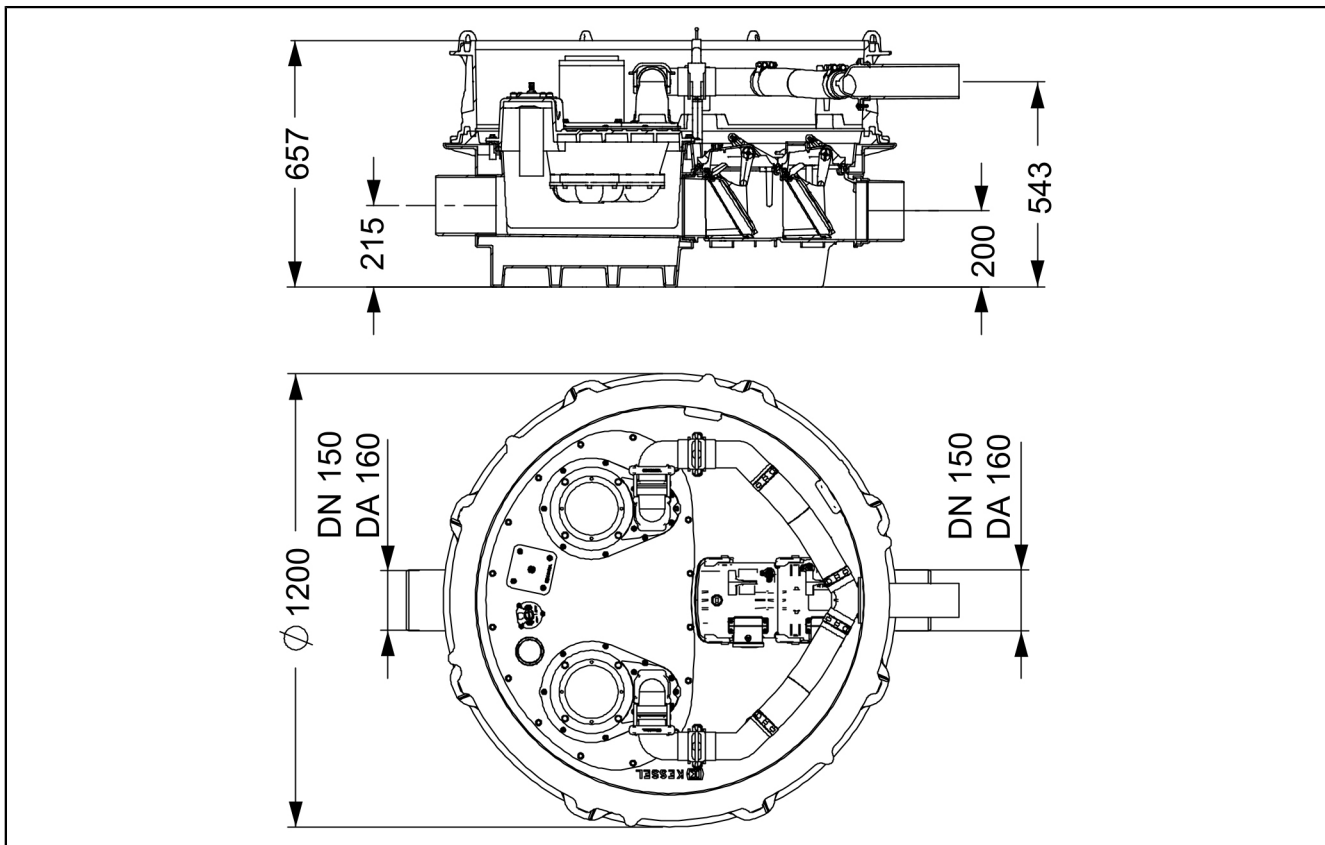
Hoogte resp. inbouwdiepte

Zie de handleiding van de techniek-
schacht LW 1000 (art.nr. 010-701)

Afmetingen van de laagste inbouwhoogte



Afmetingen van de techniekmodule



NL

3.1 Pompen

Informatie / soort pomp	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Gewicht ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Vermogen P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Toerental	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz		
Nominale stroom ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Afvoercapaciteit max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h	55 m ³ /h
Opvoerhoogte max.	7 m	8 m	16 m	20 m
Max. temperatuur opvoermedium (langdurig)	40 °C			
Beschermingsklasse	IP68 (3 m waterdicht)			
Beschermingsklasse	I			
Aansluittype	Stekker	Directe aansluiting		
Aansluitkabel (10 m)	7 x 1,5 mm ²			
Vereiste zekering	Zie bedieningshandleiding besturingskast			
Modus	S1 / S3: 50%			

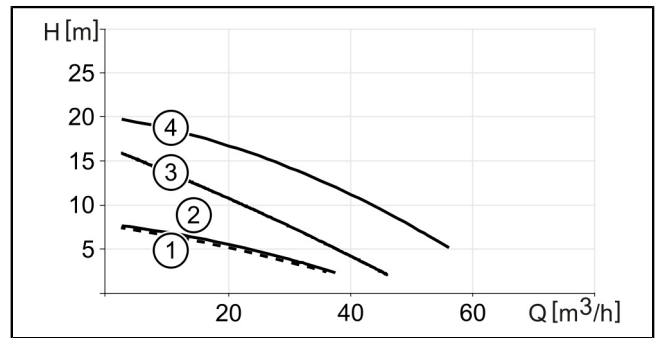
Titel

*) Variant voor S1-bedrijf. Bij S3-bedrijf 2 kg zwaarder.

**) Per pomp, Duo-installaties beschikken over twee pompen met identieke technische gegevens.

Afvoercapaciteit en opvoerhoogte (SPF-pompen)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



① Raadpleeg voor de technische specificaties en omgevingsomstandigheden van de besturingskast de met de besturingskast meegeleverde documentatie.

4 Monteren

4.1 Algemene montage-informatie

- ① De besturingskast van die installatie moet zodanig zijn gepositioneerd, dat gebruik door onbevoegden onmogelijk is. Als de installatie per ongeluk wordt uitgeschakeld, kan dat tot schade in het gebouw leiden.

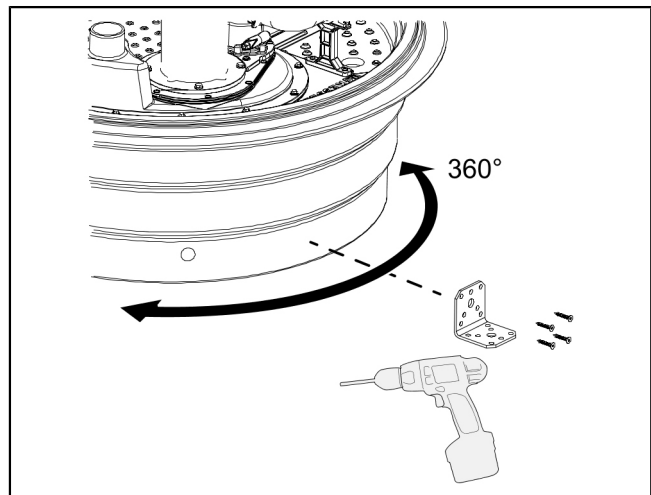
Montagevolgorde

De installatie wordt, overeenkomstig de op een bouwplaats gebruikelijke bouwfasen, op verschillende tijdstippen gemonteerd en in bedrijf genomen.

- ▶ Inbouw van het reservoir (bodemdeel van het schachtsysteem)
 - Aansluiting van de toevoer en uitloop en de persleiding waardoor het afvalwater wordt weggepompt
 - Montage van het schachtsysteem op het reservoir (wordt in deze handleiding niet beschreven)
- ▶ Montage van de geleverde modules, te beginnen met hoofdstuk 4.2
- ▶ Montage van de besturingskast en het aansluiten van elektrische onderdelen (zie "Besturingskast monteren", pagina 98)
- ▶ Eerste inbedrijfstelling (zie "Inbedrijfstelling van de installatie", pagina 100)

4.2 Reservoir bevestigen (alleen bij een vrije opstelling)

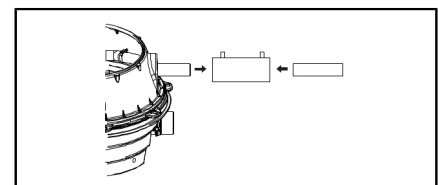
- ▶ Zet het vrij opgestelde *Ecolift XL*-reservoir rondom vast met de gebruikelijke hoekverbindingen van 50 x 50 mm.
- ▶ Schroef elke hoekverbinding met vier SPAX-schroeven van 4 x 35 mm horizontaal in het reservoir.
- ▶ Schroef het reservoir aan de ondergrond vast met schroeven die geschikt zijn voor het soort ondervloer.
- ① Gebruik een KESSEL-dempingsmat om de overdracht van geluid te beperken.



4.3 Persleiding aansluiten

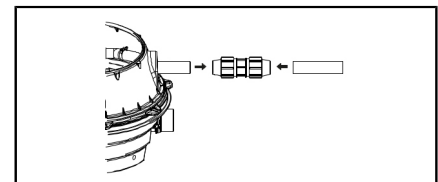
Variant A

De aansluiting van de persleiding is uitgevoerd in PE DN 80 (DA = 90 mm). KESSEL beveelt het aansluiten van een gangbare PE-HD-mof aan.



Variant B

Alternatief kan de persleiding ook met een geschikte klemverbinding (bijv. KESSEL-toebehoren met art.nr. 28090/28091/28092) worden aangesloten.



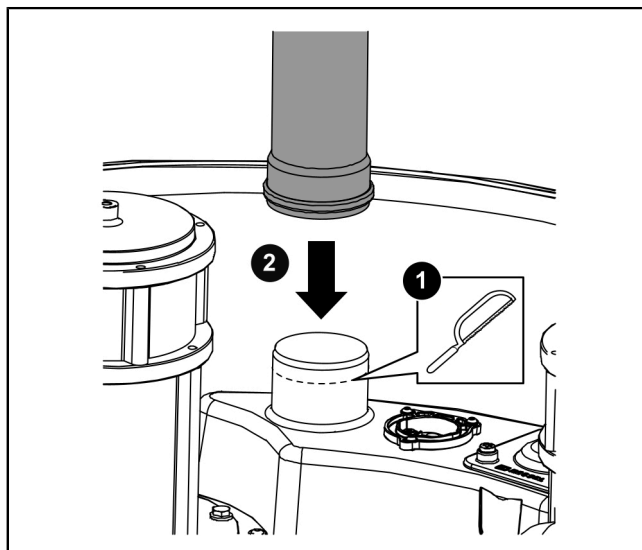
4.4 Be- en ontluuchtingsleiding aansluiten



WAARSCHUWING

Als de be- en ontluuchtingsleiding niet wordt aangesloten, kunnen de sensoren in het reservoir worden beïnvloed. Dit kan ertoe leiden dat de installatie helemaal niet meer functioneert.

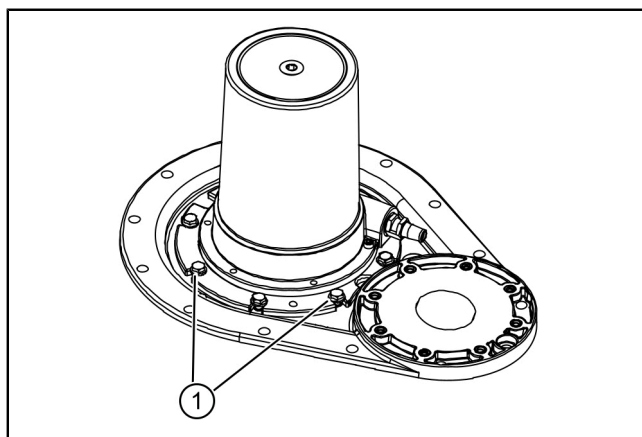
- ▶ Aansluiting voor de be- en ontluuchtingsleiding inkorten. ❶
- ▶ Be- en ontluuchtingsleiding (DN70) naar het dak leiden. ❷



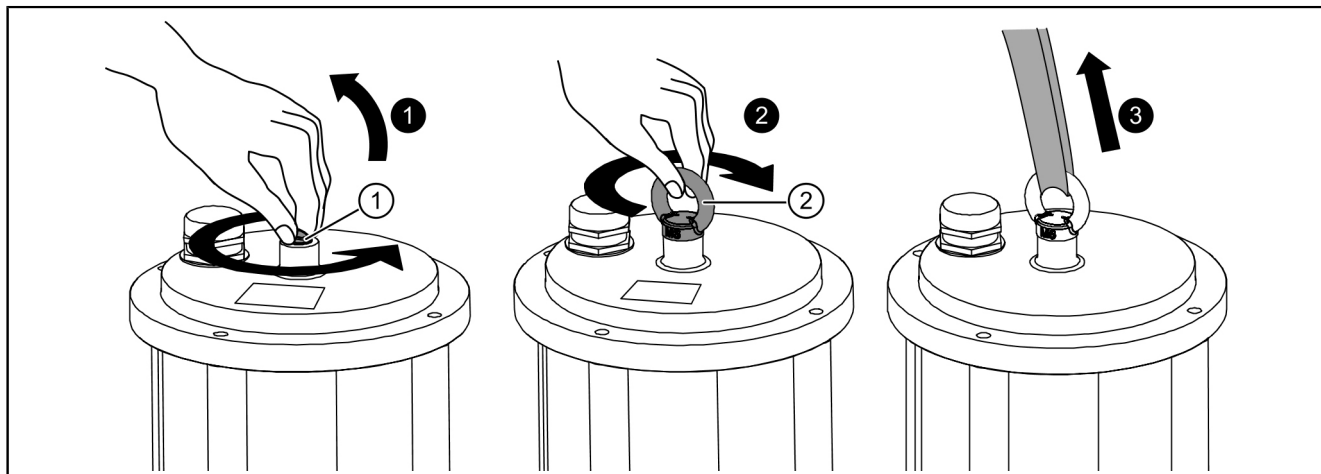
4.5 Pomp(en) monteren en verwijderen

Monteren

- ▶ Bevestig de afvalwaterpomp(en) met de schroeven (1) (aanhaalmoment 7 Nm).
- ❶ De persleiding als gelaste PE-buis uitvoeren.
Als u de pomp SPF 4500 gebruikt, moet u ook een drukontlastingsschacht aanleggen.



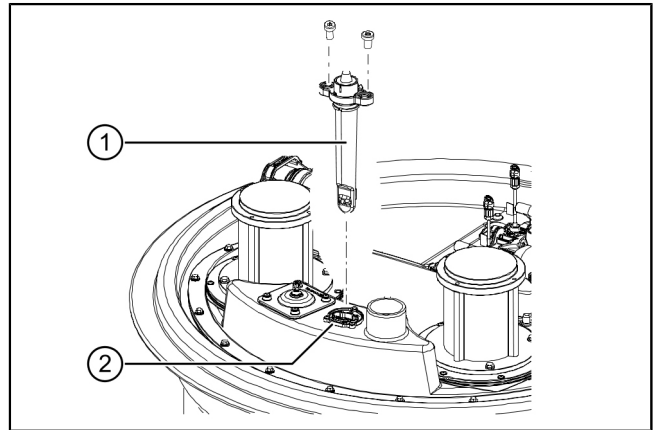
Verwijderen



- ▶ Om de pomp gemakkelijker uit de schacht te kunnen nemen, kunt u de dop (1) uit de pompbehuizing verwijderen. ❶
- ▶ Oogbout (2) (M8, niet meegeleverd) indraaien. ❷
- ▶ Een hijsband door de oogbout steken en de pomp daarmee optillen. ❸
- ❶ Houd rekening met het gewicht van de pomp en gebruik een beproefd hijsmiddel, bijv. hijsbanden.

4.6 Alarmsensor monteren

- ▶ Alarmsensor (optische sonde) (1) in de opening (2) monteren (paarse marking).



Optische sonde bij terugstuwklep(pen) bevestigen

Afhankelijk van de uitvoering zitten er één of twee optische sondes voor de herkenning van opstuwing in de leveringsomvang.

