

Ecolift XL



DE	Betriebsanleitung.....	2
EN	Operating instructions.....	25
FR	Mode d'emploi.....	48
IT	Istruzioni per l'uso.....	72
NL	Bedieningshandleiding.....	95
PL	Instrukcja obsługi.....	118
DE	CE-Kennzeichnung/CE-Marking.....	141
DE	EU Konformitätserkl./EU Decl. of Conform....	143



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 zur Betriebsanleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Produktbeschreibung und Technische Daten.....	6
4	Montage.....	10
5	Inbetriebnahme.....	15
6	Betrieb.....	17
7	Wartung.....	19
8	Reparatur.....	24
9	Entsorgung.....	24

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache. Alle weiteren Sprachen sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Verwendung, Montage, Wartung und Entsorgung des Produkts. Die Betriebsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und während der gesamten Lebensdauer des Produkts griffbereit in Nähe des Produktes aufbewahren. Bei Weitergabe des Produkts ist die Betriebsanleitung dem neuen Besitzer zu übergeben.

Darstellung	Erläuterung
(5)	Positionsnummer 5 von nebenstehender Abbildung
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handlungsschritt in Abbildung
👁️ Prüfen, ob Handbetrieb aktiviert wurde.	Handlungsvoraussetzung
▶ OK betätigen.	Handlungsschritt
✓ Anlage ist betriebsbereit.	Handlungsergebnis
siehe "Sicherheit", Seite 4	Querverweis auf Kapitel 2
❗	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Warnhinweise beinhalten die Art und Folgen sowie Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefahr.

Warnhinweise sind durch folgende Zeichen und Signalwörter gekennzeichnet:

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises führt zu bevorstehenden schweren Verletzungen oder Tod.
Warnung	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
Vorsicht	Warnung vor Personenschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann leichte oder mäßige Verletzungen zur Folge haben.
Achtung	Warnung vor Sachschäden Eine Missachtung dieses Hinweises kann die Schädigung des Produktes und dessen Funktion oder einer Sache in der Umgebung zur Folge haben.

Zeichen	Bedeutung	Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten		Allgemeines Warnzeichen
	Betriebsanleitung beachten		Warnung vor Elektrizität
	Allgemeines Gebotszeichen		WEEE-Symbol, Produkt unterliegt RoHS-Richtlinie

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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.

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

- ▶ Den bestimmungsgemäßen, rechtssicheren Betrieb sicherzustellen
- ▶ Eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen, Gefährdungszonen zu ermitteln und auszuweisen
- ▶ Sicherheitsunterweisungen durchzuführen
- ▶ Gegen die Benutzung durch Unbefugte zu sichern

Bei allen Tätigkeiten an der Anlage stets persönliche Schutzausrüstung verwenden.



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz

- Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Produktbeschreibung und Technische Daten", Seite 6). Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. Die Abdeckplatte darf nur festgezurrut auf der Palette transportiert werden. Es besteht Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Transport.
- Bei allen Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen die nationalen Sicherheitsvorschriften beachten. An spannungsführenden Teilen besteht die Gefahr durch Stromschlag.
- Die Anlage muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von maximal 30 mA versorgt werden.
- Sicherstellen, dass elektrische Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind. Anlage freischalten!
- Während Wartungsarbeiten an der Anlage muss das Schaltgerät gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert werden.
- 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.
- Anlage vor unbefugter Benutzung sichern. 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.
- Ist die Anlage in einem Schacht verbaut, so sind Maßnahmen zur Unfallverhütung zu treffen (Freimessen bzw. Zwangsbelüftung des Schachtes, Sicherungsgurte und Posten sowie Dreibein etc.).
- Vor Wartung oder Demontage Motor/Pumpe ausreichend abkühlen lassen. Schutzhandschuhe verwenden. Es besteht Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen.
- Die Pumpe niemals trocken oder im Schlüfriebetrieb laufen lassen. Freistromrad und Pumpengehäuse müssen immer bis zur Mindesteintauchtiefe überflutet sein.



ACHTUNG

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.

- ▶ Statik für Verkehrssicherheit beachten.
- ▶ Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- ▶ Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.

2.2 Personal - Qualifikation

Betreiber: Keine spezifische Qualifikation notwendig, kennt und versteht Betriebsanleitung

Sachkundiger: Person des Betreibers oder beauftragter Dritter, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und praktischen Erfahrungen Prüfungen sachgerecht durchführen kann, kennt und versteht Betriebsanleitung

Fachkundiger: Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe oder Sachverständiger, der nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse und technische Ausstattung für Betrieb, Wartung und Prüfung verfügt, arbeitet nach Betriebsanleitung und Ausführungsnormen

Elektrofachkraft VDE 0105: Arbeitet gemäß nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit

Freigegebene Tätigkeiten	Person			
	Betreiber	Sachkundiger	Fachkundiger	Elektrofachkraft
Sichtprüfung, Batterietausch	✓	✓	✓	—
Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes	—	✓	✓	—
Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	—	—	✓	—
Elektrische Installation	—	—	—	✓

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)

Zum Verlust der Gewährleistung können alle folgenden Handlungen führen, die nicht vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich autorisiert sind:

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Reparaturen, die nicht von einem Fachbetrieb durchgeführt werden

3 Produktbeschreibung und Technische Daten

3.1 Produktbeschreibung

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.

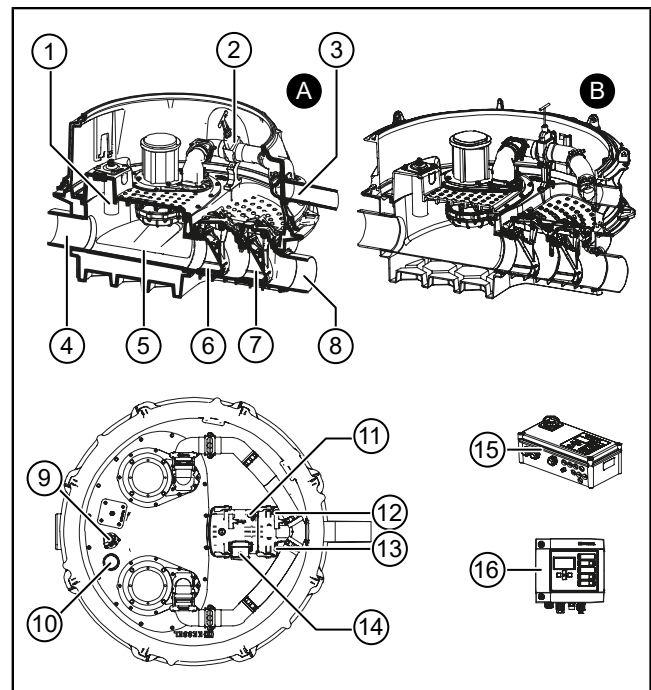
Auf den Abwasserbehälter können verschiedene Elemente des Schachtsystems (010-701) montiert werden. Der Abwasserbehälter stellt dann zusammen mit dem darauf befestigten Funktionselement das Bodenelement der Schachanlage dar.

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

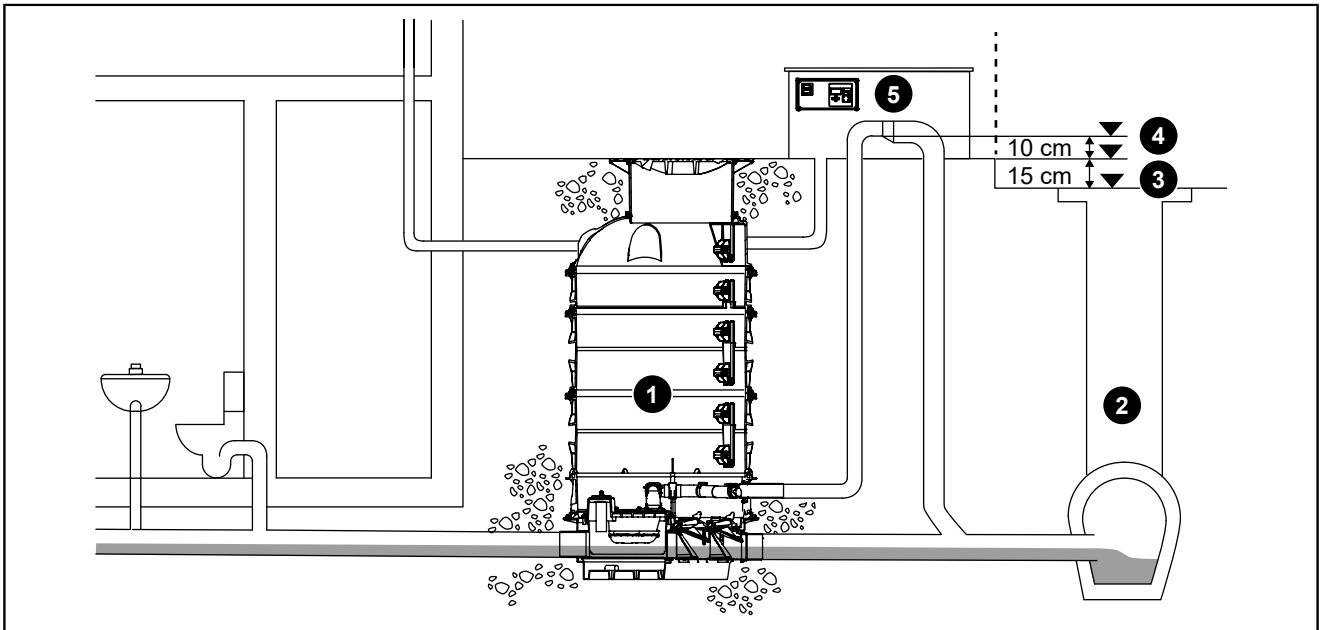
**) DN150



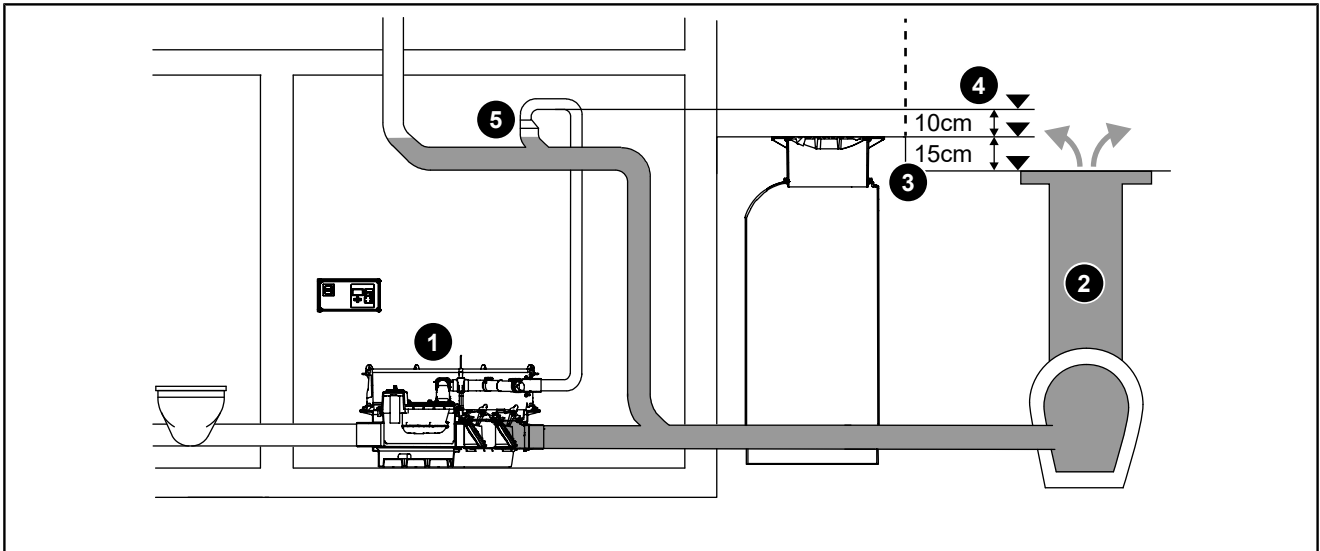
3.2 Funktionsprinzip - Ecolift XL

- ① Beim Auslegen der Rückstauschleife sind 15 cm Anstauhöhe über dem niedrigsten Spannungspunkt und zusätzlich 10 cm Sicherheit für den Saugheber-Effekt vorzusehen.