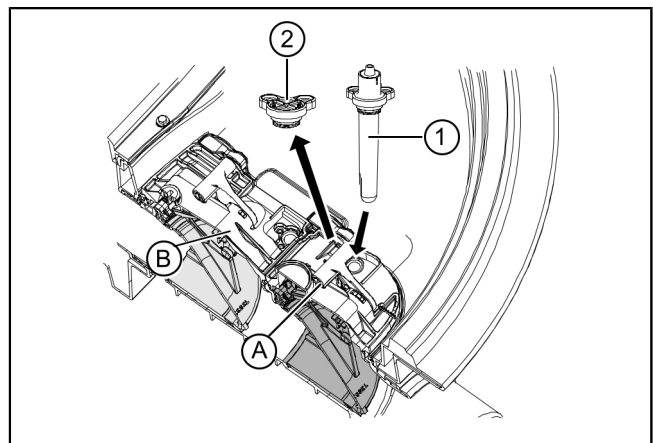
Deze worden als volgt gemonteerd:

Kabelmarkering	Functie
geen	Terugstuwklep (A)
geel	Redundante afsluiter (B)

Sonde terugstuwklep

Sonde (1) bij de terugstuwklep (A) en optioneel bij de redundante afsluiter (B) bevestigen, daarvoor:

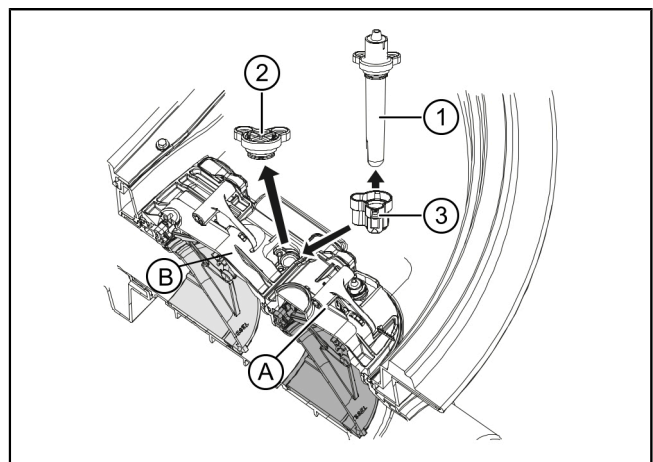
- ▶ Sluitdop (2) verwijderen.
- ▶ Sonde (zonder gele adapter) met de schroeven van de sluitdop monteren.



Sonde redundante afsluiter

Sonde (1) bij de terugstuwklep (A) en optioneel bij de redundante afsluiter (B) bevestigen, daarvoor:

- ▶ Schroeven van de sluitdop (2) losdraaien en de sluitdop verwijderen.
- ▶ De gele adapter (3) plaatsen.
- ▶ Sonde met de schroeven van de sluitdop monteren.



Compressorset voor luchtinbreng

Bij specifieke inbouwvereisten moet een compressorset voor het inbrengen van lucht worden gemonteerd.

Specifieke inbouwvereisten

- Lucht slang > 10 m
- De lucht slang kan niet gestaag oplopend worden aangelegd
- Condensvorming in de lucht slang
- ▶ Lucht slang conform de bijgevoegde montagehandleiding monteren.

4.7 Aandrijfmotor terugstuwklep(pen) monteren (optioneel)

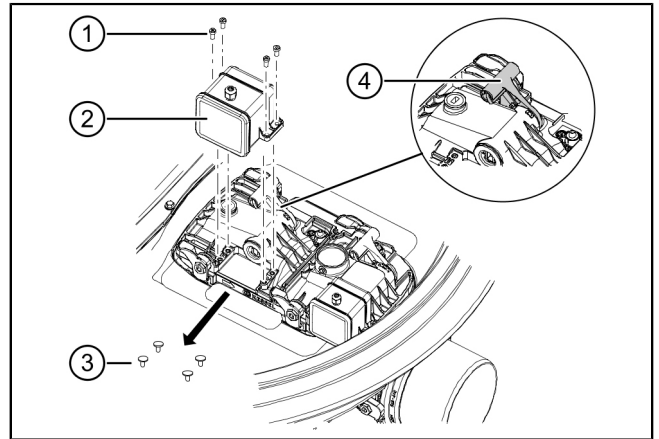
In de leveringsomvang zitten afhankelijk van de uitvoering één of twee aandrijfmotoren.

Kabelmarkering	Functie
grijs	Terugstuwklep
zwart	Redundante afsluiter

Aandrijfmotor (2) bij terugstuwklep, en optioneel bij de redundante afsluiter als volgt bevestigen:

- ▶ Zet de hendel van de noodafsluiter (4) in de positie DICHT als hij nog niet in de positie staat (zie afbeelding).
- ▶ Bescherm dop (3) verwijderen.
- ▶ Aandrijfmotor (2) met vier schroeven (1) bevestigen.

ⓘ Bij installaties met een kleine schachtdiepte (conusring direct boven het reservoir) moet om de aandrijfmotor in te bouwen de gehele module van de terugstuwklep (eenhandssluitingen) worden gedemonteerd.



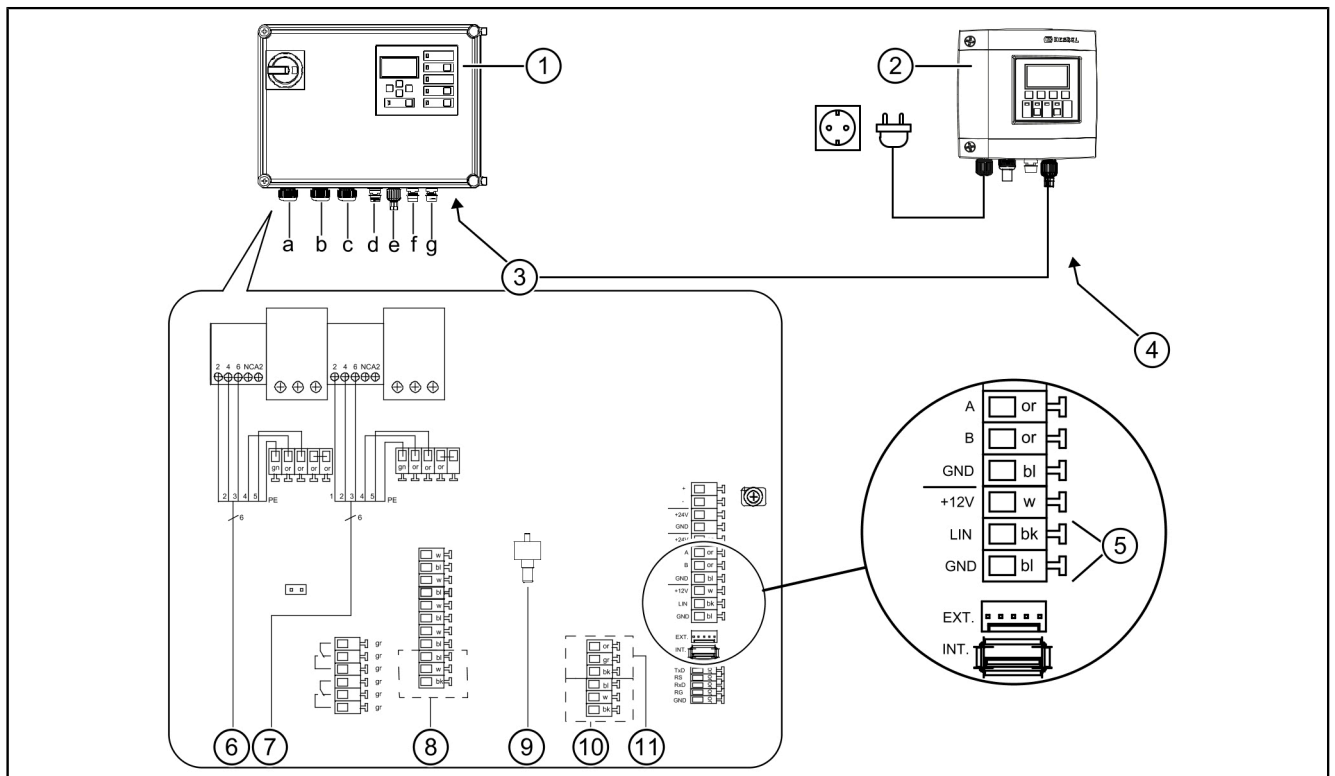
4.8 Besturingskast monteren

- ▶ Besturingskast conform de bij de besturingskast bijgevoegde handleiding monteren.
- ▶ Alle kabels van de elektrische componenten op een veilige manier aanbrengen.

Gsm-modem TeleControl

De TeleControl-modem (art.nr. 28792) volgens de bijbehorende montagehandleiding 434-033 monteren.

4.8.1 Besturingskast redundante afsluiter bevestigen / aansluiten (optioneel)



- ▶ Besturingskast FKA Comfort (2) volgens de bij dit apparaat meegeleverde handleiding monteren.
- ▶ Bij de hoofdbesturingskast (Comfort PLUS) (1) een kabeldoorvoer naast de kabeldoorvoer (g) monteren.
- ▶ Stroomvoorziening voor de redundante besturingskast (FKA Comfort) **op een afzonderlijke groep (!)** aansluiten.
- ▶ Communicatieverbinding tussen de redundante besturingskast (FKA Comfort) (2) en de hoofdbesturingskast (1) maken.
- ▶ Meegeleverde LIN-BUS-kabel volgens het volgende schema aansluiten:

Klemmen (3)	Kabelkleuren	Klemmen
Hoofdbesturingskast	Aansluitkabel (2)	Redundante besturingskast (5)
w (niet aansluiten *)	wit	w (niet aansluiten *)
bk	zwart	bk
bl	blauw	bl

* Eventuele ongebruikte aders isoleren of inkorten

- ▶ De optische sonde van de redundante afsluiter (gele kabelmarkering) (4) op de besturingskast FKA Comfort (2) aansluiten (aansluiting met gele markering).

4.8.2 Elektrische aansluitingen maken

① Het aansluiten van elektrische leidingen wordt in de meegeleverde besturingskasthandleiding beschreven.

4.9 Overige aansluitmogelijkheden

Technische aanwijzing

De LoRa printplaat (Art.-Nr. 72999) maakt draadloos gegevensoverdracht mogelijk tussen de SonicControl besturingskast (vanaf 09/2021) en een lokaal gebouwbeheerssysteem of een centraal gecontroleerd portaal zoals bijv. een cloudapplicatie. Hiervoor dient een "wide area network" (WAN) aanwezig te zijn met de LoRa (long range) architectuur.

Gsm-modem TeleControl

De TeleControl-modem (art.nr. 28792) volgens de bijbehorende montagehandleiding 434-033 monteren.



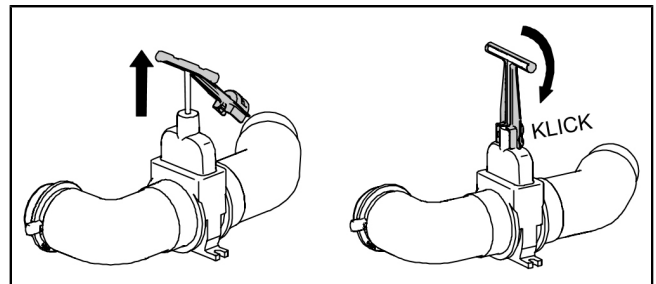
5 Inbedrijfstelling van de installatie

ⓘ Voorkom absoluut dat de pompen (waardoor lucht wordt aangezogen) langere tijd (> 30 seconden) droog kan lopen. Dit kan de pompen beschadigen.

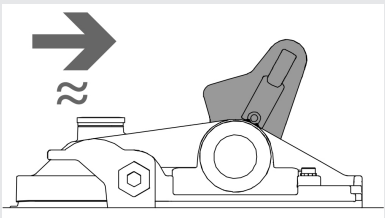
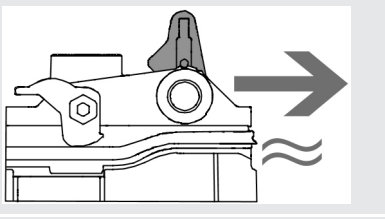
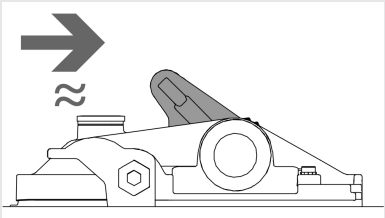
De pompen mogen niet handmatig worden geactiveerd als het reservoir niet tot het minimumniveau is gevuld.

5.1 Afsluiter openen

ⓘ De afsluiter wordt voor het transport gesloten. Hij moet voor ingebruikname worden geopend!



5.2 Standen van de noodafsluiterhendel van de Ecolift FKA (type 3)

Stand	Functie	Werking	Zijaanzicht
“OPEN” (hendel richting de riole-ring)	In bedrijf	Aangesloten verbruikers kunnen worden ontwaterd en worden door een motorische terugstuwklep beschermd.	
“N” (hendel in het midden)	Tijdens de bouw, pendel-stand	Aangesloten verbruikers kunnen worden ontwaterd en worden door een klep tegen terugstuw beschermd. Deze niet-gemotoriseerde afleverings-toestand is alleen geschikt voor het afwateren van fecaliënvrij afvalwater (bijvoorbeeld tijdens de bouw tot de echte inbedrijfstelling).	
“DICHT” (hendel richting het gebouw)	Buis afgesloten vanwege schade of het stilleggen van de installatie	Het gebouw wordt zo goed mogelijk beschermd tegen indringend water en verbruikers kunnen worden ontwaterd.	

5.3 Netspanning tot stand brengen

Netspanning tot stand brengen (400V-besturingskasten)

- ▶ Elektriciteitsleiding op stroomnet aansluiten.
- ▶ Hoofdschakelaar (1) in stand ON zetten.

✓ De initialisatie start automatisch.

- Apparaat controleert elektrische componenten.
- Spanningscontrole van de noodstroombatterijen.
- Menupunt | 3.10. Taa1 | wordt aangegeven.

Netspanning tot stand brengen (230V-besturingskasten)

- ▶ Randaardestekker in de daarvoor voorziene stekkerdoos steken.
- ▶ Hoofdschakelaar in stand ON zetten.

- ▶ De initialisatie start automatisch.
 - Apparaat controleert elektrische componenten.
 - spanningscontrole van de noodstroombatterijen.
 - Menupunt | 3.10. Taa1 | wordt aangegeven.

Inschakelen

Hoofdschakelaar (1) in stand ON zetten. Na een succesvolle systeemtest verschijnt op display | 0 **Systeeminfo** | en de groene LED signaleert gereedheid voor bedrijf.

Als op het scherm **niet** de eerste initialisatie (| 3.10. Taa1 |) wordt weergegeven, is de besturingskast al geïnitieerd. In dit geval moeten de ingestelde parameters worden gecontroleerd of de fabrieksinstellingen worden hersteld (| 3.11 **Resetten** |). Na het resetten naar de fabrieksinstellingen start de eerste initialisatie van de besturingskast automatisch. Onthoud dat de teller voor het onderhoudsinterval bij het herstellen van de fabrieksinstellingen niet verandert.

5.4 TeleControl-modem voor storingsmeldingen instellen (optioneel)

In menuonderdeel 3.9 kan worden ingesteld welke gebeurtenissen van de terugstuwpompinstallatie naar welke sms-ontvanger worden gestuurd.



6 Gebruik

6.1 De installatie inschakelen

ⓘ Alle terugslagkleppen moeten tijdens het bedrijf correct functioneren.

De afsluiter moet tijdens bedrijf altijd zijn geopend en met een beschermingsbeugel zijn vergrendeld.

► Hoofdschakelaar (1) in stand I (ON) zetten.

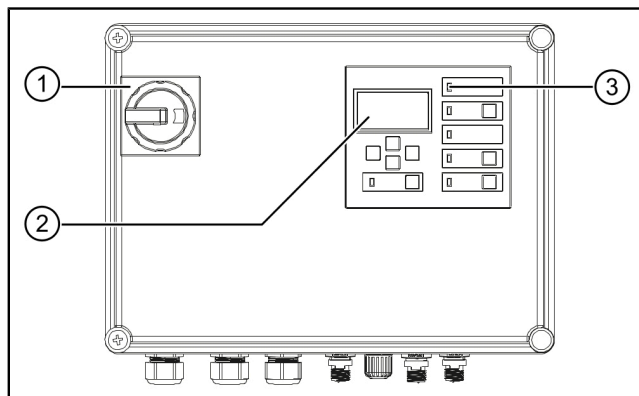
✓ Na een succesvolle systeemtest verschijnt op het scherm (2) de informatie over de installatie en gaat de groene led (3) branden.

✓ De besturingskast is bedrijfsklaar.

ⓘ Op het scherm worden verschillende bedrijfstoestanden met tekstindicaties weergegeven.

Via menu 1 (zie bedieningshandleiding van de besturingskast) kunnen alle systeemparemeters worden opgeroepen.

Het vulpeil in het reservoir wordt op het scherm in mm getoond (0 betekent dat het peil te laag is om te meten).



6.2 Alarmtoestanden

Als er een alarm optreedt (bijv. bij een pompfout of omdat het vulpeil van afvalwater het alarmniveau bereikt) gaat de alarmled branden (2).

Op het scherm wordt eventueel een storingsmelding in duidelijke bewoordingen weergegeven.

► Na het verhelpen van de oorzaak kan het alarm worden gereset door de toets (3) in te drukken.

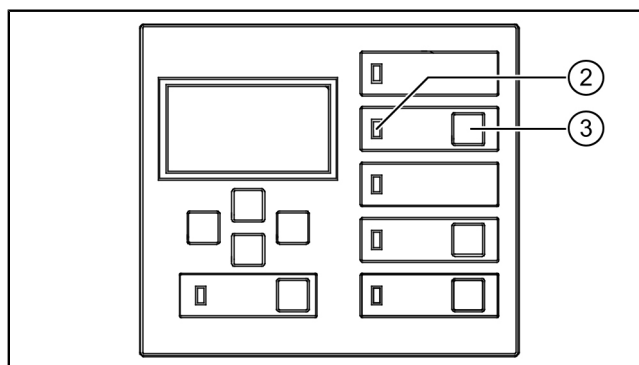
► Alarmtoon uitschakelen: toets (3) 1 x indrukken.

► Alarm resetten: toets (3) 1 x indrukken en 5 seconden ingedrukt houden.

ⓘ Voor zover aanwezig

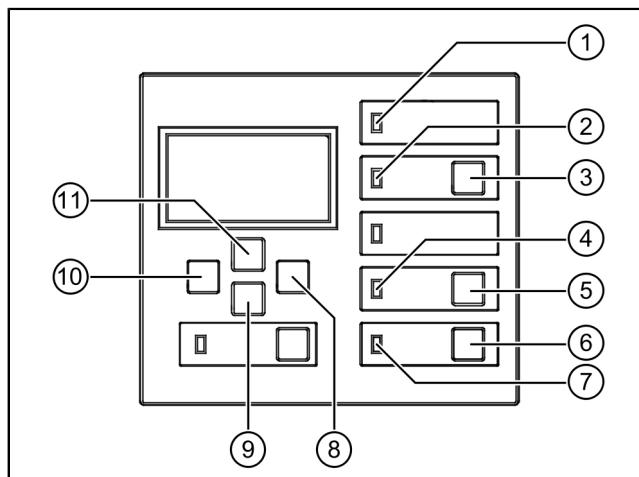
Op de besturingskast redundante afsluiter Ecolift XL het alarm resetten:

► Toets (3) 5 seconden lang ingedrukt houden.



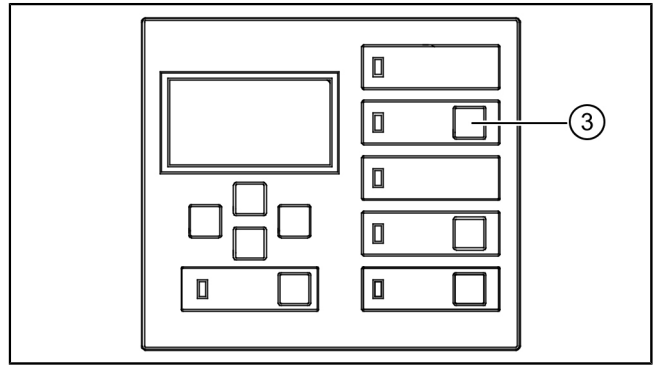
6.3 Functies van alle toetsen / indicaties

(1)	Led bedrijfsklaar
(2)	Led alarm
(3)	Uitzetten van het akoestische alarm
(4)	Led pomp 1
(5)	Pomp 1 AAN / UIT
(6)	Pomp 2 AAN / UIT
	Terugstuwpompinstallatie Duo-variant (2 pompen)
(7)	Led pomp 2
(8)	“OK”: bevestigen
(9)	naar beneden bladeren
(10)	“ESC”: terug
(11)	naar boven bladeren



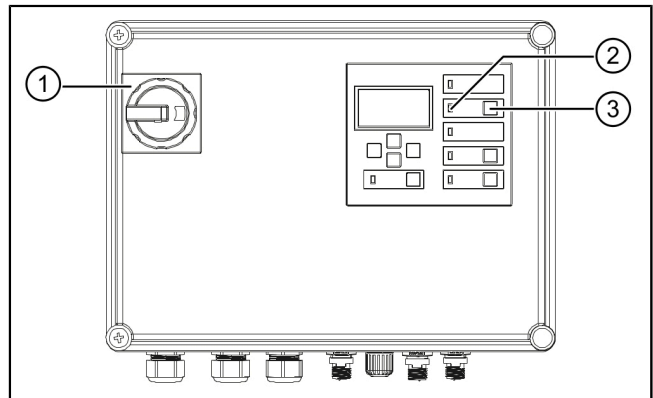
6.4 Vakantiemodus activeren

- ▶ Op toets (3) drukken.
- ▶ Het akoestische alarmsignaal met de toets (3) uitzetten.
- ✓ De terugstuwklep(pen) wordt/worden weer gesloten.
- ✓ De terugstuwpompinstallatie pompt aangevoerd water via de aangesloten leiding naar het riool.



6.5 Installatie uitschakelen

- ▶ Hoofdschakelaar (1) in stand **O** (OFF) zetten.
- ✓ Er klinkt een alarmsignaal en de alarmled (4) knippert.
- ▶ Toets (5) ingedrukt houden tot het alarmsymbool op het scherm met een streep erdoor wordt getoond.
- ✓ Het alarmsignaal is uitgeschakeld.
- ▶ Toets (5) ingedrukt houden tot het scherm en de alarmled worden uitgeschakeld.
- ✓ De installatie is uitgeschakeld.



7 Onderhoud

① Tijdens onderhoud moet DIN EN 13564 worden gevolgd.

De (de)montage van de pomp wordt beschreven onder Montage ("*Pomp(en) monteren en verwijderen*", pagina 96).

7.1 De bedrijfsafsluiter inspecteren

① Bij alle Ecolift SWA-installaties moet de bedrijfsafsluiter **maandelijks** door een deskundige worden geïnspecteerd.

► Om het functioneren van de bedrijfsafsluiter te controleren, moet de hendel van de noodafsluiter meerdere keren worden geopend en gesloten.

7.2 Onderhoudsinterval

De installatie moet regelmatig door een deskundige worden onderhouden. De intervallen mogen niet groter zijn dan:

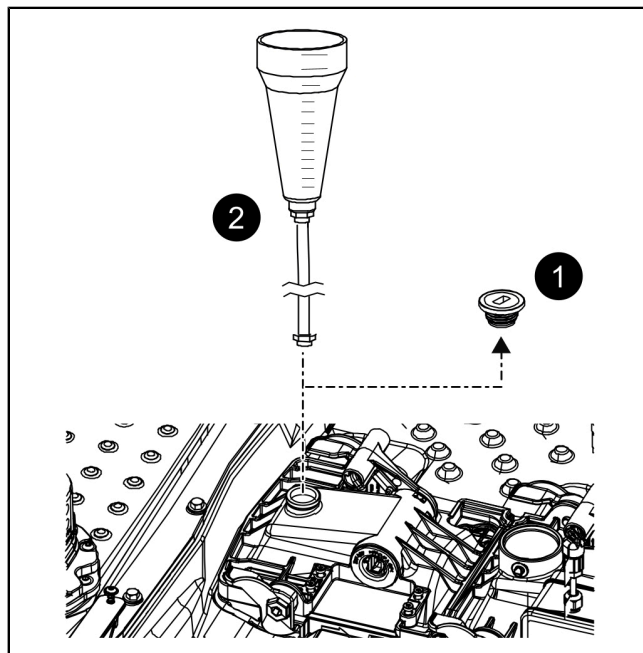
- 1/2 jaar voor meergezinswoningen en commerciële gebouwen
- 1 jaar in een- of tweegezinswoningen

Het onderhoudsinterval is van toepassing op alle hieronder beschreven onderhoudswerkzaamheden.

Per onderhoud moet een onderhoudslogboek worden bijgehouden met alle uitgevoerde werkzaamheden en belangrijke gegevens. Als er gebreken worden vastgesteld die niet verholpen kunnen worden, moet de deskundige dit meteen aan de exploitant van de installatie mededelen.

7.3 Lektest voor de terugstuwklep

- De hendel van de mechanische noodafsluiter in de positie **DICHT** zetten.
- De motorische klep met de knop "Klep" sluiten.
- Sluitingsschroef uitdraaien. ①
- Testtrechter indraaien. ②
- Water tot testdrukhoogte van 10 cm in de trechter gieten en de waterstand tien minuten lang observeren. Zo nodig water bijvullen om de oorspronkelijke hoogte in stand te houden.
- 👁 De terugstuwbeveiliging geldt als dicht wanneer in deze periode niet meer dan 0,5 liter water moest worden bijgevuld.
- Resultaat in het bedrijfslogboek of het onderhoudslogboek noteren.
- Testtrechter uitdraaien, sluitingsschroef **inclusief afdichting** weer indraaien.
- De hendel van de noodafsluiter in de positie **OPEN** zetten.
- 👁 Controleren of de sluitingsschroef dicht zit (geen spleet zichtbaar).
- De motorische klep met de knop "Klep" openen.



7.4 Functiecontrole

► Op het scherm van de besturingskast Comfort Plus kijken of er storingsmeldingen zijn.

Handmatige functietest voor de Comfort Plus en, indien aanwezig, voor de besturingskast van de redundante klep

- Klep (aan de rioolkant) sluiten (knop "Klep").
- Voor toevoer zorgen (helder water).

Handmatige functietest bij besturingskast redundante klep, indien aanwezig.

- Klep (aan de gebouwkant) sluiten (knop "Klep").
- Voor toevoer zorgen (helder water).
- Afwachten of pomp pompt.
- Als de pomp pompt, toevoer stoppen.
- Wachten tot het pompen is beëindigd. Als er twee pompen zijn het proces herhalen.
- Eventueel aanwezige redundante klep met de toets "Klep" van de redundante besturingskast weer openen.

- ▶ Klep met de toets “Klep” van de besturingskast *Comfort Plus* weer openen.
- ▶ Werking van de noodafsluiter door kort te sluiten en weer te openen controleren.

7.5 Onderhoud



GEVAAR

Als de installatie in een schacht is ingebouwd, moeten maatregelen voor het voorkomen van ongelukken worden genomen (zoals het meten van giftige stoffen en eventueel mechanisch ventileren van de schacht, veiligheidsriemen en -personeel en driepoten).



VOORZICHTIG

Toe- en afvoerleidingen moeten voor aanvang van het werk gelegeerd en drukloos zijn. Het vulpeil in het reservoir moet zich onder het bevestigingsniveau (pomplens) van de pomp bevinden.



LET OP

De pomp loopt droog

Gevaar voor materiaalschade

- ▶ Zorg dat de pomp niet droog loopt.

① Om de bedrijfsgereedheid van de terugstuwkleppen tijdens stroomuitval te garanderen, moeten de batterijen voldoende spanningsreserve hebben. Bij normale omgevingsomstandigheden die voldoen aan de instructies is een spanning van 16 V tot het volgende voorgeschreven onderhoud voldoende.

De spanning kan in het menu van de besturingskast bij “actuele meetwaarden” worden gevonden.

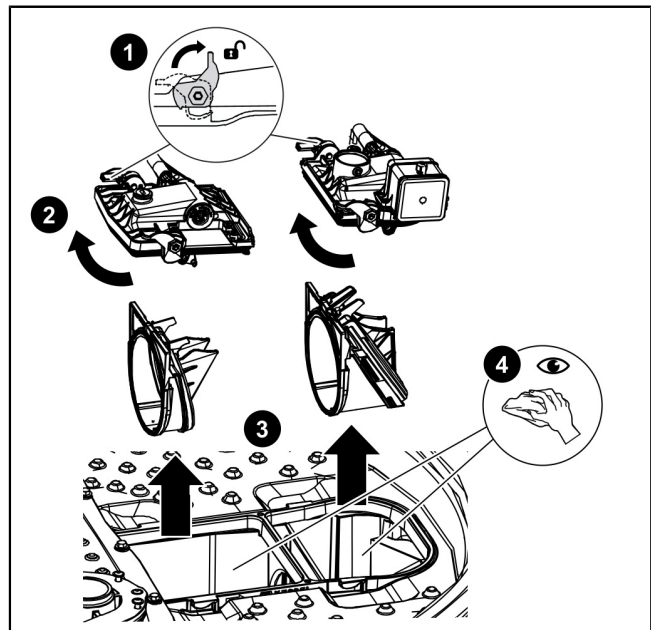
① De afdichtingen van het vergrendelbare deksel en het inschuifgedeelte (voor het basiselement) mogen alleen met hoogwaardig KESSEL-vet (art.nr. 681001) worden ingevet.

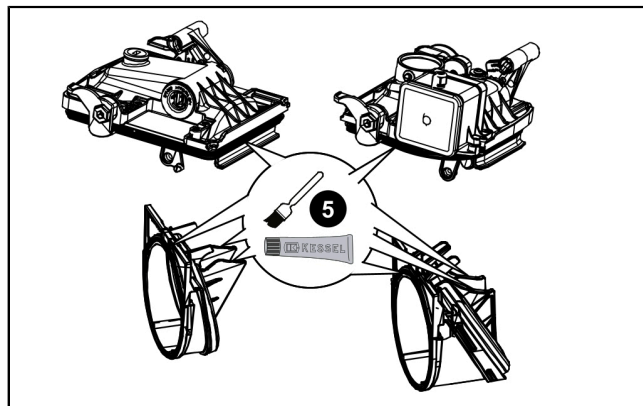
Onderhoud voorbereiden

- ☞ Er vindt geen terugstuw plaats (te zien op de besturingskast). Tijdens terugstuw kan er geen onderhoud worden uitgevoerd!
- ☞ De elektrische installatie wordt geïnspecteerd.
 - ▶ Zorgen dat er geen afvalwater meer in de installatie stroomt.
 - ▶ Restwater met de knop “Handbediening” wegpompen.
 - ▶ Sluit de klep(pen) met de knop “Handbediening”. Sluit ook een eventueel aanwezige redundante klep.
 - ▶ Schakel de besturingskast uit en zorg dat hij niet opnieuw kan worden ingeschakeld.

Onderhoud aan terugstuwonderdelen

- ▶ Vergrendelbaar deksel, klep(pen) en inschuifgedeeltes demonteren en reinigen. ① ② ③
- ▶ Reinig de binnenkant van het gedeelte met de kleppen. ④
- ▶ Smeer de afdichting van het vergrendelbare deksel en contactoppervlakken van onderdelen die in het reservoir zijn geschoven in met hoogwaardig KESSEL-vet (art.nr. 681001). ⑤
- ▶ Eventueel kunnen de contactoppervlakken tussen de vergrendelingshendel en de kleppen ook met hoogwaardig KESSEL-vet (art.nr. 681001) worden ingesmeerd.
- ▶ Inschuifgedeeltes en kleppen weer monteren.
- ▶ Zorg dat het vergrendelbare deksel in de positie “DICHT” staat. Smeer de hendel aan de onderkant van het vergrendelbare deksel en de contactoppervlakken daarvan met de klep ook in met hoogwaardig KESSEL-vet.
- ▶ Vergrendelbaar deksel monteren.
- ▶ Als sinds het laatste onderhoud terugstuw heeft plaatsgevonden, moet de pomp worden gedemonteerd en moet de ontluuchtingsopening worden vrijgemaakt. Daarna moet de pomp weer worden gemonteerd.
- ▶ Besturingskast weer inschakelen.
- ▶ Klep(pen) weer met de knop “Handbediening” openen.
- ▶ Overgebleven batterijspanning zoals hierboven beschreven via de besturingskast controleren en eventueel de batterijen vervangen.