Normale Einbauhöhe



Freie Aufstellung



1	Ecolift XL
2	Öffentlicher Kanalschacht
3	Anstauhöhe über Entspannungspunkt
4	Scheitelhöhe der Rückstauschleife wegen Saugheber-Effekt
5	Aufweitung der Rückstauschleife nach dem Scheitelpunkt

3.3 Technische Daten

Schwarzwasser-Tauchpumpe mit Freistromrad

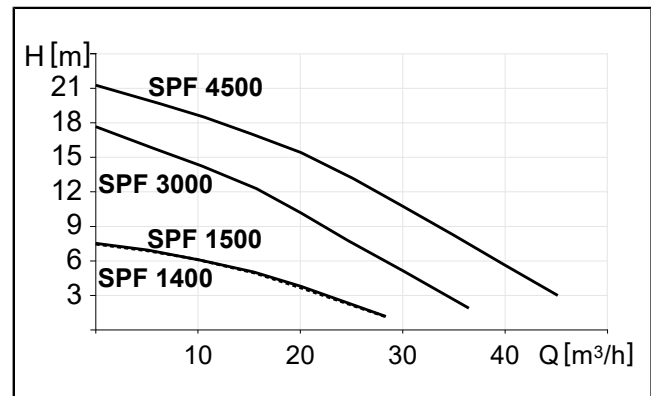
Angabe / Pumpenart	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Gewicht ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Leistung P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,3 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Drehzahl	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz			
Nennstrom ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Förderleistung Q max.	28 m³/h	28 m³/h	36 m³/h	45 m³/h
Förderhöhe H max.	7,5 m	7,5 m	17,5 m	21,0 m

Angabe / Pumpenart	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Gewicht *)	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Max. Temperatur Fördermedium (dauerhaft)	40 °C			
Schutzart	IP68 (3 m WS)			
Schutzklasse	I			
Anschlussstyp	Codierter Stecker	Direktanschluss		
Anschlusskabel (10 m)	7 x 1,5 mm²			
Erforderliche Absicherung	Siehe Betriebsanleitung Schaltgerät			
Betriebsart	S1 / S3 - 50 %			

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

^{**)} Je Pumpe

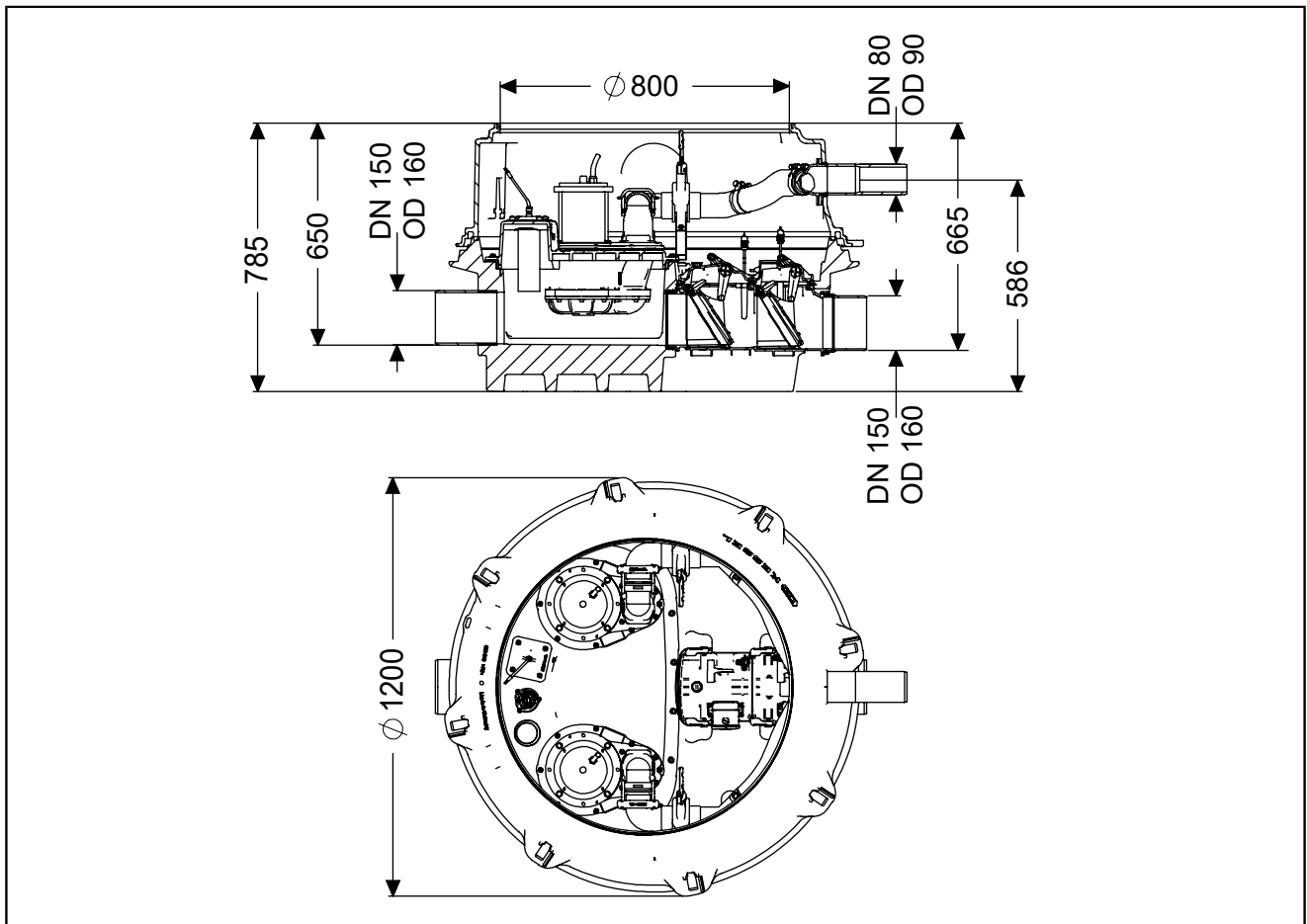
Förderleistung Q und Förderhöhe H



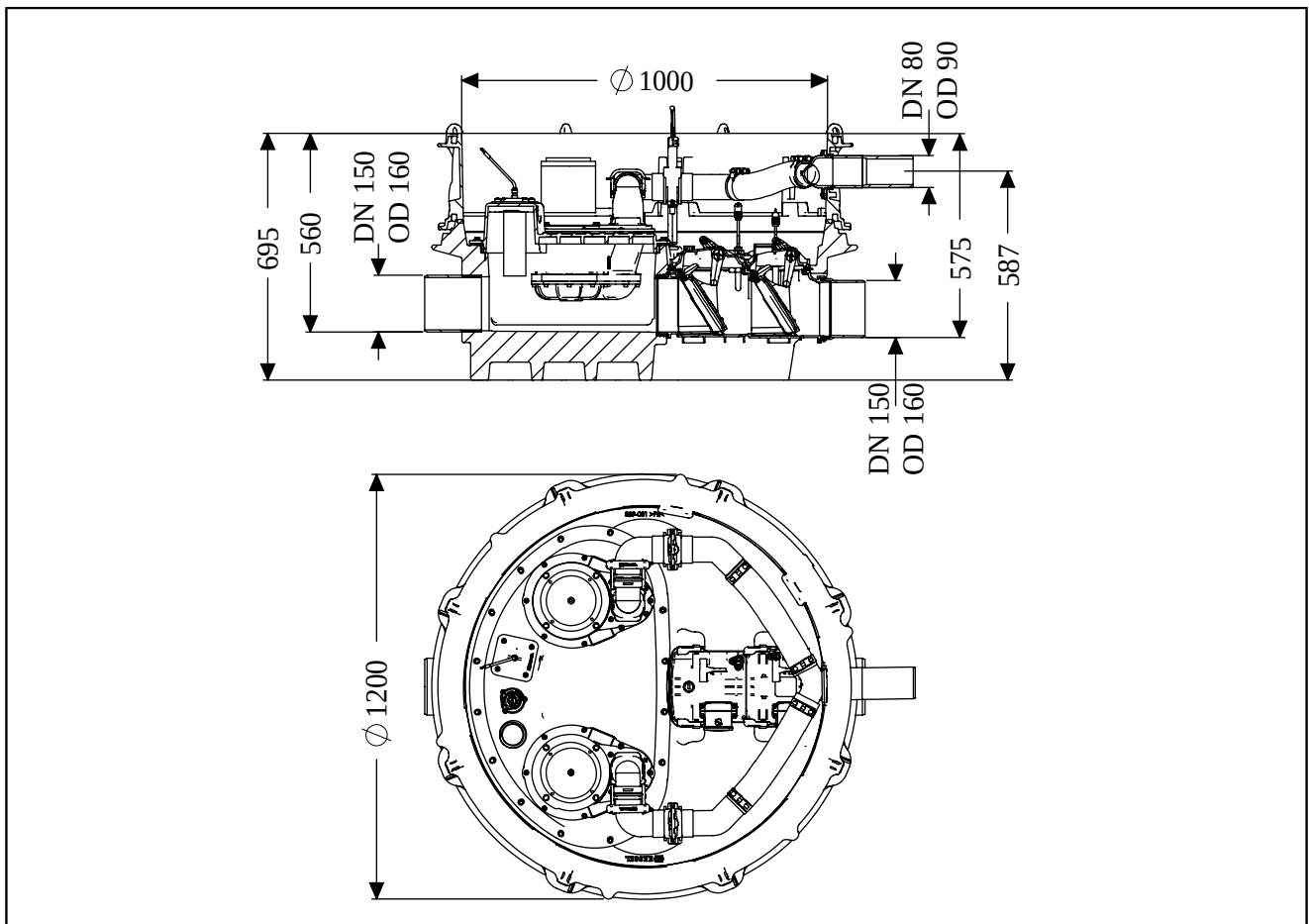
① Für die technische Spezifikation und Umgebungsbedingungen des Schaltgerätes bitte die dem Schaltgerät beiliegende Betriebsanleitung beachten.

① Höhe bzw. Einbautiefe: Siehe Anleitung Technischacht LW 1000 (Art.-Nr. 010-701).

Abmessungen niedrigster Einbau



Abmessungen Technikmodul



4 Montage

4.1 Allgemeines zur Montage



VORSICHT

Anlagen sind schwer und unhandlich.

Ein Transport muss durch geeignete Lastaufnahmemittel (Kran, Hubwagen etc.) erfolgen. Bei einem Transport mit einem Lastaufnahmemittel muss sich die Anlage sicher befestigt auf einer dafür ausreichend stabilen Palette befinden.

Soll die Anlage getragen werden, empfiehlt sich zur Gewichterleichterung die Demontage der Abwasserpumpe(n). Wurden diese demontiert, muss die Anlage vor Inbetriebnahme zusätzlich auf Dichtheit am Pumpenflansch überprüft werden.



ACHTUNG

Schachtverbau für Lastklasse D erfordert eine Lastverteilplatte aus armiertem Beton.

- ▶ Statik für Verkehrssicherheit beachten.
- ▶ Erforderliche Lastklasse und Statik gemäß Umgebung/Nutzungsbedingungen ermitteln.
- ▶ Entsprechenden Bewehrungsplan auf der KESSEL-Website beachten.

- 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.

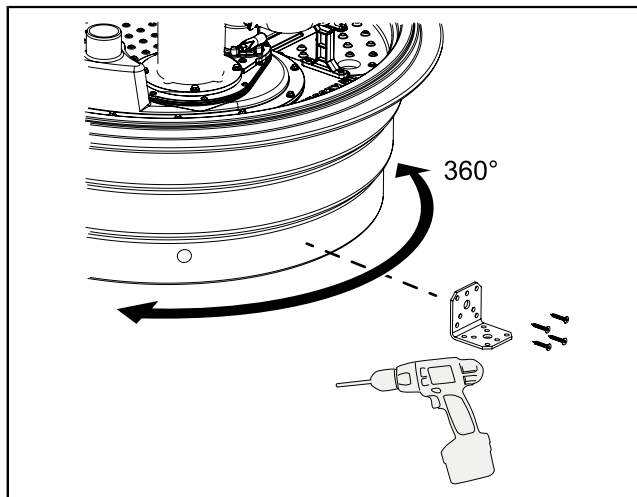
Montagereihenfolge

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 Betriebsanleitung beschrieben)
- ▶ Montage der gelieferten Baugruppen, beginnend mit Kapitel *Chapter 4.2*
- ▶ Montage des Schaltgeräts und Anschluss der elektrischen Komponenten (*siehe "Schaltgerät montieren", Seite 13*)
- ▶ Erstinbetriebnahme (*siehe "Inbetriebnahme", Seite 15*)

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.

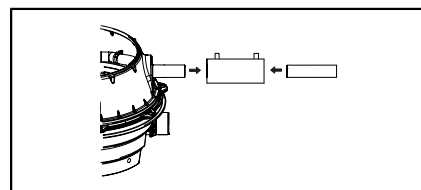


4.3 Druckleitung anschließen

Variante A

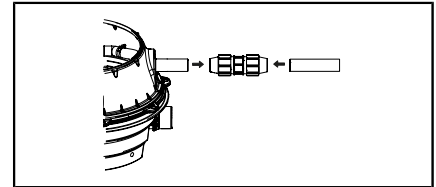
Die Druckleitung ist in PE DN 80 (DA = 90 mm) ausgeführt.

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.



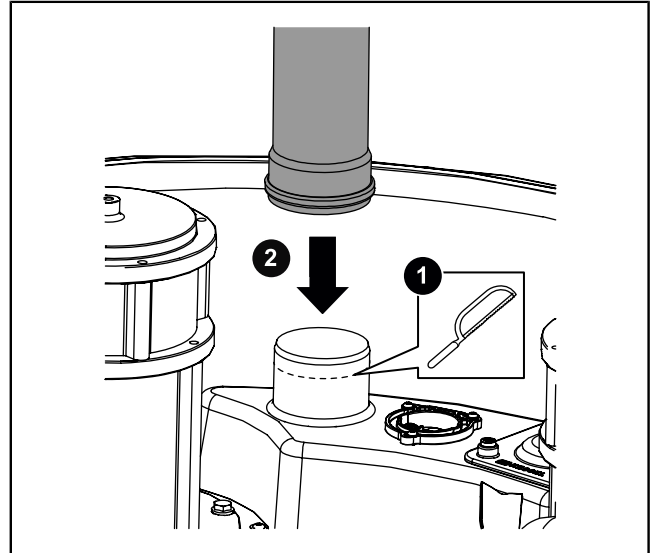
4.4 Entlüftungsleitung anschließen



ACHTUNG

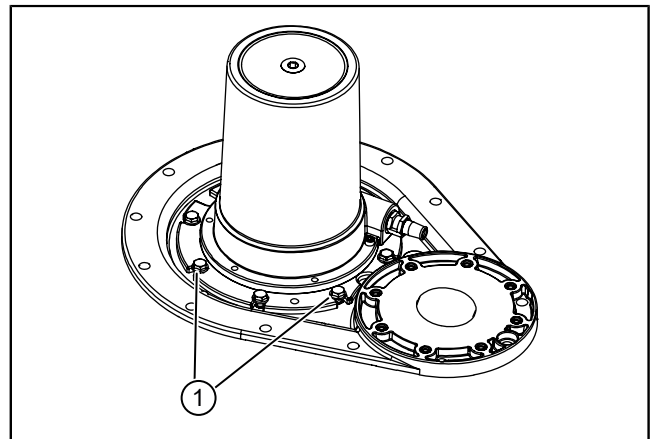
Wird die Entlüftungsleitung nicht angeschlossen, kann die Sensorik im Behälter beeinträchtigt werden.
Dadurch kann es zu einem völligen Funktionsausfall der Anlage kommen.

- ▶ Stutzen für Entlüftungsleitung ablängen. ❶
- ▶ Entlüftungsleitung (DN 70) montieren und über Dach führen. ❷



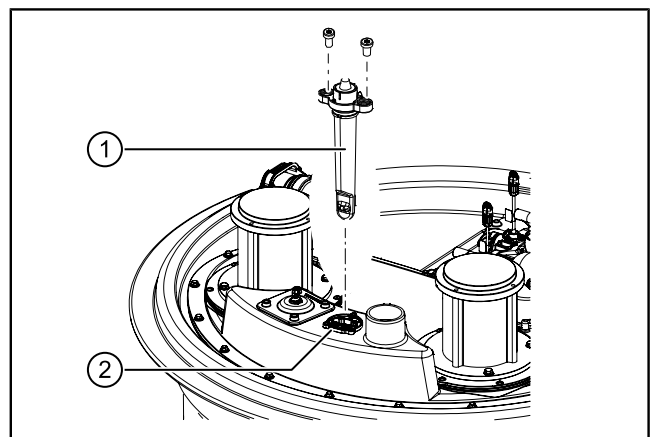
4.5 Pumpe(n) montieren

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



4.6 Alarmsensor montieren

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



Optische Sonde an Rückstauklappe(n) befestigen

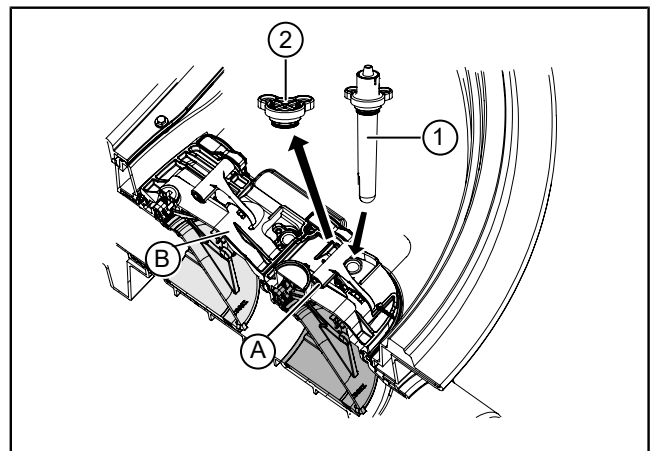
Je nach Ausführung befindet sich eine oder zwei optische Sonden für die Rückstauererkennung im Lieferumfang. Die Sonde wird an Rückstauklappe (A) und optional an Redundanzverschluss (B) befestigt.

① Die Kabellänge der optischen Sonde darf auf insgesamt maximal 30 m verlängert werden.

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

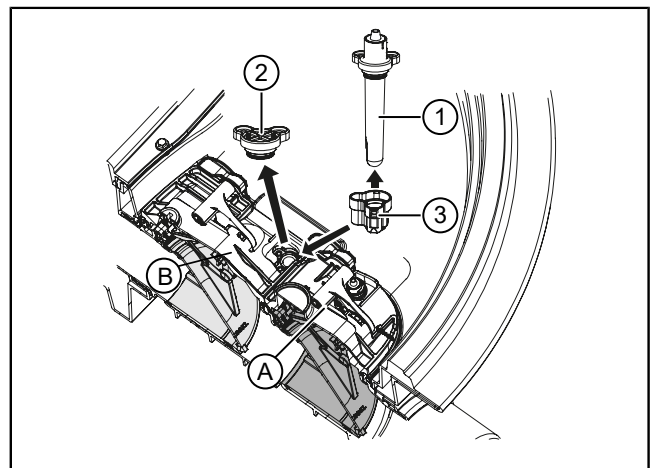
Sonde Rückstauklappe

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



Sonde Redundanzverschluss

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



Kompressor-Set zur Lufteinperlung

Unter bestimmten Einbaubedingungen sollte ein Kompressor-Set zur Lufteinperlung montiert werden.

Besondere Einbaubedingungen sind:

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

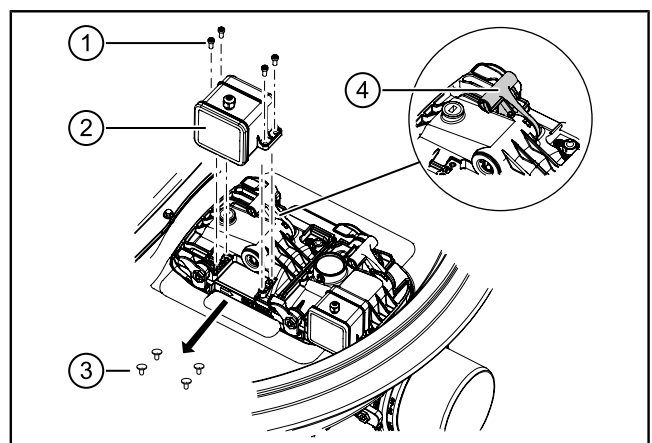
4.7 Antriebsmotor Rückstauklappe(n) montieren (Option)

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.