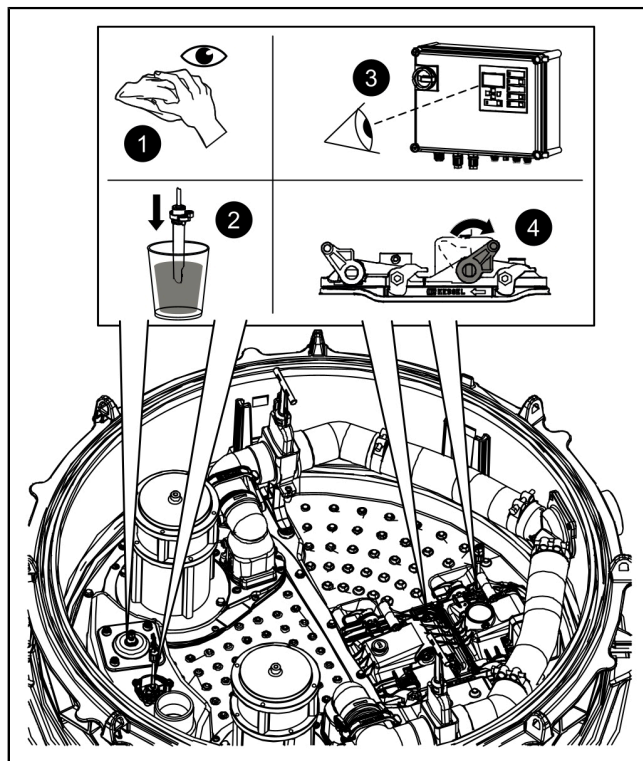


Onderhoud terugslagklep

- ▶ Beide afsluiters sluiten.
- ▶ Terugslagklep beluchten. Als na het beluchten geen stroomgeluiden klinken, moet de terugslagklep worden onderhouden. Onderhoud aan de terugslagklep als volgt uitvoeren.
 - Zeskantbouten van de flens losdraaien.
 - Eenhandssluiting openen.
 - Terugslagklep verwijderen.
 - Verstoppingen en blokkerende voorwerpen verwijderen.
 - Terugslagklep in een waterbad reinigen.
- ▶ Als de afsluiter ook na meermaals bedienen moeilijk sluit of opent, moet hij worden vervangen.

Onderhoud aan sensoren

- ▶ Drukbus en luchtslang of eventueel peilsonde demonteer en reinig. ❶
- ▶ Demonteer en reinig de optische sondes (eventueel met redundante sensoren). ❶
- ▶ Controleer de werking van alle optische sondes en, indien aanwezig, de peilsonde. ❷ ❸ ❹
- ▶ Sensoren weer monteren.



7.6 Onderhoud afsluiten

- ▶ Voer de functiecontrole uit.
 - ✓ De installatie functioneert foutloos.
 - ✓ Er worden geen foutmeldingen weergegeven op de besturingskast.
 - ✓ Het onderhoud is beëindigd.

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

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	108
2	Bezpieczeństwo.....	109
3	Dane techniczne.....	113
4	Montaż.....	116
5	Uruchomienie urządzenia.....	121
6	Eksplatacja.....	123
7	Konserwacja.....	125







1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejszy dokument jest oryginalną instrukcją obsługi. Oryginalna instrukcja obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne wersje językowe tej instrukcji są tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi.

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
① ② ③ ④ ⑤ ...	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 109	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
📘	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

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

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Instrukcje do tego urządzenia i części urządzenia jak również protokoły konserwacji i przekazania należy przechowywać w pobliżu urządzenia.

Podczas instalacji, obsługi, konserwacji lub naprawy urządzenia należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, odpowiednich norm i dyrektyw oraz przepisów miejscowych przedsiębiorstw energetycznych i dostawców mediów.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem!

Podczas prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać, co następuje:

- ▶ Podczas wszystkich prac elektrycznych przy urządzeniu zastosowanie mają krajowe przepisy bezpieczeństwa.
- ▶ Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o prądzie zadziałania nie większym niż 30 mA.



OSTRZEŻENIE

Przestrzegać statyki budowlanej dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zabudowa w studzience dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego.

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



UWAGA

Odłączyć urządzenie od zasilania!

▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.



▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.

Przepisowe wyposażenie ochrony indywidualnej!

Podczas instalacji lub konserwacji urządzenia należy zawsze stosować sprzęt ochronny.



- Odzież ochronna
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli urządzenie jest zainstalowane w studzience, należy podjąć kroki w celu zapobieżenia wypadkom (np. pomiar stężenia gazów lub wentylacja wymuszona studzienki, pasy zabezpieczające, obecność drugiej osoby, trójnóg itp.).



OSTRZEŻENIE

Zabezpieczyć przed nieupoważnionym użyciem!

Pompy mogą uruchomić się w nieoczekiwanym momencie.

- ▶ Zamontować urządzenie sterujące w zamykanej szafce zewnętrznej lub w obszarze niedostępnym publicznie.

Zapewnić, aby kable elektryczne oraz wszystkie inne elektryczne elementy urządzenia znajdowały się w nienagannym stanie. W przypadku uszkodzenia nie wolno w żadnym wypadku włączać urządzenia, a jeśli urządzenie pracuje, należy je natychmiast wyłączyć.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek przepięcia!

- ▶ Urządzenie należy stosować wyłącznie w budynkach, w których zainstalowany jest ochronnik przepięciowy (np. urządzenie przeciwprzepięciowe typu 2 zgodnie z VDE). Napięcie zakłócające może spowodować znaczne uszkodzenie komponentów elektrycznych i prowadzić do awarii urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Gorące powierzchnie!

Silnik napędowy może podczas pracy nagrzać się do wysokiej temperatury.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko transportowe / ciężar własny urządzenia!

- ▶ Sprawdzić wagę urządzenia / jego komponentów (*patrz "Dane techniczne", strona 113*).
- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłowy sposób podnoszenia i ergonomię pracy.
- ▶ Zabrania się przebywania pod wiszącym ciężarem.
- ▶ Pokrywa musi być do transportu przymocowana do palety.


OSTRZEŻENIE
Pompy mogą uruchomić się w nieoczekiwanym momencie.

Przed konserwacją lub naprawą wyłączyć urządzenie lub zasilanie w energię elektryczną.

- ▶ Pompa nie może nigdy pracować na sucho lub w trybie podsysającym, wirnik Vortex z wolnym przelotem i obudowa pompy muszą być zawsze zalane do minimalnej głębokości zanurzenia.
- ▶ Nie wolno używać pompy, gdy przewód tłoczny nie jest podłączony.
- ▶ Pompa wytwarza nadciśnienie potrzebne do tłoczenia czynnika.



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


UWAGA
Niewłaściwe czyszczenie

Plastikowe elementy mogą ulec uszkodzeniu lub pękać

- ▶ Elementy plastikowe należy czyścić wyłącznie wodą i środkiem czyszczącym o neutralnym pH.

2.2 Kwalifikacje personelu

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

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

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

Osoba ¹⁾	Dozwolone czynności przy urządzeniach KESSEL			
Użytkownik	Oględziny, wymiana baterii			
Osoba o odpowiednich kwalifikacjach (zna i rozumie instrukcję obsługi)		Opróżnianie, czyszczenie (wewnątrz), kontrola działania, konfiguracja urządzenia sterującego		
Fachowiec (rzemieślnik, zgodnie z instrukcją montażu i normami wykonania)			Instalacja, wymiana, konserwacja komponentów, uruchomienie	
Wykwalifikowany elektryk wg VDE 0105 (zgodnie z przepisami bezpieczeństwa elektrycznego lub zgodnie z ich odpowiednikami w danym kraju)				Prace przy instalacji elektrycznej

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

2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Przepompownia hybrydowa KESSEL jest przeznaczona do pompowania ścieków zawierających fekalia oraz ścieków bez fekalii. W korpusie zamontowane są podzespoły pomp, do rozpoznawania poziomu i kłapa zwrotna napędzana za pomocą silnika.

W trybie normalnym ścieki przepływają bez powstawania przepływu zwrotnego przez przepompownię hybrydową do kanału ściekowego.

Spiętrzanie się ścieków w kanalizacji i ich przepływ zwrotny do przepompowni hybrydowej rozpoznawany jest przez sondę optyczną (kłapy zwrotnej). Kłapa zwrotna napędzana za pomocą silnika zostaje zamknięta. Ścieki od strony budynku gromadzą się wówczas w korpusie przepompowni hybrydowej.

Sygnały przełączające rozpoznawania poziomu w zbiorniku urządzenia przetwarzane są elektronicznie w urządzeniu sterującym. Do rozpoznawania poziomu służy sonda optyczna (pompy). Gdy osiągnięty zostanie odpowiedni poziom ścieków, rozpoczyna się pompowanie poprzez korpus przepompowni hybrydowej w kierunku przeciwnym do przepływu zwrotnego.

W przypadku awarii zasilania baterie gwarantują przez ok. 2 godziny bezpieczną pracę napędzanej za pomocą silnika kłapy zwrotnej. Po upływie tego czasu kłapa zwrotna zostaje zamknięta w celu ochrony budynku.

Typ	Opis
2	2 mechaniczne systemy zamykania dla wody niezawierającej fekaliiów (SWA)
3	1 system zamykania z silnikiem do wody zawierającej fekalia (FKA)
6	2 systemy zamykania z silnikiem do wody zawierającej fekalia, dla przemysłu i handlu o szczególnie wysokich wymaganiach bezpieczeństwa (FKA)

2.4 Opis wyrobu

Przepompownia hybrydowa dostarczana jest razem z pompami do ścieków w różnych klasach wydajności.

Sygnaly przełączające czujników poziomu ścieków w zbiorniku na ścieki przetwarzane są elektronicznie w urządzeniu sterującym. Do rozpoznawania poziomu służy czujnik ciśnienia. Gdy osiągnięta zostanie masa objętości, rozpoczyna się pompowanie. Następuje ono odpowiednio do poziomu ścieków z użyciem jednej lub obydwóch pomp. Ścieki pompowane są powyżej poziomu zalewania lub bezpośrednio za kłapy zwrotne.

W przypadku przerwy w zasilaniu baterie gwarantują przez ok. 2 godziny bezpieczną pracę napędzanych za pomocą silnika kłap zwrotnych. Po upływie tego czasu kłapy zwrotne zostają zamknięte w celu ochrony budynku.

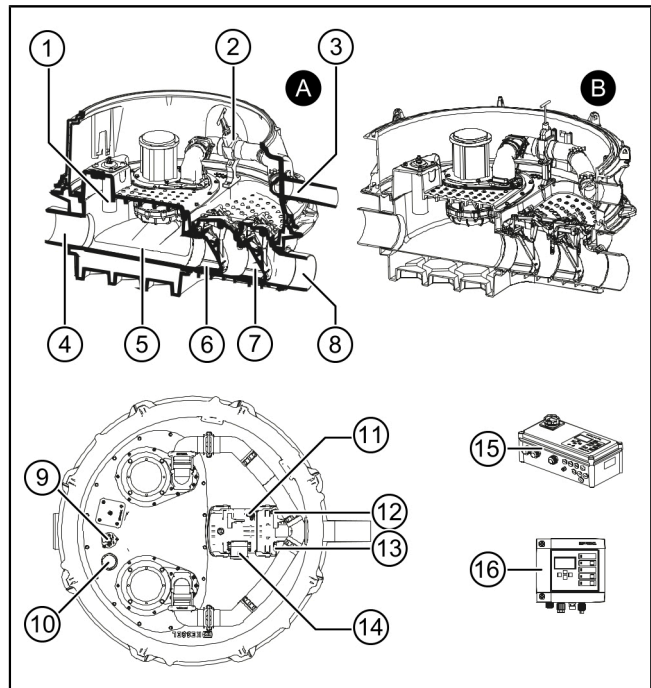
Na zbiorniku na ścieki można montować różne elementy systemu studzienki (010-701). Zbiornik na ścieki z przymocowanym do niego elementem funkcyjnym stanowi wówczas część denną studzienki.

Podzespoły

(A)	Zbiornik urządzenia (niska głębokość zabudowy)
(B)	Zbiornik urządzenia (normalna głębokość zabudowy)
(1)	Urządzenie do rozpoznawania poziomu (rura tłoczna lub sonda hydrostatyczna*)
(2)	Zasuwa odcinająca
(3)	Przewód tłoczny
(4)	Króciec dopływowy**
(5)	Zbiornik na ścieki
(6)	Zamknięcie rezerwowe*
(7)	Kłapa zwrotna (zamknięcie awaryjne)
(8)	Króciec wypływowy**
(9)	Czujnik alarmu
(10)	Przyłącze przewodu wentylacyjnego
(11)	Sonda optyczna zamknięcia rezerwowego*
(12)	Sonda optyczna kłapy zwrotnej
(13)	Silnik kłapy zwrotnej*
(14)	Silnik zamknięcia rezerwowego*
(15)	Urządzenie sterujące Comfort PLUS
(16)	Urządzenie sterujące zamknięcia rezerwowego Ecolift XL*

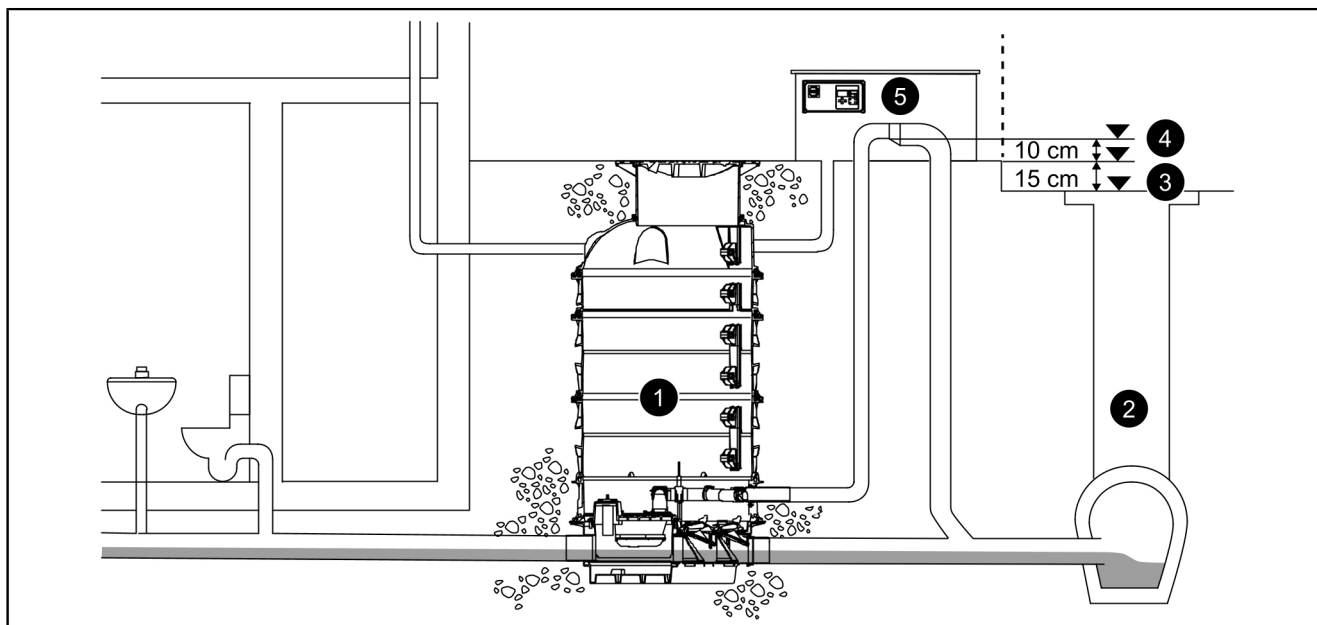
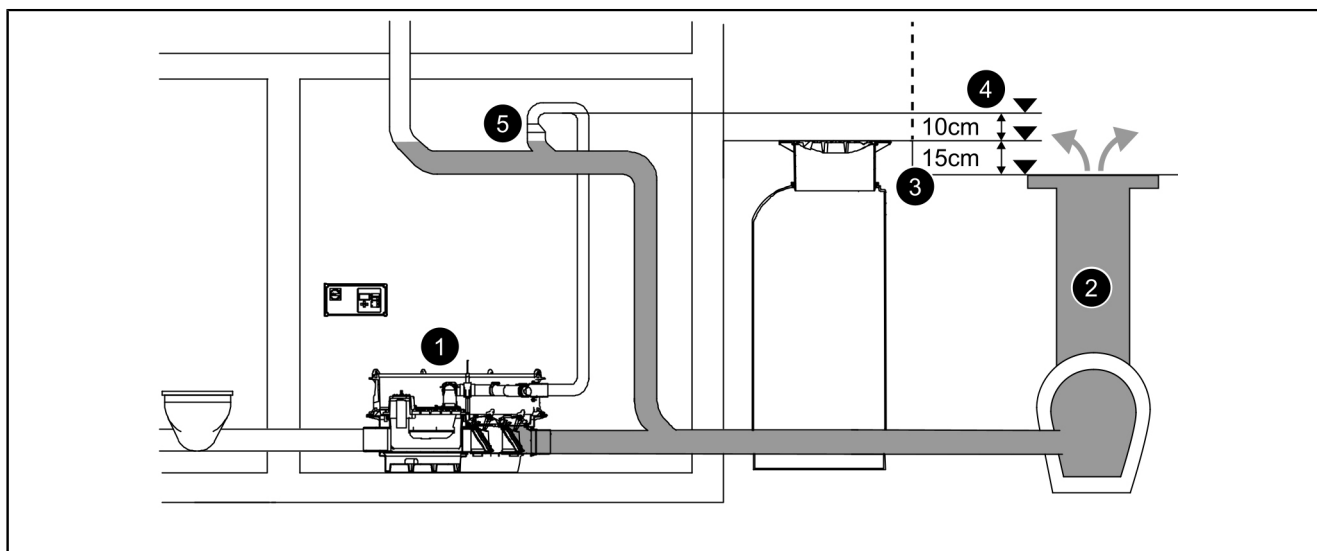
*) opcja

***) DN150



2.5 Zasada działania – Ecolift XL

- ① Podczas projektowania pętli przeciwwzalewowej należy zaplanować wysokość piętrzenia nad najniższym punktem spokojnym 15 cm i dodatkowo 10 cm na wypadek wystąpienia efektu lewara ssącego.