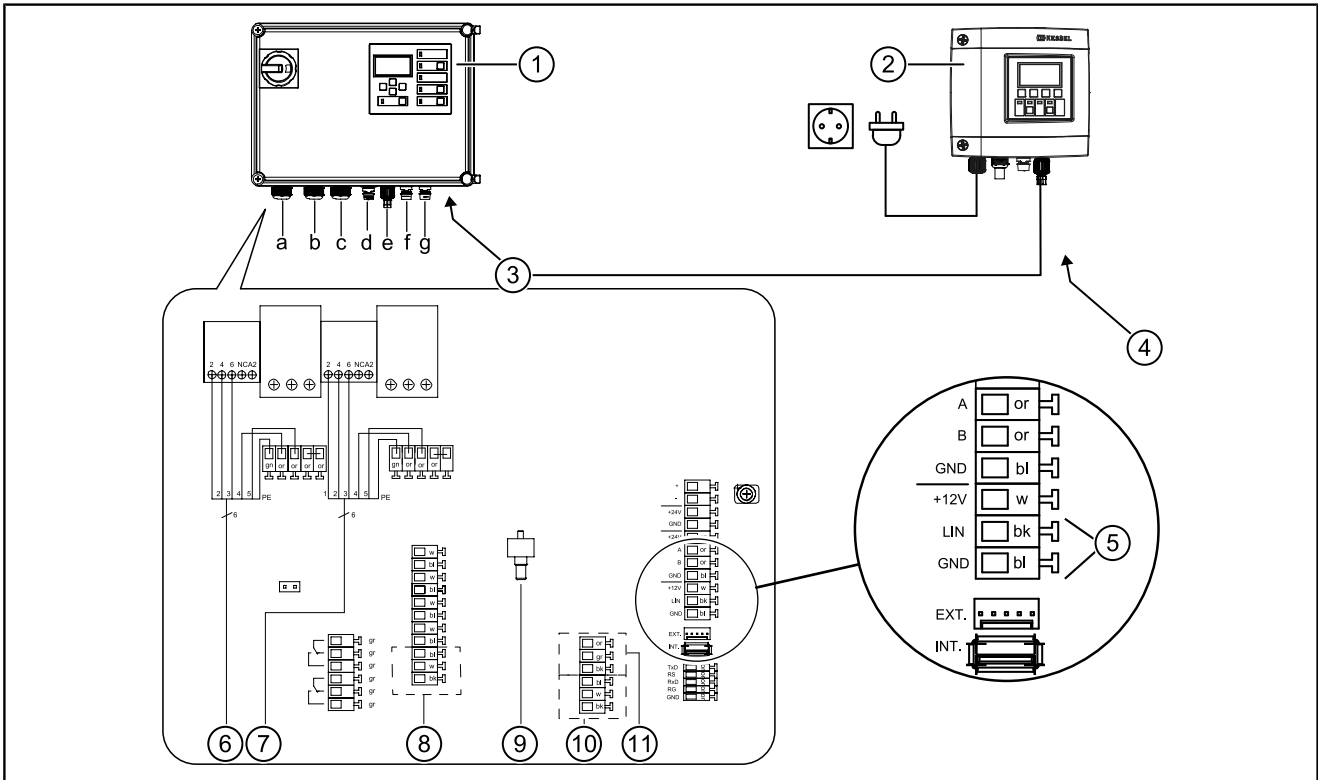


- ① Bei Anlagen mit geringer Schachttiefe (Konusring unmittelbar oberhalb des Anlagenbehälters) muss zum Einbau des Antriebsmotors die gesamte Baugruppe der Rückstauklappe (Schnellverschlüsse) ausgebaut werden.

4.8 Schaltgerät montieren

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

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 dem Schaltgerät beiliegenden Betriebsanleitung erläutert.

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.

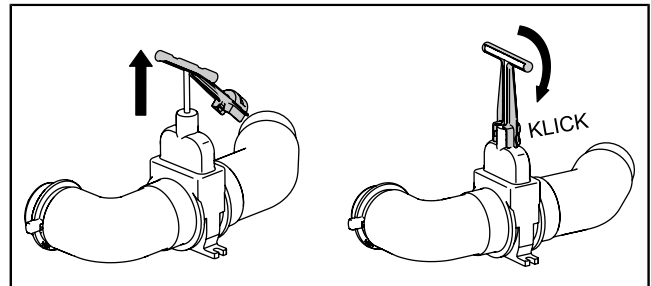
5 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen:

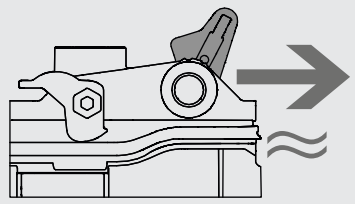
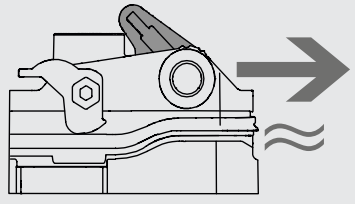
- Korrekter Einbau der Pumpe(n)
 - Fixierung aller entnehmbaren Bauteile
 - Dichtheit der Anlage
 - Netzspannung (max. Abweichung $\pm 10\%$)
 - Korrekter Sitz der Elemente zur Niveauerfassung
 - Anlage ist sauber und frei von Bauschutt
- ① Trockenlaufen der Pumpen (Luft wird angezogen) über einen Zeitraum von $> 30\text{ s}$ 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

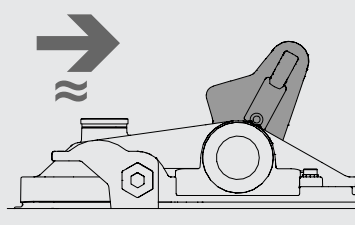
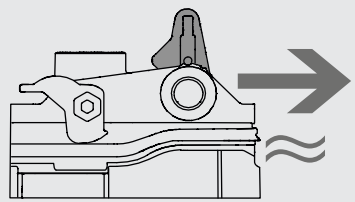
- ① Absperrschieber wurde zum Transport eingeschoben.
Vor Inbetriebnahme unbedingt öffnen!

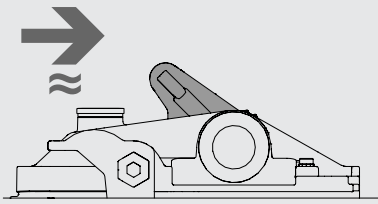


5.2 Positionen des Notverschlusshebels für Ecolift SWA (Typ 2)

Position	Funktion	Auswirkung	Seitenansicht
„AUF“ (Hebel in kanalseitiger Position)	Betriebsstellung	Angeschlossene Verbraucher können entwässert werden und sind durch mechanische Rückstauklappe gesichert.	
„ZU“ (Hebel in hausseitiger Position)	Rohrverriegelung im Havariefall oder für Stilllegung	Gebäude ist bestmöglich gegen eindringendes Wasser gesichert, Verbraucher können entwässert werden.	

5.3 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 mittlerer 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.	

Position	Funktion	Auswirkung	Seitenansicht
„ZU“ (Hebel in hausseitiger Position)	Rohrverriegelung im Havariefall oder für Stilllegung	Gebäude ist bestmöglich gegen eindringendes Wasser gesichert, Verbraucher können entwässert werden.	

5.4 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.

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

Am Schaltgerät in Menü 3.9 kann eingestellt werden, welche Ereignisse der Rückstauhebeanlage an welche SMS-Empfänger gesendet werden.

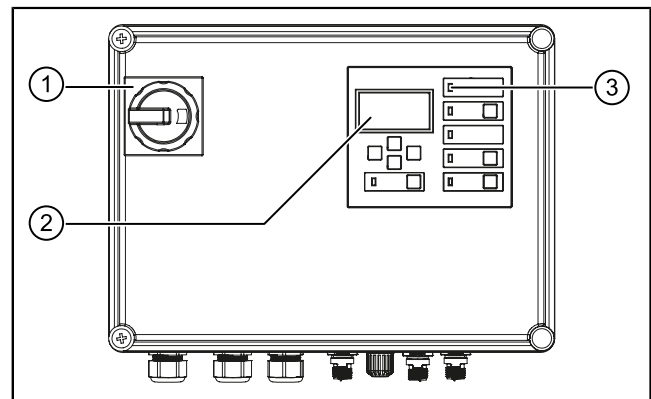
6 Betrieb

6.1 Anlage einschalten

- ① 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.
- ① 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).

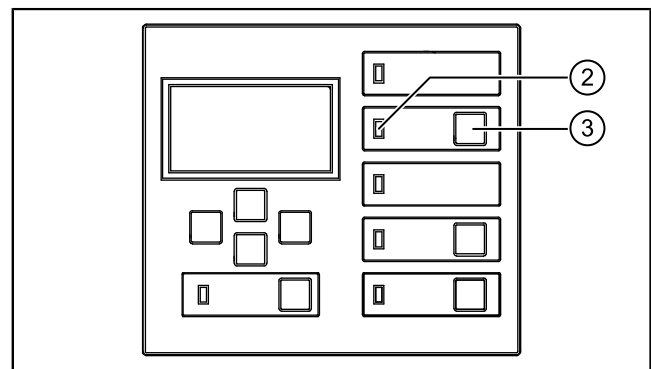


6.2 Alarmzustände

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).

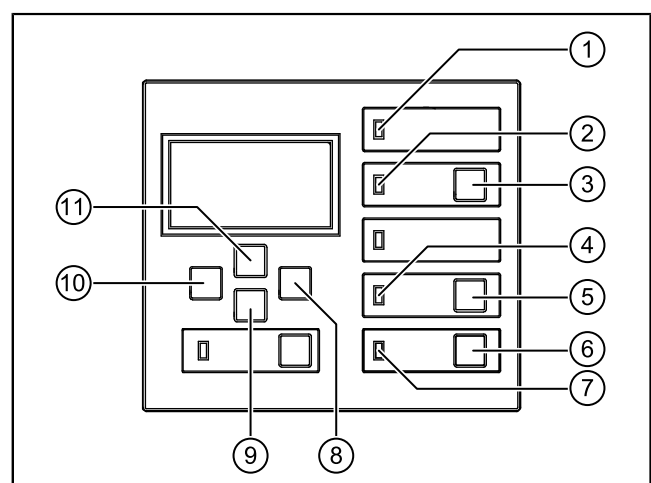
Im Display wird ggf. eine Fehlermeldung im Klartext ausgegeben.

- ▶ 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.
- ① Sofern vorhanden
Am Schaltgerät Redundanzverschluss den Alarm quittieren:
▶ Taste (3) 5 Sekunden gedrückt halten.