Normalna głębokość zabudowy

Ustawienie swobodne


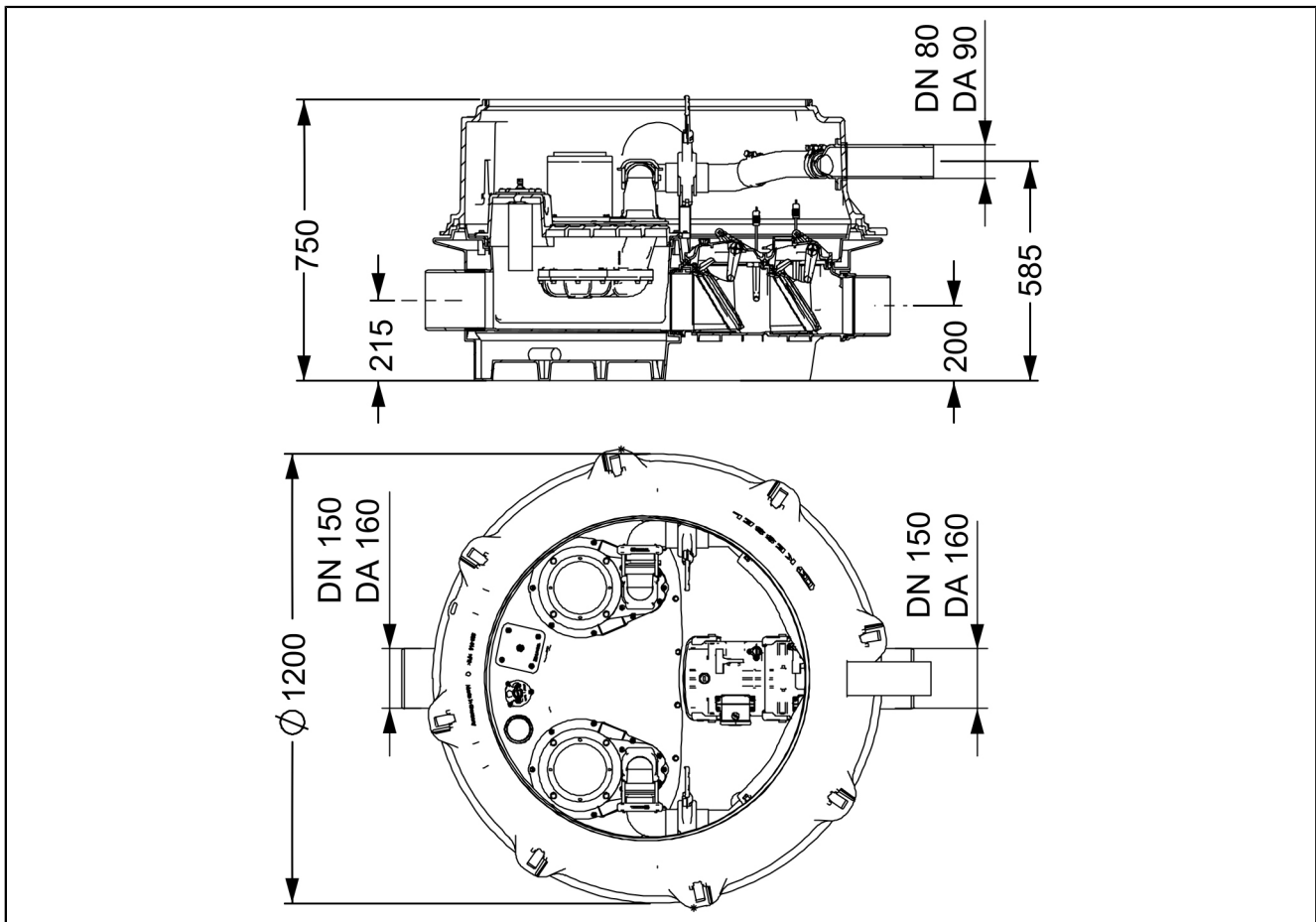
❶	Ecolift XL
❷	Publiczna studzienka wążowa
❸	Wysokość piętrzenia nad punktem spokojnym
❹	Wysokość wierzchołka pętli przeciwwzalewowej ze względu na efekt lewara ssącego
❺	Rozszerzenie pętli przeciwwzalewowej za punktem wierzchołka

3 Dane techniczne

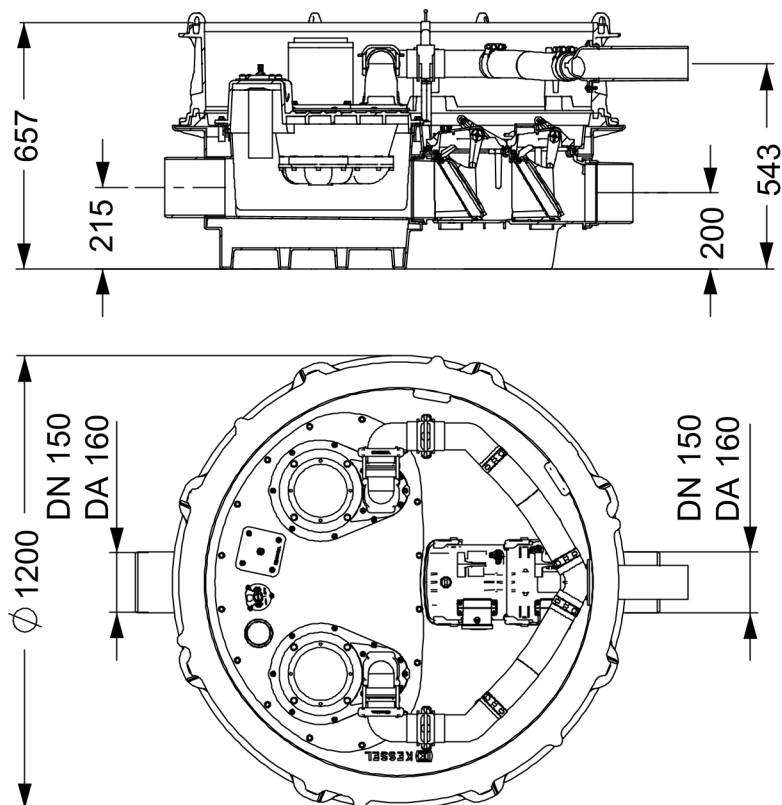
Wysokość/głębokość zabudowy

Patrz instrukcja studzienki technicznej LW 1000 (nr art. 010-701)

Wymiary najniższej zabudowy



PL


3.1 Pompy

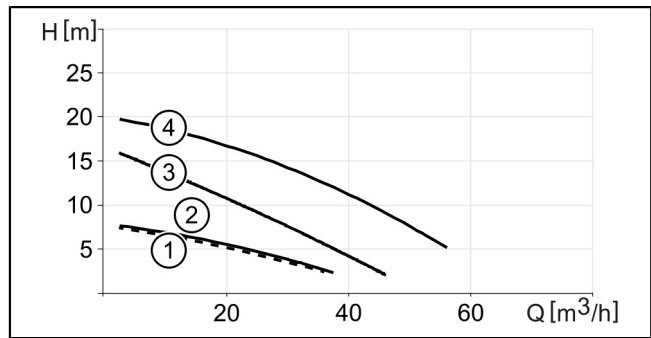
Dane / typ pompy	SPF			
	1400	1500	3000	4500
Ciężar ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Pobór mocy P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Prędkość obrotowa	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz	
Prąd znamionowy ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Maks. wydajność tłoczenia	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h	55 m ³ /h
Maks. wysokość podnoszenia	7 m	8 m	16 m	20 m
Maks. temperatura tłoczonego czynnika (przy pracy stałej)	40°C			
Stopień ochrony	IP68 (SW 3 m)			
Klasa ochrony	I			
Typ przyłącza	wtyczka	przyłącze bezpośrednie		
Kabel przyłączeniowy (10 m)	7 x 1,5 mm ²			
Wymagane zabezpieczenie	Patrz instrukcja obsługi urządzenia sterującego			
Tryb roboczy	S1 / S3 - 50%			

^{*)} Wariant z trybem S1. Wariant z trybem S3 jest o 2 kg cięższy.

^{**)} Dla każdej pompy, urządzenia w wersji Duo posiadają dwie pompy o identycznych danych technicznych.

Wydajność tłoczenia i wysokość podnoszenia (pompy SPF)

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500



① Odnośnie specyfikacji technicznych i warunków otoczenia urządzenia sterującego należy przestrzegać dokumentacji dołączonej do urządzenia sterującego.

4 Montaż

4.1 Informacje ogólne na temat montażu

- ⓘ Urządzenie sterujące należy ustawić w takim miejscu, aby nie mogło dojść do jego nieupoważnionego użycia.
W przypadku niezamierzonego wyłączenia urządzenia może dojść do szkód następujących w budynku.

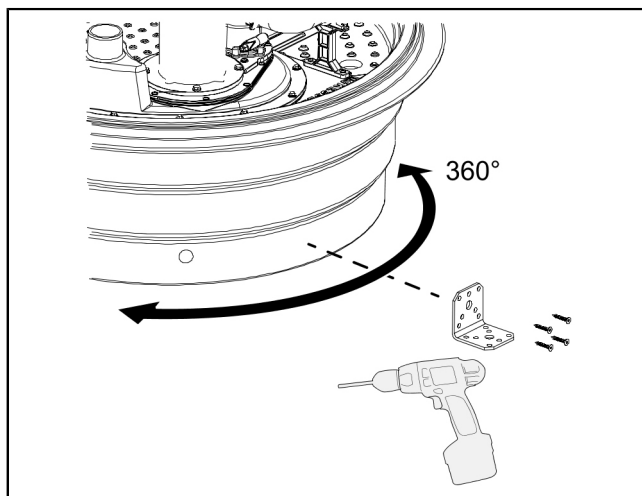
Kolejność montażu

Urządzenie jest montowane i uruchamiane w różnym czasie odpowiednio do etapów budowy.

- ▶ Montaż zbiornika urządzenia (część denna systemu studzienkowego)
 - Przyłączenie dopływu i odpływu ścieków oraz przewodu tłoczego, przez które przepływają ścieki
 - Montaż systemu studzienkowego, począwszy od zbiornika urządzenia (nieopisany w tej instrukcji)
- ▶ Montaż dostarczonych komponentów, zaczając od rozdziału 4.2
- ▶ Montaż sterownika i przyłączenie komponentów elektrycznych (patrz "Montaż urządzenia sterującego", strona 119)
- ▶ Pierwsze uruchomienie (patrz "Uruchomienie urządzenia", strona 121)

4.2 Przymocowanie zbiornika urządzenia (montaż tylko na przewodzie swobodnym)

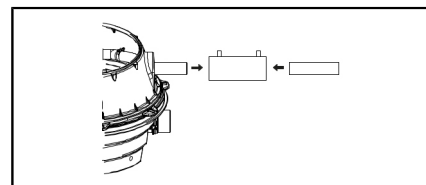
- ▶ Zamontowany na przewodzie swobodnym zbiornik *Ecolift XL* należy przymocować dookoła zwykłymi kątownikami 50 x 50 mm.
 - ▶ Przykręcić każdy kątownik 4 śrubami Spax 4 x 35 mm z boku do zbiornika urządzenia.
 - ▶ Przykręcić do podłoża odpowiednio do jego właściwości.
- ⓘ Celem ograniczenia przenoszenia dźwięków użyć maty antywibracyjnej KESSEL.



4.3 Utworzenie przyłącza przewodu tłoczego

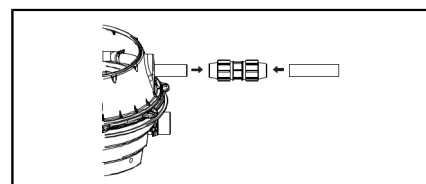
Wariant A

Przyłącze przewodu tłoczego należy wykonać z rury PE DN 80 (DZ=90 mm). Firma KESSEL zaleca wykonanie przyłącza z użyciem dostępnych w sklepach muf PE-HD do zgrzewania elektrooporowego.



Wariant B

Alternatywnie przewód tłoczny można podłączyć również za pomocą dostępnych w sklepach złączek (patrz osprzęt KESSEL, nr art. 28090/28091/28092).



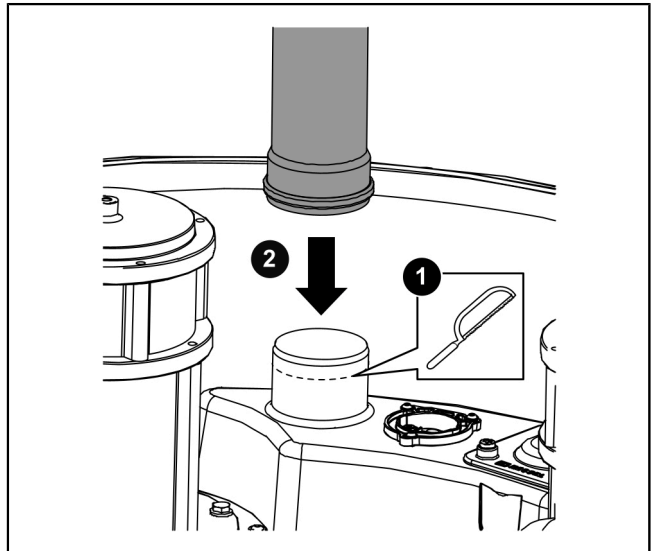
4.4 Podłączenie przewodu wentylacyjnego



OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód wentylacyjny nie zostanie podłączony, może dojść do zakłócenia pracy czujników w zbiorniku. Taka sytuacja może prowadzić do całkowitej awarii urządzenia.

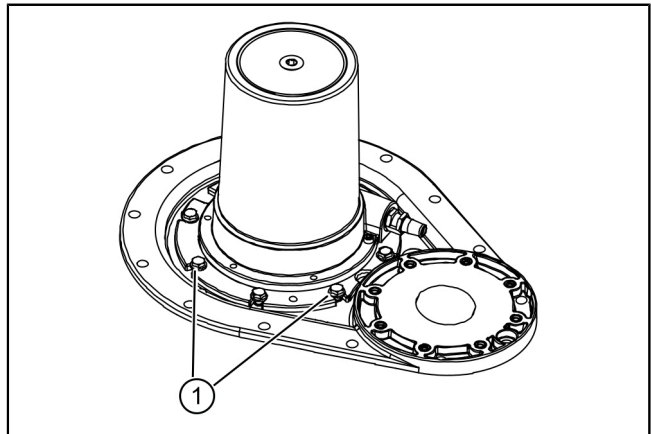
- ▶ Przyciąć króciec na przewód wentylacyjny. ❶
- ▶ Poprowadzić przewód wentylacyjny (DN70) powyżej poziomu dachu. ❷



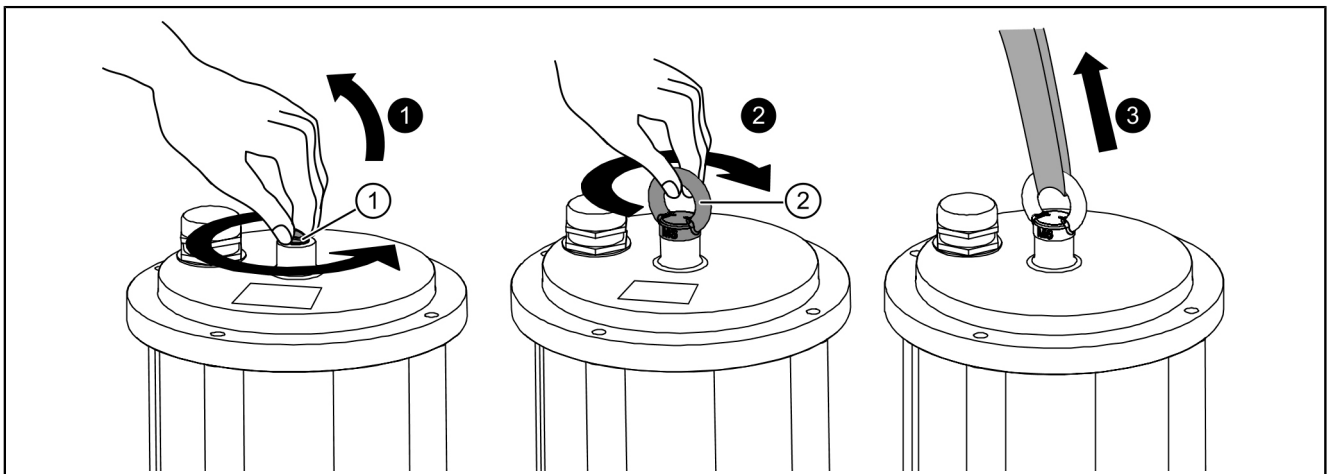
4.5 Montaż i wyjęcie pompy

Montaż

- ▶ Przykręcić pompę (pompy) do ścieków śrubami (1) (moment dokręcający 7 Nm).
- ❶ Wykonać przewód tłoczny w formie spawanej rury PE. W przypadku pompy SPF 4500 dodatkowo doprowadzić ją do studzienki rozprężnej.