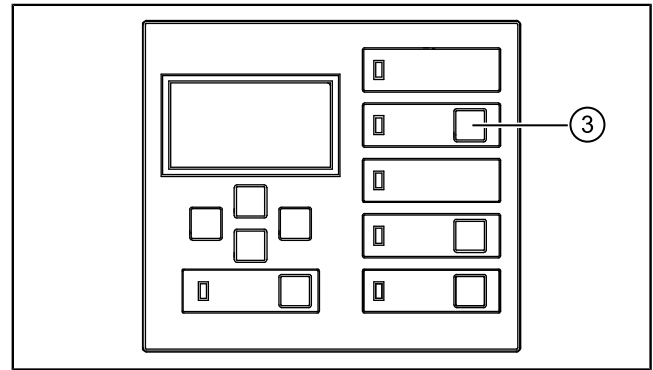
6.3 Funktionen aller Tasten / Anzeigen

(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



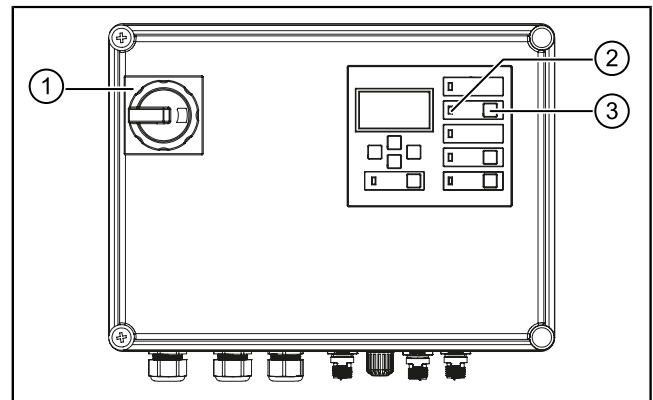
6.4 Urlaubsmodus aktivieren

- ▶ 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 der Rückstaukomponenten ist DIN EN 13564 zu beachten.
Bei der Wartung der Pumpen ist DIN EN 12056-4 zu beachten.

7.1 Inspektion des Betriebsverschlusses Typ 2 nach DIN EN 13564

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



ACHTUNG

Die Dichtungen des Verriegelungsdeckels und des Einschiebeteils (zum Grundkörper hin) dürfen ausschließlich mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) eingefettet werden.

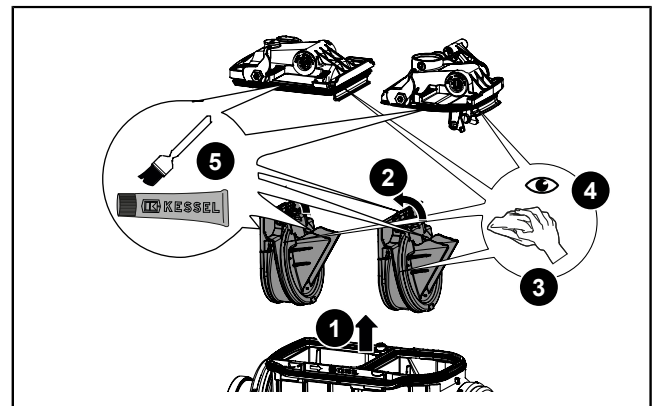
- ▶ Den Notverschlusshebel in Position „ZU“ stellen.
- ▶ Einschiebeteil inklusive Klappe herausziehen. ①
- ▶ Den Klappenhalter demontieren. ②
- ▶ Schmutz und Ablagerungen an Klappen, Einschiebeteilen und im Innenraum des Grundkörpers entfernen. ③
- ▶ Die Komponenten und deren Dichtungen auf Beschädigung prüfen. Beschädigte Komponenten tauschen. ④



ACHTUNG

Mineralische oder teilweise mineralische Schmierstoffe beeinträchtigen die Funktionsfähigkeit und Dichtheit der Anlage.

- ▶ Keine mineralischen oder teilweise mineralischen Schmierstoffe (z. B. WD-40) verwenden.
- ▶ Ausschließlich vollsynthetische Schmierstoffe verwenden.
- ▶ Die Dichtung des Einschiebeteils und Verriegelungsdeckels mit KESSEL-Hochleistungsfett schmieren. ⑤
- ▶ Bei Bedarf die Kontaktflächen zwischen Verriegelungshebel und Klappen ebenfalls mit KESSEL-Hochleistungsfett schmieren.
- ▶ Die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
- ▶ Um die korrekte Funktion des Betriebsverschlusses zu prüfen, den Notverschlusshebel mehrmals öffnen und schließen (siehe *"Positionen des Notverschlusshebels für Ecolift SWA (Typ 2)"*, Seite 15).
- ▶ Nach Beendigung der Wartung den Notverschlusshebel in Position „AUF“ stellen.



7.2 Wartungsintervall Typ 2, 3 und 6

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

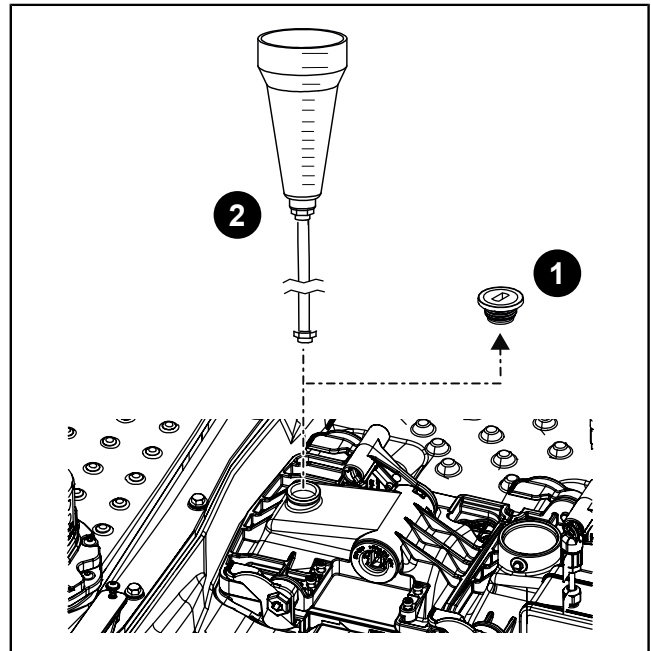
- 1/2 Jahr bei Mehrfamilienhäusern oder im gewerblichen Bereich
- 1 Jahr in Ein- oder Zweifamilienhäusern

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. ❶
- ▶ Prüftrichter hineindrehen. ❷
- ▶ Wasser bis zur Prüfdruckhöhe von 10 cm in den Trichter (Zubehör: Art.-Nr. 70214) füllen.
- ▶ Die Füllhöhe im Trichter 10 Minuten beobachten und gegebenenfalls durch Nachfüllen auf ursprünglicher Höhe halten.
- ❶ 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 hineindrehen.
- ▶ 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 Wartung vorbereiten



GEFAHR

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



WARNUNG

Gesundheitsgefährdende Atmosphäre
Explosionsgefahr, Erstickungsgefahr

- ▶ Vor dem Öffnen des Behälters für ausreichende Belüftung des Raumes sorgen.
- ▶ Zündquellen fernhalten und nicht rauchen.



VORSICHT

Zu- und Auslaufleitungen unter Druck
Kontaminationsgefahr

- ▶ Zu- und Auslaufleitungen vor Arbeitsaufnahme entleeren und drucklos machen.



ACHTUNG

Unsachgemäße Reinigung

Kunststoff-Bauteile können beschädigt oder brüchig werden.

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

- 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 Der Füllstand im Anlagenbehälter muss sich unterhalb der Befestigungsebene (Pumpenflansch) der Pumpen befinden.

☞ 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.



ACHTUNG

Pumpe läuft trocken

Gefahr von Materialschäden

- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe nicht trocken läuft.

- ▶ Restwasser per Taste „Handbetrieb“ abpumpen.

- ▶ Klappe(n) per Taste „Handbetrieb“ schließen. Wenn vorhanden, Redundanzklappe ebenfalls schließen.

- ▶ Das Schaltgerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

7.6 Wartung von Rückstaukomponenten



WARNUNG

Spannungsführende Teile

Gefahr durch Stromschlag



- ▶ Anlage freischalten!

- ▶ Sicherstellen, dass elektrische Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.

- ▶ Elektrische Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Verriegelungsdeckel, Klappe(n) und Einschiebeteile ausbauen und reinigen. ① ② ③

- ▶ Innenraum im Bereich der Klappen reinigen. ④



ACHTUNG

Die Dichtungen des Verriegelungsdeckels und des Einschiebeteils (zum Grundkörper hin) dürfen ausschließlich mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) eingefettet werden.

- ▶ Dichtung des Verriegelungsdeckels und Kontaktflächen der Einschiebeteile mit dem Behälter mit KESSEL-Hochleistungsfett (Art.-Nr. 681001) einstreichen. ⑤

- ▶ Wenn gewünscht, können die Kontaktflächen zwischen Verriegelungshebel und Klappen ebenfalls mit KESSEL-Hochleistungsfett eingestrichen werden.

- ▶ Einschiebeteile und Klappen wieder montieren.

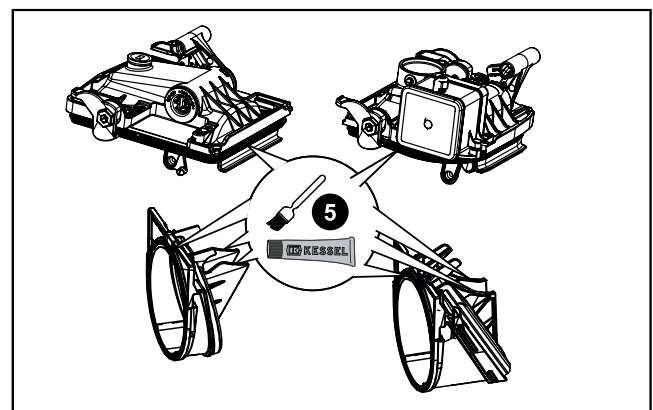
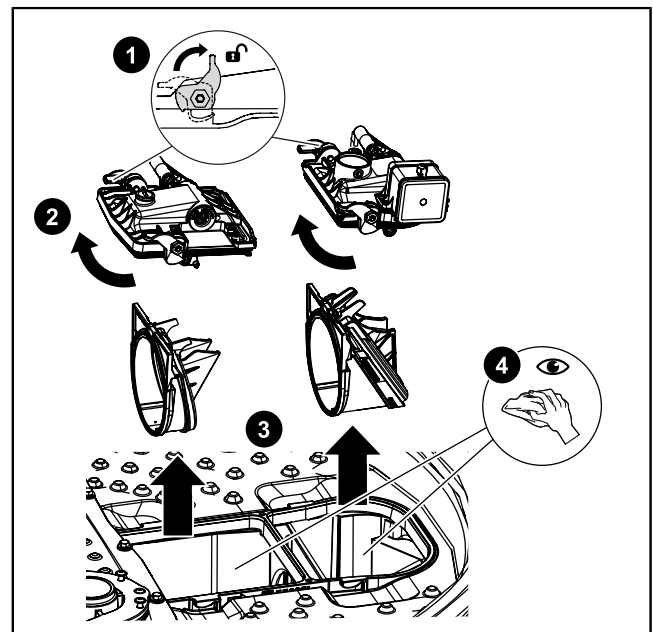
- ▶ Sicherstellen, dass sich der Verriegelungsdeckel in der Position „ZU“ befindet.

- ▶ 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 am Schaltgerät unter „aktuelle Messwerte“ prüfen, ggf. Batterien tauschen.