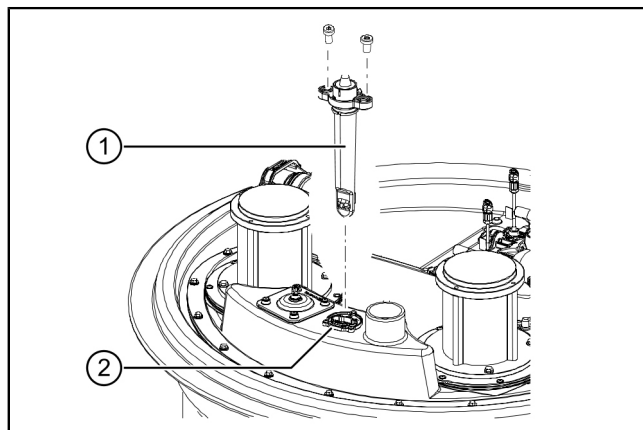
Wyjęcie



- ▶ Aby pompę można było łatwiej wyciągnąć ze studzienki, należy wyciągnąć zaślepkę (1) z obudowy pompy. ❶
- ▶ Wkręcić śrubę pierścieniową (2) (M8, nieobjęta zakresem dostawy). ❷
- ▶ Włożyć pętlę w śrubę pierścieniową i unieść pompę. ❸
- ❶ Zwrócić uwagę na ciężar własny pompy i użyć sprawdzonych środków do podnoszenia ciężarów, np. pętli.

4.6 Montaż czujnika alarmu

- ▶ Zamontować czujnik alarmu (sondę optyczną) (1) w mocowaniu (2) (fioletowy kod koloru).



Montaż sondy optycznej na klapie zwrotnej

Zależnie od wersji zakres dostawy obejmuje jedną lub dwie sondy optyczne do rozpoznawania przepływu zwrotnego.

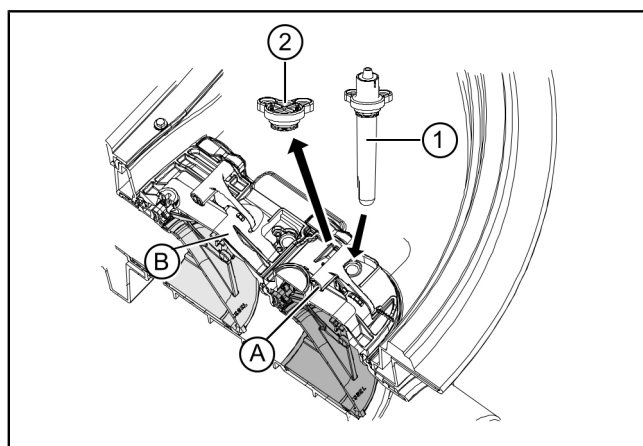
Montuje się je w następujący sposób:

Oznaczenie kabla	Funkcja
Brak	Kłapa zwrotna (A)
Żółty kolor	Zamknięcie rezerwowe (B)

Sonda kłapy zwrotnej

Przymocować sondę (1) do kłapy zwrotnej (A) i opcjonalnie do zamknięcia rezerwowe (B), w tym celu:

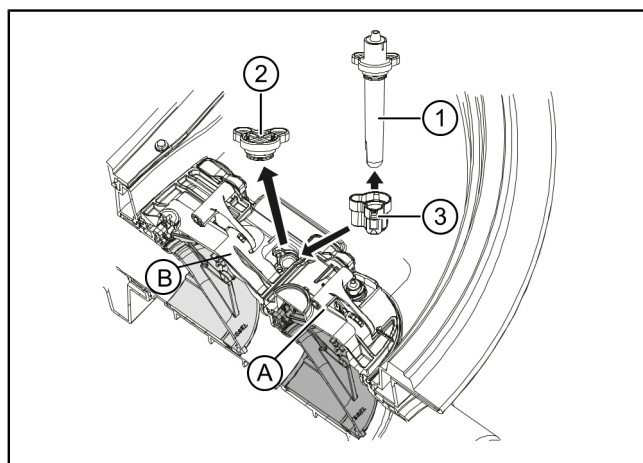
- ▶ Zdjąć zamknięcie nakładane (2).
- ▶ Przykręcić sondę (bez żółtego adapteru) śrubami zamknięcia nakładanego.



Sonda zamknięcia rezerwowego

Przymocować sondę (1) do kłapy zwrotnej (A) i opcjonalnie do zamknięcia rezerwowego (B), w tym celu:

- ▶ Wykręcić śruby zamknięcia nakładanego (2) i zdjąć zamknięcie nakładane.
- ▶ Włożyć żółty adapter (3).
- ▶ Przykręcić sondę śrubami zamknięcia nakładanego.



Zestaw sprężarek do sperlania

W szczególnych warunkach zabudowy należy użyć zestawu sprężarek do sperlania.

Szczególne warunki zabudowy

- Długość węża ciśnieniowego >10 m
- Ułożenie węża ciśnieniowego w sposób stale wzrastający nie jest możliwe
- W wężu ciśnieniowym powstają skropliny
- ▶ Zamontować wąż ciśnieniowy zgodnie z załączoną instrukcją montażu.

4.7 Montaż silnika napędowego kłapy zwrotnej (opcja)

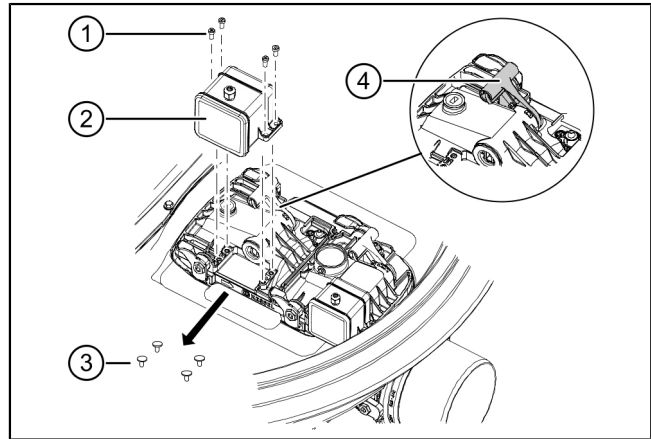
Zależnie od wersji zakres dostawy obejmuje jeden lub dwa silniki napędowe.

Oznaczenie kabla	Funkcja
Szary kolor	Kłapa zwrotna
Czarny kolor	Zamknięcie rezerwowe

Przymocować silnik napędowy (2) do kłapy zwrotnej i opcjonalnie do zamknięcia rezerwowego w następujący sposób:

- ▶ Jeśli pozycja nie jest jeszcze wybrana, ustawić dźwignię zamknięcia awaryjnego (4) w pozycji „ZAMKNIĘTE” (jak na rysunku).
- ▶ Zdjąć nakładkę ochronną (3).
- ▶ Przymocować silnik napędowy (2) czterema śrubami (1).

① W przypadku urządzeń ze studzienkami o małej głębokości (pierścień stożkowy znajduje się tuż nad zbiornikiem urządzenia) do montażu silnika napędowego należy wyjąć cały zespół kłapy zwrotnej (szybkoszłacza).



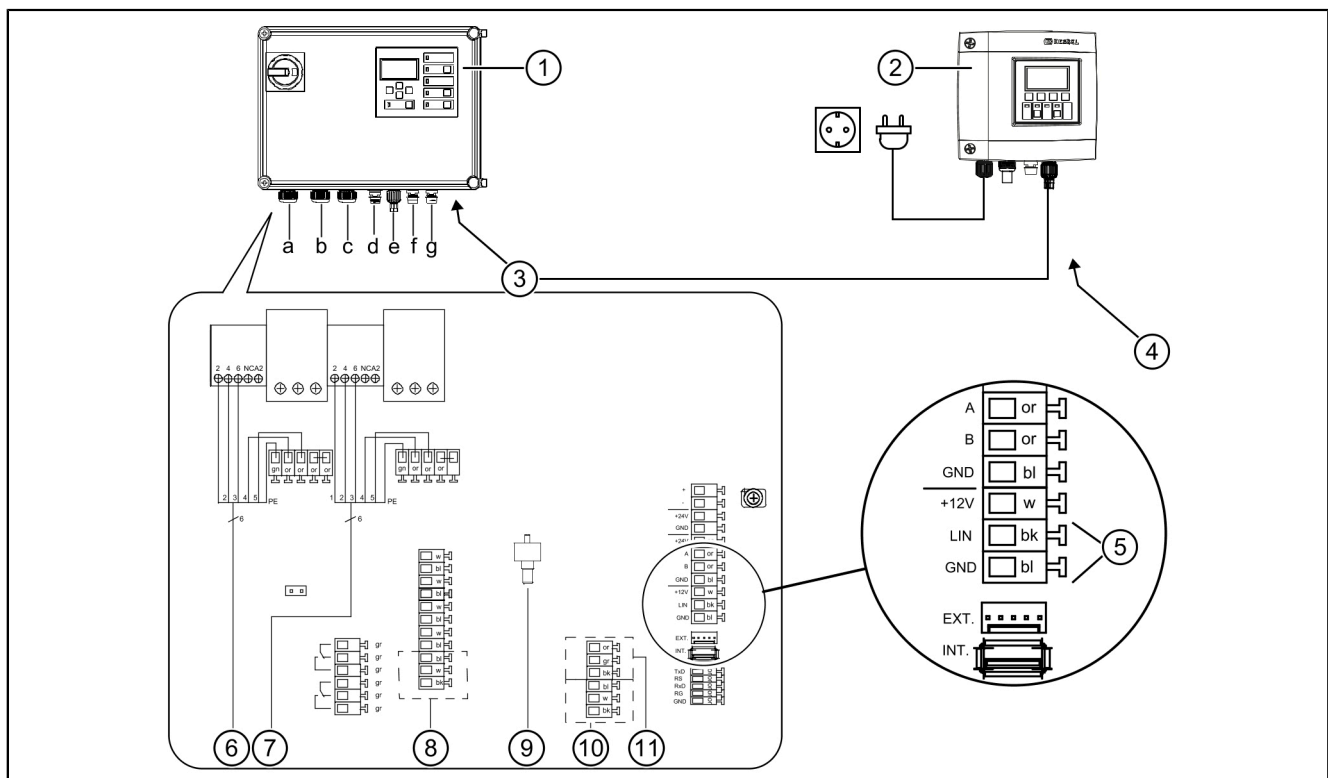
4.8 Montaż urządzenia sterującego

- ▶ Zamontować urządzenie sterujące zgodnie z instrukcją dołączoną do urządzenia sterującego.
- ▶ Bezpiecznie ułożyć wszystkie kable komponentów elektrycznych.

Modem GSM TeleControl

Zamontować modem TeleControl (nr art. 28792) według odpowiedniej instrukcji montażu 434-033.

4.8.1 Przymocowanie i podłączenie urządzenia sterującego zamknięcia rezerwowego (opcja)



- ▶ Zamontować urządzenie sterujące FKA Comfort (2) zgodnie z instrukcją dołączoną do tego urządzenia.
- ▶ Zainstalować na głównym urządzeniu sterującym (Comfort PLUS) (1) przepust kablowy obok przepustu kablowego (g).
- ▶ Utworzyć zasilanie elektryczne rezerwowego urządzenia sterującego (FKA Comfort) **poprzez osobny obwód prądowy (!)**.
- ▶ Utworzyć połączenie komunikacyjne między rezerwowym urządzeniem sterującym (FKA Comfort) (2) i głównym urządzeniem sterującym (1).
- ▶ Podłączyć załączony kabel LIN BUS według następującego schematu:

Zaciski (3)	Kolor kabla	Zaciski
Główne urządzenie sterujące	Kabel przyłączeniowy (2)	Rezerwowe urządzenie sterujące (5)
w (nie podłączać *)	biały	w (nie podłączać *)
bk	czarny	bk
bl	niebieski	bl

* W razie potrzeby odizolować lub skrócić końce żył.

- ▶ Podłączyć sondę zamknięcia rezerwowego (żółte oznaczenie kabla) (4) do urządzenia sterującego FKA Comfort (2) (przyłącze oznaczone na żółto).

4.8.2 Wykonanie połączeń elektrycznych

① Przyłączenie przewodów elektrycznych jest objaśnione w dołączonej instrukcji urządzenia sterującego.

4.9 Dalsze możliwości podłączenia

Uwagi techniczne

Płytką obwodu drukowanego LoRa (nr art. 72999) umożliwia bezprzewodową transmisję danych pomiędzy sterownikiem SonicControl[1] (od 09/2021), a lokalnym systemem zarządzania budynkiem lub centralnie hostowanym portalem względnie aplikacją w chmurze. Wymagana jest rozległa sieć komunikacji danych (WAN - Wide Area Network) z architekturą LoRa (dalekiego zasięgu).

Modem GSM TeleControl

Zamontować modem TeleControl (nr art. 28792) według odpowiedniej instrukcji montażu 434-033.

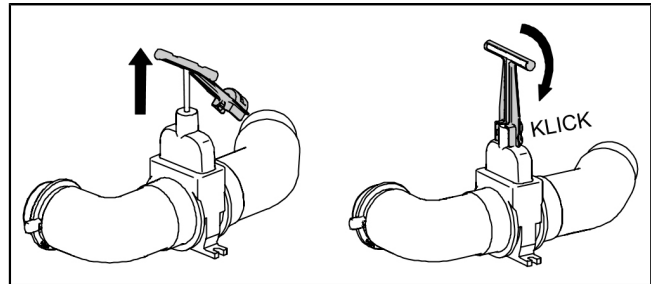
5 Uruchomienie urządzenia

ⓘ Bezwzględnie unikać pracy pomp na sucho (zasysane jest powietrze) przez dłuższy czas >30 s. Może to spowodować uszkodzenie pomp.

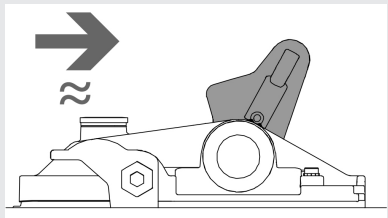
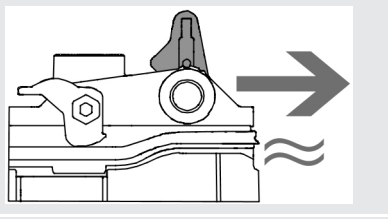
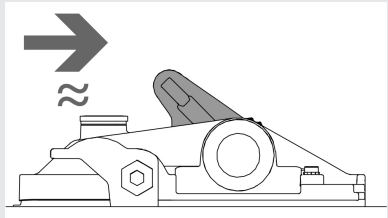
Nie włączać pomp w trybie ręcznym, jeśli zbiornik urządzenia nie jest napełniony co najmniej do poziomu minimalnego.

5.1 Otwarcie zasuwki odcinającej

ⓘ Zasuwa odcinająca została wsunięta na czas transportu. Przed uruchomieniem należy ją otworzyć!