7.7 Wartung von 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.

7.8 Wartung von Sensorik



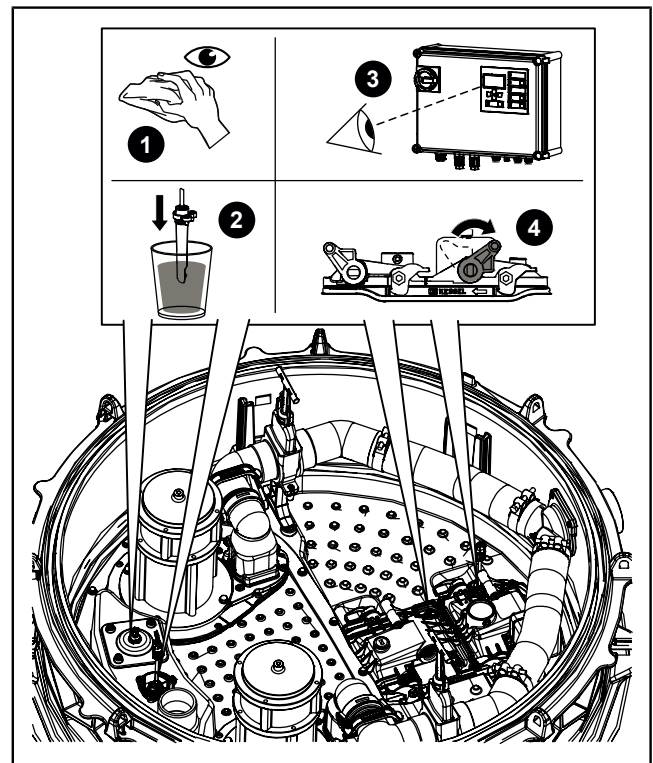
WARNUNG

Spannungsführende Teile
Gefahr durch Stromschlag



- ▶ Anlage freischalten!
- ▶ Sicherstellen, dass elektrische Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Elektrische Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.

- ▶ 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 prüfen. ❷ ❸ ❹
- ▶ Sensorik wieder montieren.



7.9 Pumpe(n) reinigen



VORSICHT

Pumpe wird im Betrieb heiß
Verbrennungsgefahr

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Pumpe abkühlen lassen.

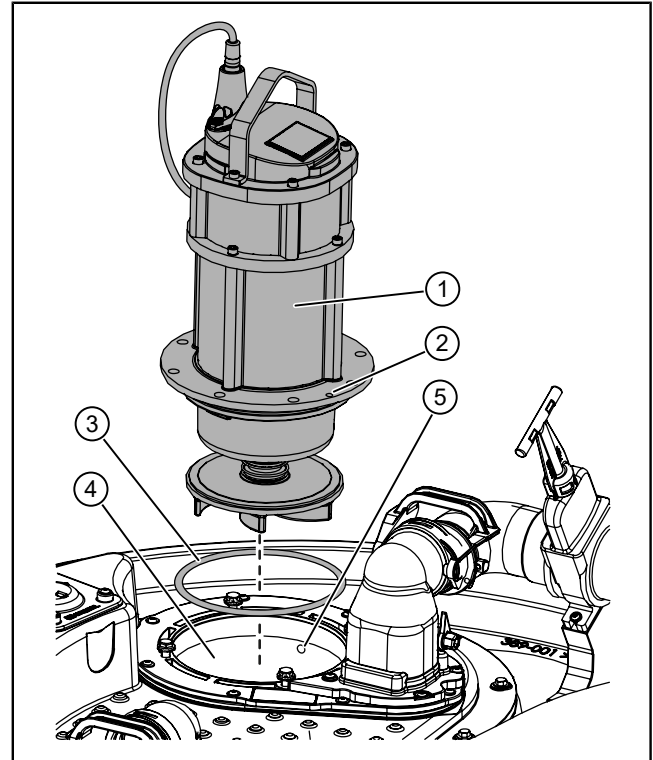


VORSICHT

Pumpe ist schwer
Verletzungsgefahr bei inkorrektem Transport

- ▶ Pumpe ausschließlich am Griff anheben.
- ▶ Gewicht der Pumpe beachten.
- ▶ Ggf. Hebevorrichtung verwenden.

- ▶ Alle Befestigungsschrauben am Flansch heraus-schrauben.
- ▶ Pumpe (1) am Griff herausheben, ggf. die zwei Abdrück-möglichkeiten am Flansch (2) nutzen.
- ▶ Pumpe reinigen.
- ▶ Pumpenflansch (4) reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Entlüftungsbohrung (5) durch-gängig ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpendichtung (3) in einwand-freiem Zustand ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe frei von Beschädigungen ist.
- ▶ Pumpe einsetzen.
- ▶ Alle Befestigungsschrauben festziehen. (Anzugs-moment: 7 Nm)
- ▶ Bei Duo-Anlage den Vorgang für die andere Pumpe wie-derholen.



7.10 Wartung abschließen

- ▶ Die Spannungsversorgung wieder herstellen.
- ▶ Die Funktionskontrolle durchführen.
- ✓ Die Anlage funktioniert fehlerfrei.
- ✓ Am Schaltgerät wird keine Fehlermeldung angezeigt.

8 Reparatur

8.1 Pumpe tauschen

Im Fall eines notwendigen Pumpentauschs kann die Pumpe ohne das zugehörige Kabel ersetzt werden. Somit kann das Kabel in der Anlage eingebaut bleiben.

Die Montage der Kabeldurchführung darf ausschließlich durch eine Elektrofachkraft erfolgen!

👁 Die Anlage wurde von der Spannungsversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert.



WARNUNG

Spannungsführende Teile
Gefahr durch Stromschlag



- ▶ Anlage freischalten!
- ▶ Sicherstellen, dass elektrische Geräte während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Elektrische Geräte gegen Wiedereinschalten sichern.



VORSICHT

Pumpe wird im Betrieb heiß
Verbrennungsgefahr

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Pumpe abkühlen lassen.



VORSICHT

Pumpe ist schwer
Verletzungsgefahr bei inkorrektem Transport

- ▶ Pumpe ausschließlich am Griff anheben.
- ▶ Gewicht der Pumpe beachten.
- ▶ Ggf. Hebevorrichtung verwenden.

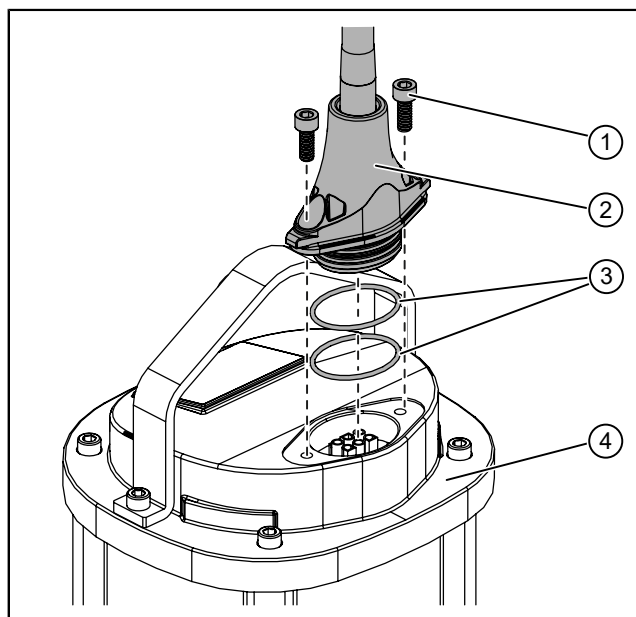


ACHTUNG

Defekte Pumpe infolge eindringender Feuchte

- ▶ Die Demontage der Kabeldurchführung nur in trockener Umgebung durchführen.

- ▶ Um die Kabeldurchführung (2) zu demontieren, die 2 Schrauben (1) von der Kabeldurchführung (2) lösen.
- ▶ Die Pumpe (4) aus dem Behälter heben (siehe "Pumpe(n) reinigen").
- ▶ Die neue Pumpe in den Behälter heben.
- ▶ Den Blinddeckel von der neuen Pumpe entfernen.
- ▶ Den korrekten Sitz der O-Ringe (3) an der Kabeldurchführung (2) sicherstellen.
- ▶ Die Kabeldurchführung (2) mit den 2 Schrauben (1) an der neuen Pumpe montieren. (Anzugsmoment: 2,7 Nm)
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten die elektrische Ausrüstung der Pumpe gemäß DIN EN 60204-1 prüfen und dokumentieren.
- ▶ Funktionskontrolle der Pumpe/Anlage durchführen.



9 Entsorgung



ACHTUNG

Produkte mit dieser Kennzeichnung auf dem Produkt, der Verpackung oder den Begleitpapieren dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Das Produkt und dessen Komponenten zur Wiederverwendung und Verwertung bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- ▶ Batterien und Akkus, falls vorhanden, vor der Entsorgung entnehmen und separat abgeben.
- ▶ Örtlich geltende Vorschriften beachten.
- ▶ Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde.

Operating instructions

Dear Customer,

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

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



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 the operating instructions.....	26
2	Safety.....	27
3	Product description and technical data.....	29
4	Installation.....	33
5	Commissioning.....	38
6	Operation.....	40
7	Maintenance.....	42
8	Repair.....	47
9	Disposal.....	47

1 Notes on the operating instructions

This document represents the original instructions in German. All other languages are translations of the original instructions.

The operating instructions contain important information on the safe use, installation, maintenance and disposal of the product. Read the operating instructions carefully before use and keep them handy near the product throughout its entire service life. When passing on the product, the operating instructions must be handed over to the new owner.

Symbol	Explanation
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action step in figure
👁 Check whether manual operation has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 27	Cross-reference to Chapter 2
❗	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

Warnings include the nature and consequences of a danger, as well as measures to avoid it.

Warnings are indicated by the following symbols and signal words:

Signal word	Meaning
Danger	Warning of personal injury Failure to observe this warning will result in serious injury or death.
Warning	Warning of personal injury Failure to observe this warning may result in serious injuries or death.
Caution	Warning of personal injury Failure to observe this information may result in minor or moderate injuries.
Caution!	Warning about property damage Failure to observe this warning may result in damage to the product and its function or to any object in the vicinity.

Icon	Meaning
	Disconnect the unit
	Observe the operating instructions
	General mandatory sign

Icon	Meaning
	General warning sign
	Warning of electricity
	WEEE icon, product is subject to the RoHS Directive

2 Safety

2.1 General safety notes

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 or repair of the system.

The operating company of the system must:

- ▶ Ensure normal, legally compliant operation
- ▶ Prepare a risk assessment and identify and demarcate hazard zones
- ▶ Give safety instruction to personnel
- ▶ Secure the system against unauthorised use.

Always use personal protective equipment when working on the system.