5.2 Pozycje dźwigni zamknięcia awaryjnego Ecolift FKA (typ 3)

Pozycja	Funkcja	Skutek	Widok z boku
„OTWARTE“ (dźwignia w pozycji od strony kanału)	Ustawienie robocze	Podłączone odbiorniki są odwadniane i zabezpieczone klapą zwrotną z napędem silnikowym.	
„N“ (dźwignia w pozycji środkowej)	Ustawienie na czas budowy, ustawienie wahadłowe	Podłączone odbiorniki są odwadniane i zabezpieczone klapą przed przepływem zwrotnym. Ten stan w momencie dostawy bez podłączonego silnika nadaje się tylko do odprowadzania ścieków bez fekaliów (np. podczas budowy do momentu prawidłowego uruchomienia).	
„ZAMKNIĘTE“ (dźwignia w pozycji od strony domu)	Zablokowanie rury w przypadku awarii lub przestoju	Budynek jest zabezpieczony przed napływającą wodą w najlepszy możliwy sposób, odbiorniki mogą być odwadniane.	

5.3 Utworzenie napięcia sieciowego

Utworzenie napięcia sieciowego (urządzenia sterujące 400 V)

- ▶ Podłączyć przewód sieciowy do prądu.
- ▶ Ustawić wyłącznik główny (1) w pozycji ON.
- ✓ Pierwsza inicjalizacja rozpoczyna się samoistnie.
 - Urządzenie sprawdza podzespoły elektryczne.
 - Dokonywana jest kontrola napięcia baterii do zasilania awaryjnego.
 - Wyświetla się punkt menu | 3.10. Język |.

Utworzenie napięcia sieciowego (urządzenia sterujące 230 V)

- ▶ Włożyć wtyczkę ze stykiem ochronnym w przewidziane do tego celu gniazdo.
- ▶ Ustawić wyłącznik główny (1) w pozycji ON.

- ▶ Pierwsza inicjalizacja rozpoczyna się samoistnie.
 - Urządzenie sprawdza podzespoły elektryczne.
 - Dokonywana jest kontrola napięcia baterii do zasilania awaryjnego.
 - Wyświetla się punkt menu | 3.10. Język |.

Włączenie

Ustawić wyłącznik główny (1) w pozycji ON. Po pomyślnym teście systemu na wyświetlaczu pojawia się | 0 Informacja o systemie |, a zielona dioda LED sygnalizuje gotowość do pracy.

Jeżeli na wyświetlaczu **nie** pojawi się propozycja pierwszej inicjalizacji (| 3.10. Język |), urządzenie sterujące zostało już zainicjalizowane. W takim przypadku należy sprawdzić ustawione parametry lub przywrócić ustawienia fabryczne (| 3.11 Reset |). Po zresetowaniu do ustawień fabrycznych urządzenie sterujące rozpoczyna samoistnie pierwszą inicjalizację.

Zwrócić uwagę na to, że licznik częstotliwości konserwacji nie zostaje zmieniony podczas resetowania do ustawień fabrycznych.

5.4 Ustawienie modemu TeleControl do komunikatów o błędach (opcja)

W punkcie menu 3.9 można ustawić, które wydarzenia przepompowni hybrydowej mają być wysyłane do określonych odbiorców SMS.

6 Eksploatacja

6.1 Włączenie urządzenia

① Wszystkie zawory zwrotne muszą być podczas pracy sprawne.

Zasuwa odcinająca musi być zawsze otwarta w czasie pracy urządzenia i ryglowana pałąkiem zabezpieczającym.

► Ustawić wyłącznik główny (1) w pozycji I (ON).

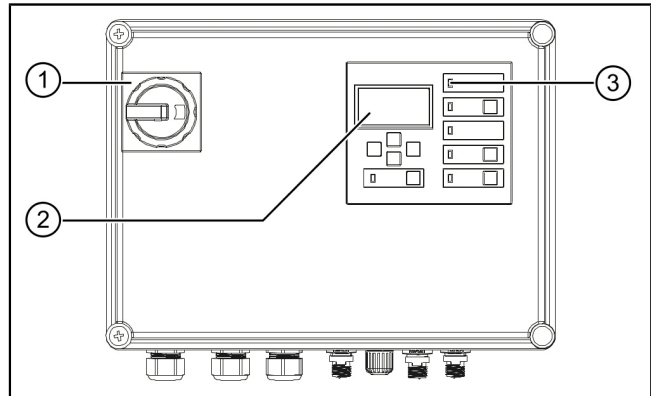
✓ Po pomyślnym zakończeniu testu systemu na wyświetlaczu (2) pojawiają się informacje o urządzeniu i zapala się zielona dioda LED (3).

✓ Urządzenie sterujące jest gotowe do pracy.

① Na wyświetlaczu przedstawiane są różne stany robocze ze wskazaniami tekstowymi.

W menu 1 (patrz instrukcja obsługi urządzenia sterującego) można wywołać wszystkie parametry systemu.

Poziom napętnienia zbiornika urządzenia wyświetla się na wyświetlaczu w mm (0 oznacza poziom poniżej mierzalnej wysokości).



6.2 Stany alarmowe

Jeśli wystąpi stan, który wygeneruje alarm (np. błąd pompy, poziom ścieków osiągnął stan alarmowy), zaświeci się dioda LED alarmu (2).

Na wyświetlaczu może pojawić się komunikat o błędzie w formie tekstu.

► Po wyeliminowaniu przyczyny alarm można potwierdzić naciskając przycisk (3).

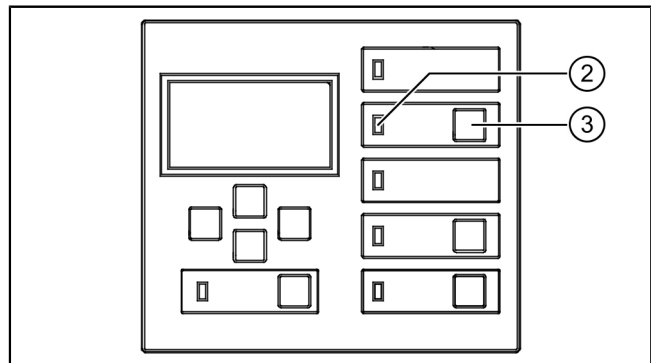
► Wyłączenie sygnału dźwiękowego alarmu: nacisnąć 1x przycisk (3).

► Potwierdzenie alarmu: nacisnąć 1x przycisk (3) i przytrzymać wciśnięty przez >5 sekund.

① O ile obecne

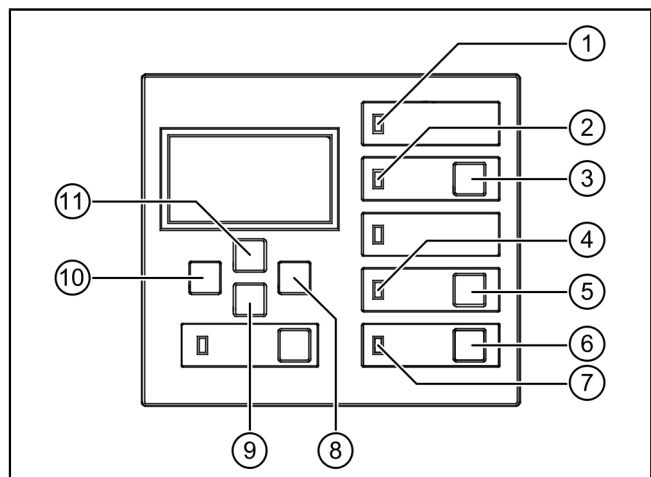
Potwierdzić alarm na urządzeniu sterującym zamknięcia rezerwowego Ecolift XL:

► Naciskać na przycisk (3) przez 5 sekund.



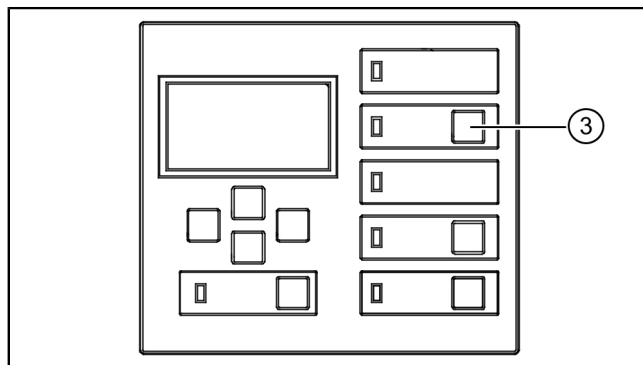
6.3 Funkcje wszystkich przycisków / wskazań

(1)	Dioda LED gotowości do pracy
(2)	Dioda LED alarmu
(3)	Kasowanie alarmu dźwiękowego
(4)	Dioda LED pompy 1
(5)	Pompa 1 WŁ./WYŁ.
(6)	Pompa 2 WŁ./WYŁ.
	Przepompownia hybrydowa w wersji Duo (2 pompy)
(7)	Dioda LED pompy 2
(8)	Przycisk OK – potwierdzenie
(9)	Przewijanie w dół
(10)	Przycisk ESC – wstecz
(11)	Przewijanie do góry



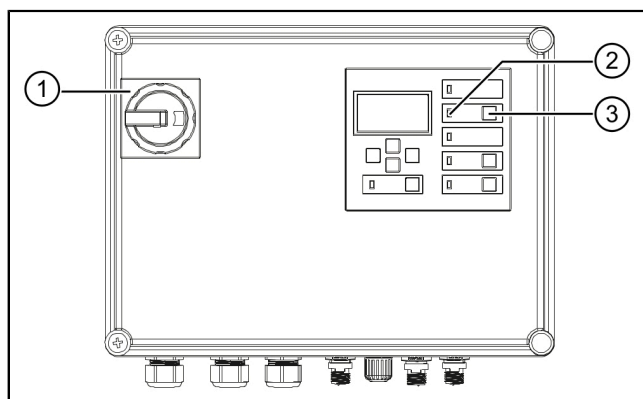
6.4 Aktywacja trybu wakacyjnego

- ▶ Nacisnąć przycisk (3).
- ▶ Potwierdzić sygnał alarmowy przyciskiem (3).
- ✓ Kłapa zwrotna zostaje zamknięta.
- ✓ Przepompownia hybrydowa pompuje ścieki przez podłączoną rurę do kanału ściekowego.



6.5 Wyłączenie urządzenia

- ▶ Ustawić wyłącznik główny (1) w pozycji **0** (OFF).
- ✓ Rozbrzmiewa sygnał alarmowy i miga dioda LED alarmu (4).
- ▶ Naciskać na przycisk (5) tak długo, aż symbol alarmu na wyświetlaczu będzie przekreślony.
- ✓ Sygnał dźwiękowy alarmu jest wyłączony.
- ▶ Naciskać na przycisk (5) tak długo, aż wyłączy się wyświetlacz i dioda LED alarmu.
- ✓ Urządzenie jest wyłączone.



7 Konserwacja

① Podczas konserwacji przestrzegać normy PN-EN 13564.

Demontaż i montaż pompy opisane są w rozdziale opisującym montaż ("*Montaż i wyjęcie pompy*", strona 117).

7.1 Kontrola zamknięcia roboczego

① Kontrola zamknięcia roboczego musi być przeprowadzana **co miesiąc** przez eksperta we wszystkich urządzeniach Eco-lift SWA.

▶ Aby sprawdzić poprawność działania zamknięcia roboczego, należy kilkakrotnie otworzyć i zamknąć dźwignię zamknięcia awaryjnego.

7.2 Częstotliwość konserwacji

Urządzenie wymaga regularnej konserwacji przez specjalistę. Odstępy czasu między konserwacjami nie mogą być większe niż:

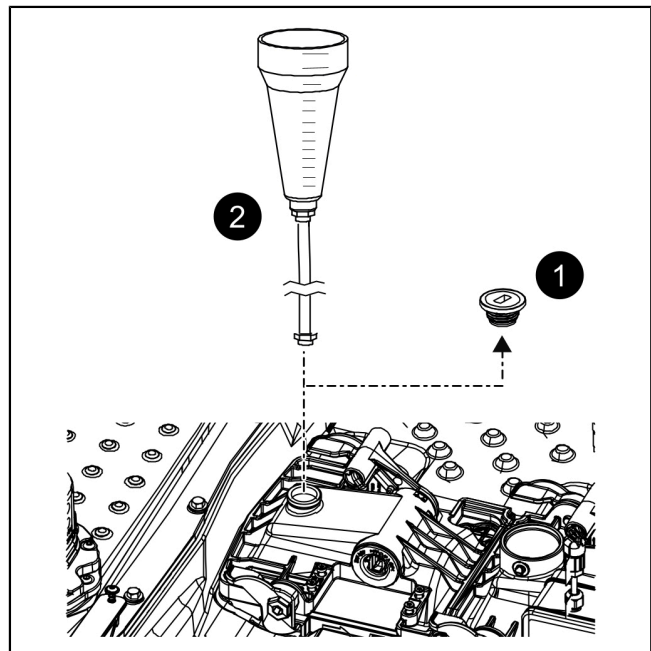
- 1/2 roku w przypadku urządzeń w domach wielorodzinnych lub urządzeń komercyjnych
- 1 rok w przypadku urządzeń w domach jedno- lub dwurodzinnych

Termin konserwacji dotyczy wszystkich czynności konserwacyjnych opisanych poniżej.

Z każdej konserwacji należy sporządzić protokół konserwacji z informacjami na temat wszystkich przeprowadzonych prac i ważnymi danymi. W przypadku wykrycia usterek, których nie można usunąć, specjalista wykonujący prace konserwacyjne musi je niezwłocznie zgłosić do eksploatatora.

7.3 Badanie szczelności kłapy zwrotnej

- ▶ Ustawić mechaniczną dźwignię zamknięcia awaryjnego w pozycji „ZAMKNIĘTE”.
- ▶ Zamknąć klapę napędzaną za pomocą silnika przez naciśnięcie przycisku „Kłapa”.
- ▶ Wykręcić śrubę zamykającą. ①
- ▶ Wkręcić lejek kontrolny. ②
- ▶ Nalać wody lejkiem do uzyskania wysokości ciśnienia próbnego 10 cm i obserwować poziom wody przez 10 minut. Ewentualnie dolać wody, aby utrzymać jej poziom na pierwotnym poziomie.
- ☞ Zawór przeciwwzalewowy uznaje się za szczelny, jeśli w tym czasie nie trzeba będzie dolać więcej niż 0,5 litra wody.
- ▶ Zanotować wynik w dzienniku eksploatacji lub protokole konserwacji.
- ▶ Wykręcić lejek kontrolny, wkręcić ponownie śrubę zamykającą **z uszczelką**.
- ▶ Ustawić dźwignię zamknięcia awaryjnego w pozycji „OTWARTE”.
- ☞ Sprawdzić, czy śruba zamykająca jest szczelnie zamknięta (nie ma szczeliny).
- ▶ Otworzyć klapę napędzaną za pomocą silnika przez naciśnięcie przycisku „Kłapa”.



7.4 Kontrola działania

▶ Sprawdzić, czy na wyświetlaczu urządzenia sterującego Comfort Plus wyświetlają się komunikaty o błędzie.

Ręczny test działania na urządzeniu sterującym Comfort Plus oraz na urządzeniu sterującym kłapy rezerwowej, jeśli jest obecne

- ▶ Zamknąć klapę (od strony kanału), naciskając na przycisk „Kłapa”.
- ▶ Zapewnić dopływ (czystej) wody.

Ręczny test działania na urządzeniu sterującym kłapy rezerwowej, jeśli jest obecne

- ▶ Zamknąć klapę (od strony domu), naciskając na przycisk „Kłapa”.
- ▶ Zapewnić dopływ (czystej) wody.
- ▶ Zaczekać, aż pompa zacznie pompować.
- ▶ Gdy pompa zacznie tłoczyć, zamknąć dopływ.

- ▶ Zaczekać do zakończenia pompowania. W przypadku dwóch pomp powtórzyć czynność.
- ▶ W razie potrzeby ponownie otworzyć klapę rezerwową przez naciśnięcie przycisku „Klapa” na rezerwowym urządzeniu sterującym.
- ▶ Ponownie otworzyć klapę przez naciśnięcie przycisku „Tryb ręczny” na urządzeniu sterującym *Comfort Plus*.
- ▶ Sprawdzić działanie dźwigni zamknięcia awaryjnego przez krótkie zamknięcie i ponowne otwarcie.

7.5 Prace konserwacyjne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli urządzenie jest zainstalowane w studzience, należy podjąć kroki w celu zapobieżenia wypadkom (np. pomiar stężenia gazów lub wentylacja wymuszona studzienki, pasy zabezpieczające, obecność drugiej osoby, trójnóg itp.).