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection

- Check the weight of the system / system components (see *"Product description and technical data"*, page 29). Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.
- Standing under overhead loads is prohibited. The cover plate must be securely lashed on the pallet for transport. There is a risk of injury if transported improperly.
- Observe the national safety regulations when working on electrical cables and connections. There is a risk of electric shock from live parts.
- The system must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual current of no more than 30 mA.
- Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work. Disconnect the system from the power supply!
- During maintenance work on the system, the control unit must be secured against an unauthorised restart.
- Operate the system only in buildings in which a surge arrestor (e.g. VDE type 2 overvoltage protector) is installed. Interference voltage can seriously damage electrical components and lead to system failure.
- Secure the system against unauthorised use. 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.
- 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.).
- Allow the motor/pump to cool sufficiently before maintenance or dismantling. Use protective gloves. There is a risk of burns on hot surfaces.
- Never run the pump dry or in slurping operation. The multi-vane vortex impeller and pump housing must always be flooded to at least the minimum immersion depth.



NOTICE

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

- ▶ Note the structural calculations for traffic safety.
- ▶ Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- ▶ Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.

2.2 Personnel - qualification

Operator: No specific qualification is necessary, familiar with and understands the operating instructions.

Competent expert / inspector: Person employed by the operating company or a contracted third party who, on the basis of their training, knowledge and practical experience, can carry out inspections properly and is familiar with and understands the operating instructions.

Competent skilled person: Employees of independent companies or experts who are proven to have the necessary expertise and technical equipment for operation, maintenance and inspection activities and work in accordance with installation instructions and design standards.

Authorised activities	Person			
	Operating company	Competent expert / inspector	Competent skilled person	Qualified electrician
Visual inspection, battery replacement	✓	✓	✓	—
Emptying, cleaning (inside), functional check, configuration of the control unit	—	✓	✓	—
Installation, replacement, maintenance of components, commissioning	—	—	✓	—
Electrical installation	—	—	—	✓

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)

Any of the following actions that are not expressly authorised in writing by the manufacturer can invalidate the warranty:

- Modifications or attachments
- Use of non-genuine spare parts
- Repairs not carried out by a specialist company

3 Product description and technical data

3.1 Product description

The 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.

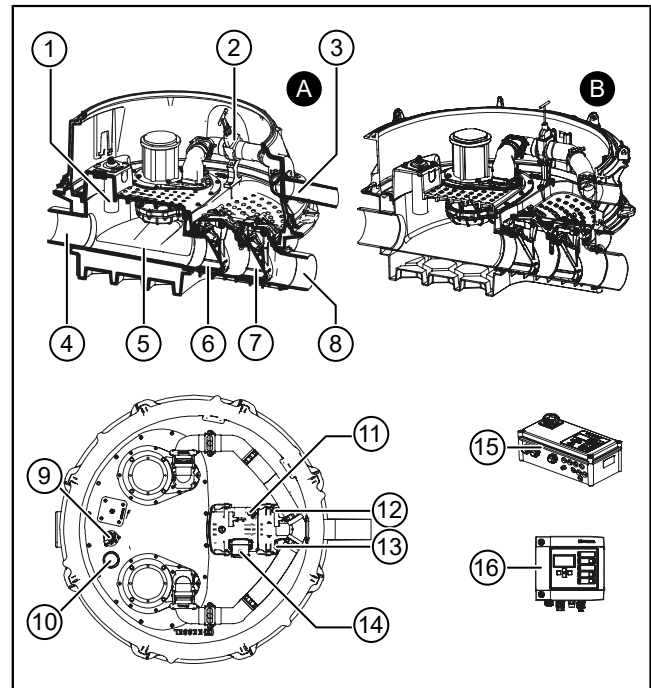
Different elements of the chamber system (010-701) can be mounted on the wastewater tank. Together with the functional element mounted on it, the wastewater tank then represents the base element of the chamber system.

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

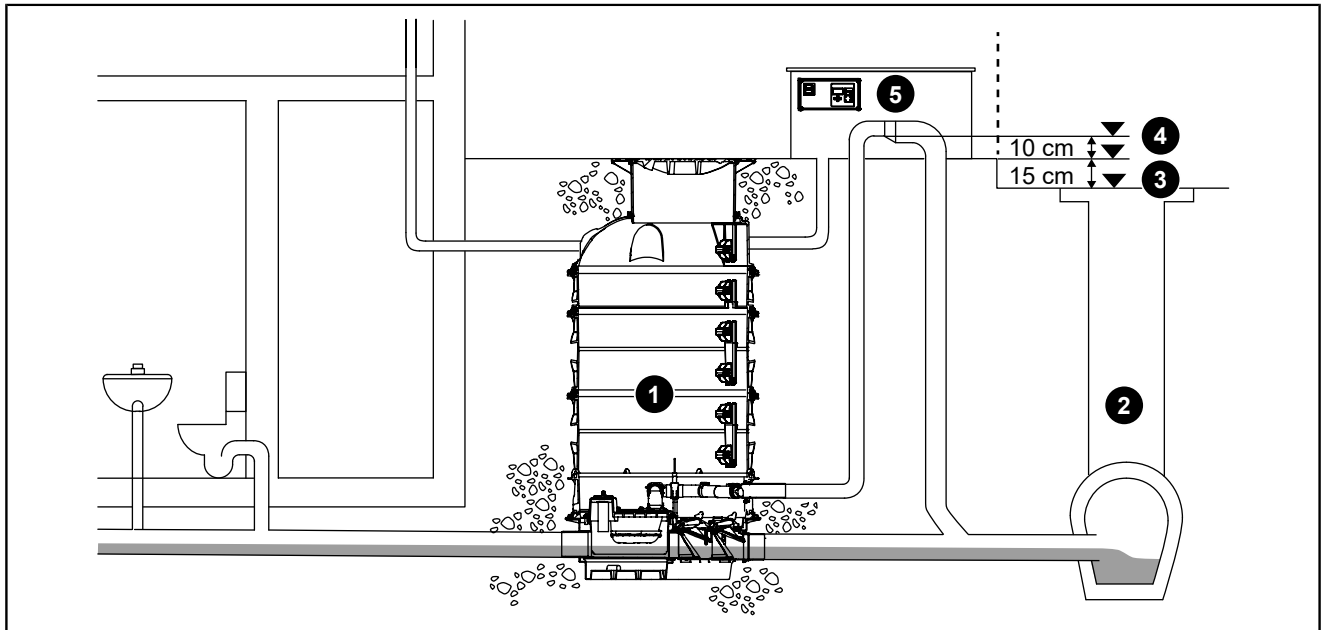


3.2 How the Ecolift XL works

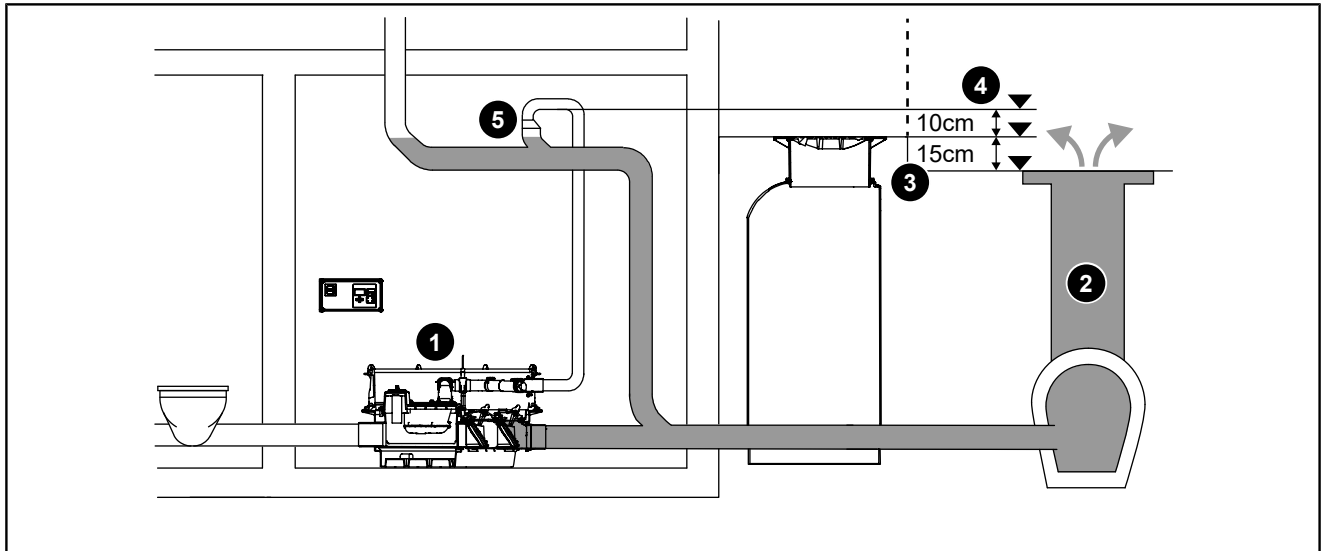
- ① When designing the backwater loop, allow 15 cm accumulation height above the lowest relief point and an additional 10 cm allowance for the siphon effect.

Normal installation depth

EN



Free-standing set-up



①	Ecolift XL
②	Public sewer chamber
③	Accumulation height above relief point
④	Soffit level of the backwater loop due to siphon effect
⑤	Widening of the backwater loop downstream of the soffit level

3.3 Technical data

Submersible black water pump with multi-vane vortex impeller

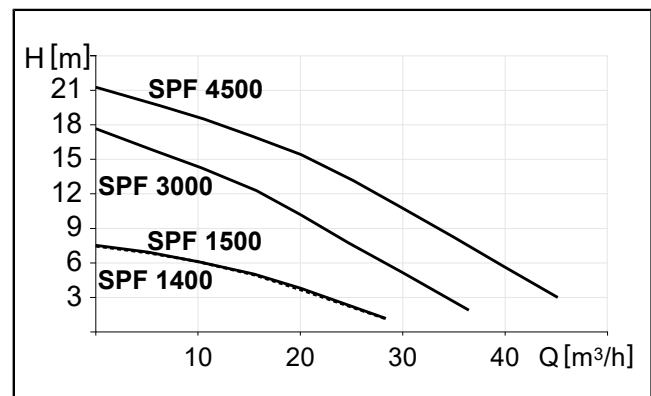
Information / pump type	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Weight ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Power P1 / P2	1.6 kW / 1.1 kW	1.4 kW / 1.1 kW	3.3 kW / 2.7 kW	4.5 kW / 3.7 kW
Speed	1370 rpm	1415 rpm	2845 rpm	2845 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz			
Rated current ^{**)}	7.3 A	2.7 A	5.4 A	7.5 A
Max. pumping capacity Q	28 m³/h	28 m³/h	36 m³/h	45 m³/h
Max. pumping height H	7.5 m	7.5 m	17.5 m	21.0 m

Information / pump type	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Weight ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Max. temperature of pumped medium (continuous)	40 °C			
Protection rating	IP68 (3 m WC)			
Protection class	I			
Connection type	Coded plug	Direct connection		
Connecting cable (10 m)	7 x 1.5 mm²			
Required fuse protection	See control unit operating instructions			
Operating mode	S1 / S3 - 50%			

^{*)} Version for S1 operation. 2 kg heavier for S3 operation.