OSTRZEŻENIE

Przewody dopływowe i odpływowe należy przed rozpoczęciem pracy opróżnić i pozbawić ciśnienia. Poziom napełnienia w zbiorniku urządzenia musi znajdować się poniżej poziomu montażu pomp (kołnierz pompy).



UWAGA

Pompa pracuje na sucho

Niebezpieczeństwo szkód materialnych

- ▶ Upewnić się, że pompa nie pracuje na sucho.

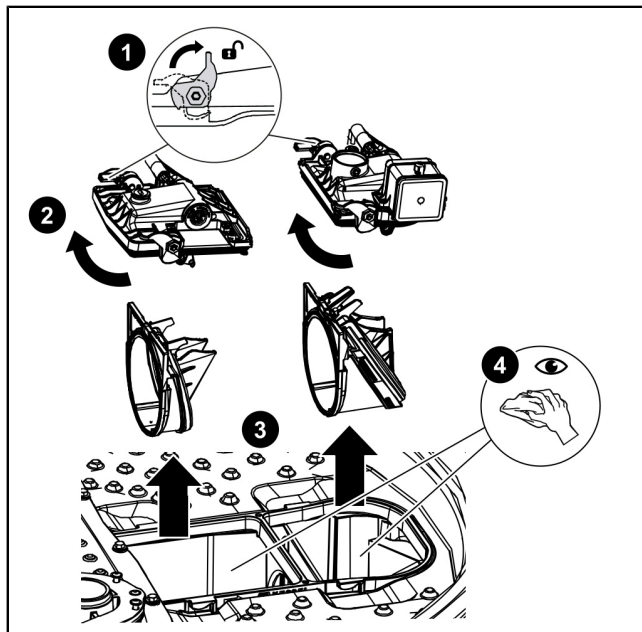
- ① Aby sprawdzić gotowość klap zwrotnych do pracy podczas przerwy w zasilaniu prądem elektrycznym, baterie muszą posiadać wystarczającą rezerwę napięcia. W typowych warunkach zastosowania wystarcza napięcie robocze 16 V aż do następnej konserwacji.
Napięcie robocze można sprawdzić w menu urządzenia sterującego „Aktualne wartości pomiarowe”.
- ① Uszczelki pokrywy zamykającej i mocowania klapy (w stronę korpusu) wolno smarować wyłącznie smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001).

Przygotowanie do konserwacji

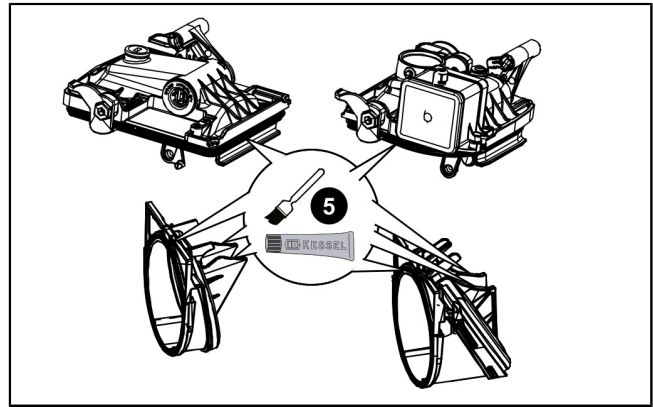
- 👁 Nie występuje przepływ zwrotny (wskazanie na sterowniku). W przypadku przepływu zwrotnego nie można przeprowadzić konserwacji!
- 👁 Sprawdzono układ elektryczny.
- ▶ Upewnić się, że nie dopływają ścieki.
- ▶ Odpompować pozostałości wody, naciskając na przycisk „Tryb ręczny”.
- ▶ Zamknąć klapę(y) przez naciśnięcie przycisku „Tryb ręczny”. Jeśli obecna jest klapa rezerwowa, należy ją również zamknąć.
- ▶ Wyłączyć sterownik i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Konserwacja komponentów chroniących przed przepływem zwrotnym

- ▶ Wybudować pokrywę zamykającą, klapy i mocowania klap i wyczyścić. ① ② ③
- ▶ Wyczyścić wnętrze w obrębie klap. ④
- ▶ Nasmarować uszczelkę pokrywy zamykającej i powierzchnie styku części wsuwanych ze zbiornikiem urządzenia smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001). ⑤
- ▶ W razie potrzeby można smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001) nasmarować również powierzchnie styku między dźwignią zamykającą i klapami.
- ▶ Z powrotem zamontować mocowania klap i klapy.
- ▶ Zapewnić, aby pokrywa zamykająca była ustawiona w pozycji „ZAMKNIĘTE”. Nasmarować dźwignię od spodu pokrywy zamykającej i jej powierzchnie styku z klapą również smarem wysokowydajnym KESSEL.
- ▶ Zamontować pokrywę zamykającą.
- ▶ Jeśli w okresie od ostatniej konserwacji obecny był przepływ zwrotny, zdemontować pompę i udrożnić otwór odpowietrzający. Następnie ponownie zamontować pompę.
- ▶ Włączyć ponownie urządzenie sterujące.



- ▶ Otworzyć ponownie klapę przez naciśnięcie przycisku „Tryb ręczny”.
- ▶ Sprawdzić pozostałe napięcie baterii, w sposób opisany powyżej, na urządzeniu sterującym i ewentualnie wymienić baterie.

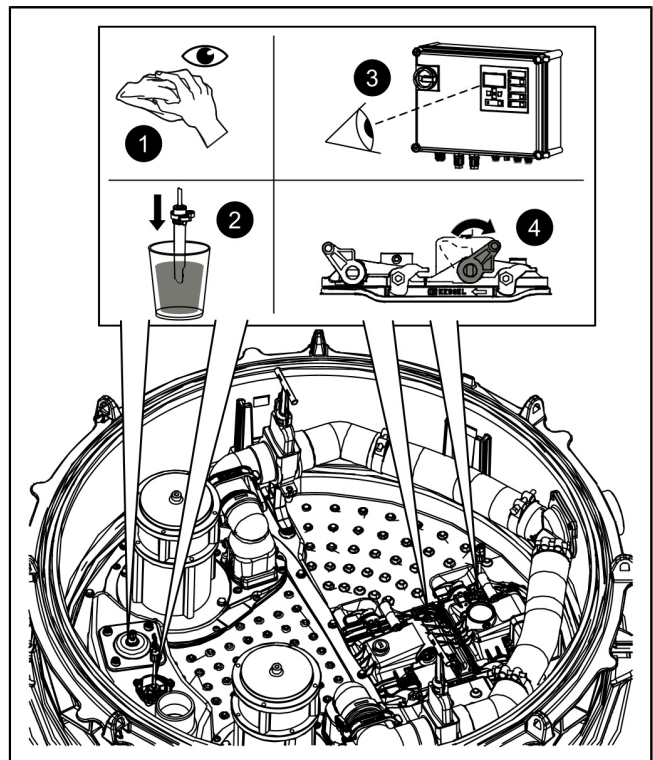


Konserwacja zaworu zwrotnego

- ▶ Zamknąć obydwie zasuwę odcinające.
- ▶ Napowietrzyć zawór zwrotny. Jeśli po napowietrzeniu nie słychać odgłosów przepływu, zawór zwrotny wymaga konserwacji. Podczas konserwacji zaworu zwrotnego należy postępować w następujący sposób:
 - Odkręcić śruby z łbem sześciokątnym na kołnierzu.
 - Otworzyć jednoręczne zamknięcie.
 - Zdjąć zawór zwrotny.
 - Udrożnić zawór i/lub usunąć blokujące go przedmioty.
 - Wyczyścić zawór zwrotny w kąpeli wodnej.
- ▶ Jeśli po kilkakrotnym uruchomieniu jedna z zasuw odcinających nadal ciężko daje się otworzyć lub zamknąć, zasuwę odcinającą należy wymienić.

Konserwacja czujników

- ▶ Zdemontować i wyczyścić czujnik ciśnienia i wąż ciśnieniowy lub sondę hydrostatyczną. ❶
- ▶ Zdemontować i wyczyścić sondy optyczne (ewentualnie razem z rezerwowymi czujnikami). ❶
- ▶ Sprawdzić działanie wszystkich sond optycznych oraz sondy hydrostatycznej, jeśli jest obecna. ❷ ❸ ❹
- ▶ Zamontować z powrotem czujniki.



7.6 Zakończenie konserwacji

- ▶ Przeprowadzić kontrolę działania.
 - ✓ Urządzenie działa bez zarzutu.
 - ✓ Na sterowniku nie są wyświetlane żadne komunikaty o błędach.
 - ✓ Konserwacja jest zakończona.

Gemäß / according EU Nr. 305/2011		DoP 009-604-03	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Ecolift L mit FKA und Ecolift XL mit FKA / KESSEL Ecolift L with FKA and Ecolift XL with FKA		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Schutz gegen Rückstau / Protection against back-water		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. System zur Bewertung der Leistungsfähig- keit / National system used for assessment	System 4 Typprüfung durch den Hersteller / System 4 Typ testing by the manufacturer		
6. Erklärte Leistung / Declared performance:			
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:	Spezifikation/ specification:
Gasdichtheit / airtightness	Abschnitt / chapter 6.3	Bestanden / Passed	EN 13564-1: 2002-07
Wasserdichtheit / watertightness	Abschnitt / chapter 6.3	Bestanden / Passed	
Wirksamkeit / effectiveness	Abschnitt / chapter 6.1 / 6.3	Bestanden / Passed	
Temperaturbeständigkeit / heat resistance	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Festigkeit / Mechanical endurance	Abschnitt Chapter 5, 6	Bestanden / Passed	
Dauerhaftigkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 7	Bestanden / Passed	
Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.			
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:			

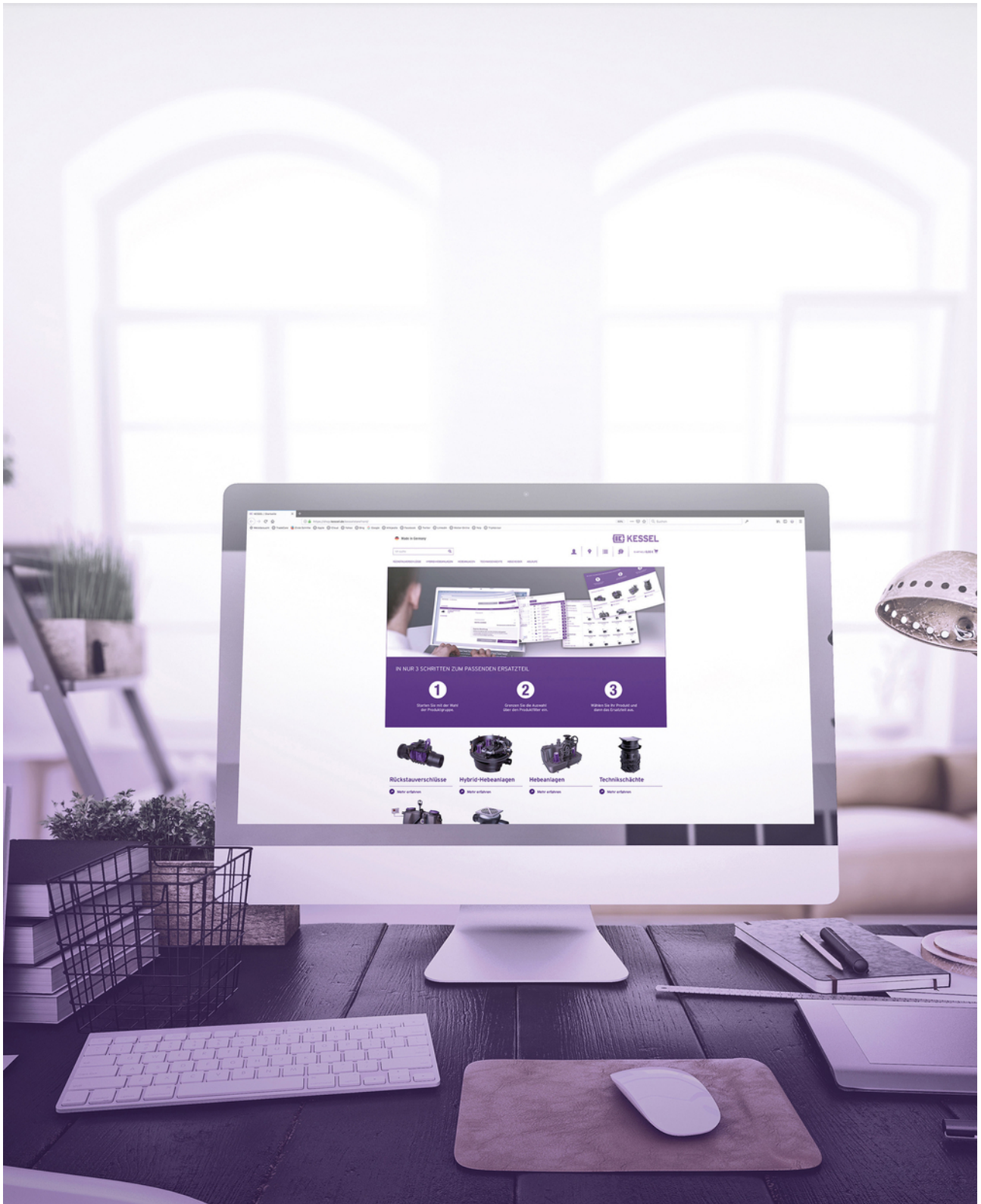
Gemäß / according EU Nr. 305/2011		UK DoP 009-604-03	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Ecolift L mit FKA und Ecolift XL mit FKA / KESSEL Ecolift L with FKA and Ecolift XL with FKA		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Schutz gegen Rückstau / Protection against back-water		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 Typprüfung durch den Hersteller / System 4 Typ testing by the manufacturer		
6. Erklärte Leistung / Declared performance:			
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:	Spezifikation/ specification:
s	Abschnitt / chapter 6.3	Bestanden / Passed	EN 13564-1: 2002-07
Wasserdichtheit / watertightness	Abschnitt / chapter 6.3	Bestanden / Passed	
Wirksamkeit / effectiveness	Abschnitt / chapter 6.1 / 6.3	Bestanden / Passed	
Temperaturbeständigkeit / heat resistance	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Festigkeit / Mechanical endurance	Abschnitt Chapter 5, 6	Bestanden / Passed	
Dauerhaftigkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 7	Bestanden / Passed	
Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.			
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:			

Gemäß / according EU Nr. 305/2011		DoP 009-605-03	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product		KESSEL Ecolift L mit SWA und Ecolift XL mit SWA / KESSEL Ecolift L with SWA and Ecolift XL with SWA	
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code		gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking	
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use		Schutz gegen Rückstau / Protection against back-water	
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer		KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany	
5. System zur Bewertung der Leistungsfähig- keit / National system used for assessment		System 4 Typprüfung durch den Hersteller / System 4 Typ testing by the manufacturer	
6. Erklärte Leistung / Declared performance:			
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:	Spezifikation/ specification:
Gasdichtheit / airtightness	Abschnitt / chapter 6.2	Bestanden / Passed	EN 13564-1: 2002-07
Wasserdichtheit / watertightness	Abschnitt / chapter 6.2	Bestanden / Passed	
Wirksamkeit / effectiveness	Abschnitt / chapter 6.1 / 6.2	Bestanden / Passed	
Temperaturbeständigkeit / heat resistance	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Festigkeit / Mechanical endurance	Abschnitt Chapter 5, 6	Bestanden / Passed	
Dauerhaftigkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 7	Bestanden / Passed	
Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.			
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:			

Gemäß / according EU Nr. 305/2011		UK DoP 009-605-03	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Ecolift L mit SWA und Ecolift XL mit SWA / KESSEL Ecolift L with SWA and Ecolift XL with SWA		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Schutz gegen Rückstau / Protection against back-water		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4 Typprüfung durch den Hersteller / System 4 Typ testing by the manufacturer		
6. Erklärte Leistung / Declared performance:			
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:	Spezifikation/ specification:
Gasdichtheit / airtightness	Abschnitt / chapter 6.2	Bestanden / Passed	EN 13564-1: 2002-07
Wasserdichtheit / watertightness	Abschnitt / chapter 6.2	Bestanden / Passed	
Wirksamkeit / effectiveness	Abschnitt / chapter 6.1 / 6.2	Bestanden / Passed	
Temperaturbeständigkeit / heat resistance	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Festigkeit / Mechanical endurance	Abschnitt Chapter 5, 6	Bestanden / Passed	
Dauerhaftigkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 7	Bestanden / Passed	
Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. / The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.			
Unterschiedet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: / Signed for and on behalf of the manufacturer by:			



010-694



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