^{**) Per pump}

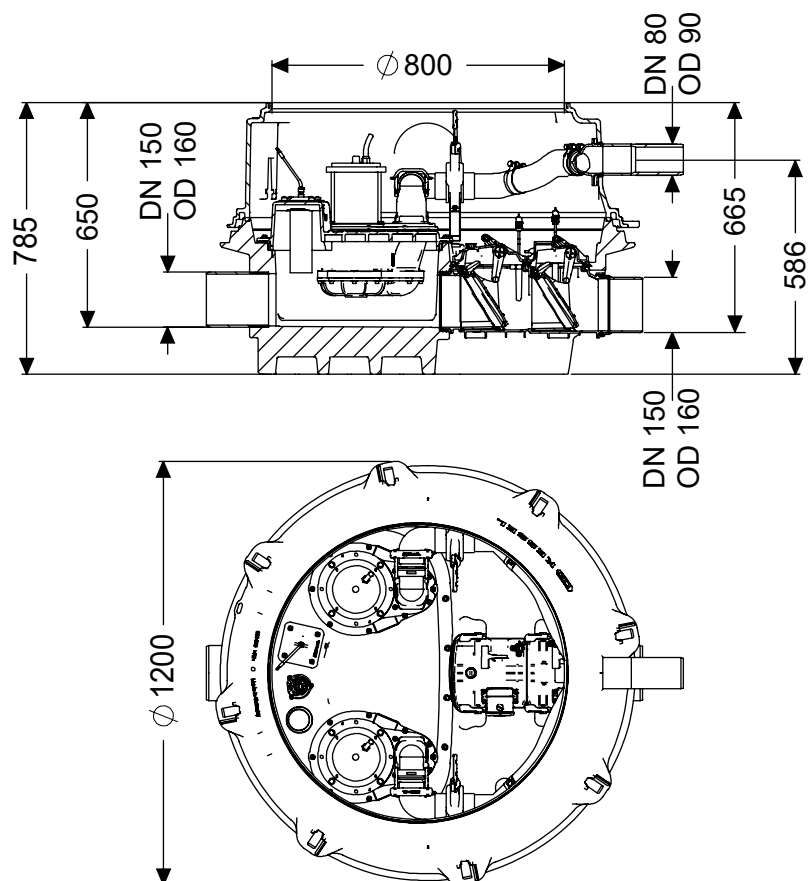
Pumping capacity Q and pumping height H



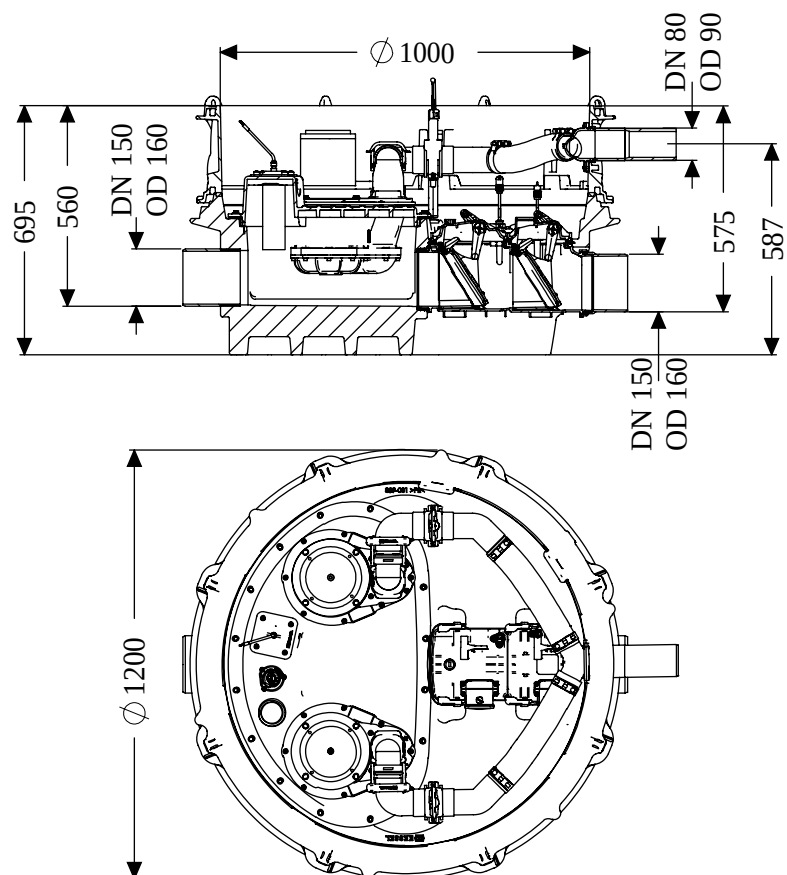
① Please observe the operating instructions enclosed with the control unit for details of the technical specifications and ambient conditions of the control unit.

① Height or installation depth: see the instructions for the engineering chamber LW 1000 (art. no. 010-701).

Dimensions of lowest installation



Technical module dimensions



4 Installation

4.1 General installation information



CAUTION

The systems are heavy and bulky.

Suitable load-carrying equipment (crane, pallet truck, etc.) must be used to transport the plant. When load-bearing equipment is used for transport, the system must be secured on a sufficiently stable pallet.

If the system is to be carried, we recommend dismantling the wastewater pump(s) to reduce the weight. If the pump(s) has/have been removed, the system must be checked for leaks at the pump flange before it is put into service.



NOTICE

Chamber installation for load class D requires a load distribution plate made of reinforced concrete.

- ▶ Note the structural calculations for traffic safety.
- ▶ Determine the required load class and structural calculations in accordance with the environment / use conditions.
- ▶ Note the relevant reinforcement plan on the KESSEL website.

① 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.

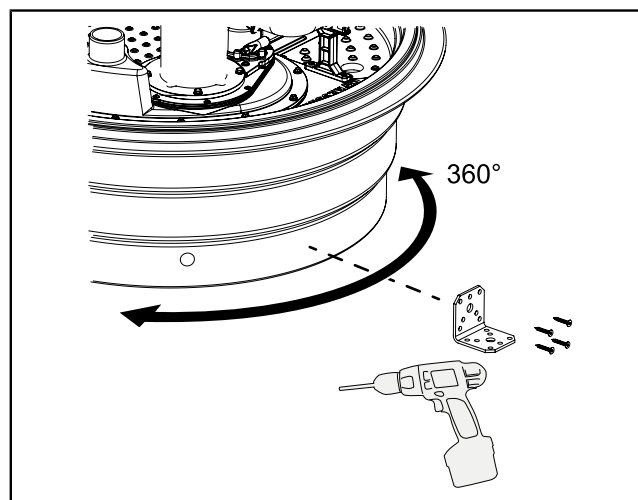
Assembly sequence

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 operating instructions)
- ▶ Installation of the delivered assemblies, starting with chapter *Chapter 4.2*
- ▶ Installation of the control unit and connection of the electrical components (see "*Installing the control unit*", page 36)
- ▶ Initial commissioning (see "*Commissioning*", page 38)

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.
- ① Use a KESSEL sound insulating underlay mat to minimise sound transfer.

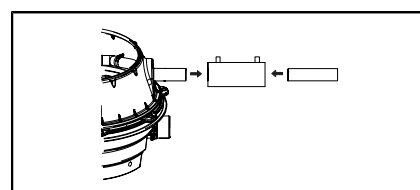


4.3 Connecting the pressure pipe

Version A

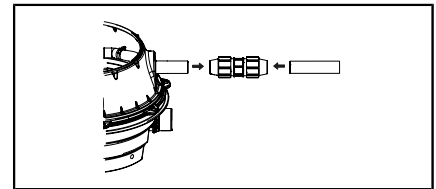
The pressure pipe is made of PE DN 80 (OD = 90 mm).

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).



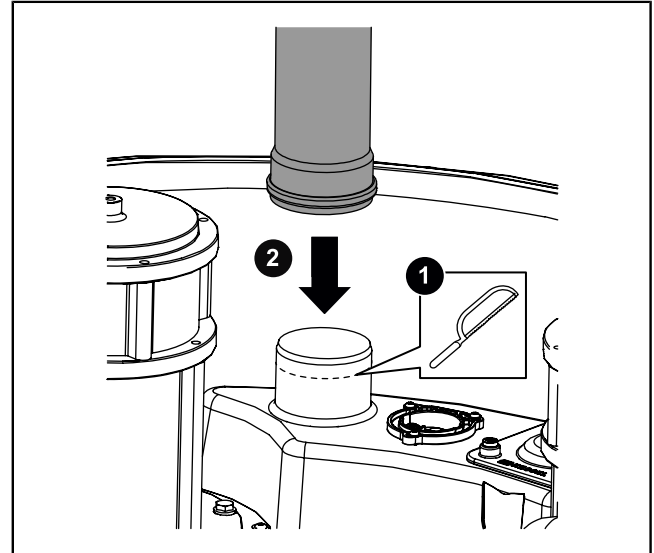
4.4 Connecting the ventilation pipe



NOTICE

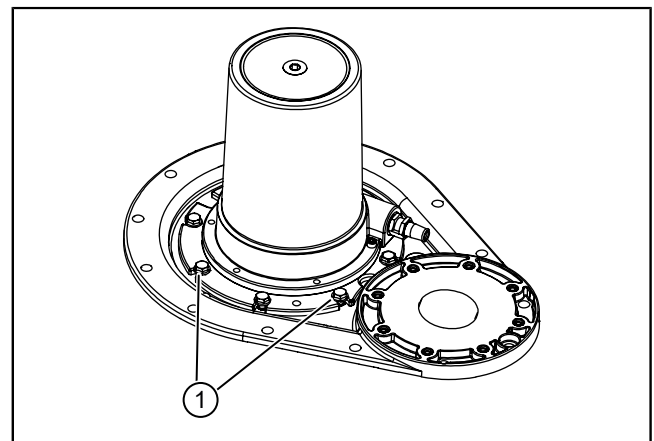
If the ventilation pipe is not connected, this can have a negative effect on the sensors in the tank. This can cause complete functional failure of the system.

- Saw off the socket for the ventilation pipe to the required length. ①
- Fit the ventilation pipe (DN 70) and route it over the roof. ②



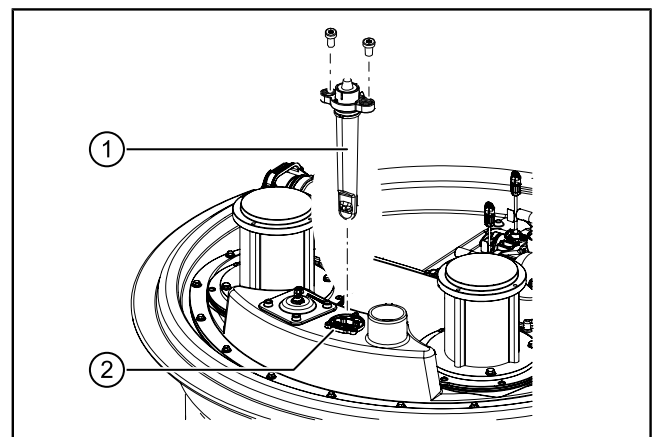
4.5 Fitting the pump(s)

- Secure the wastewater pump(s) using the fixing screws (1). Tightening torque: 7 Nm
- ① Install a welded PE pipe as the pressure pipe.
Install an additional pressure release chamber for pump SPF 4500.



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)

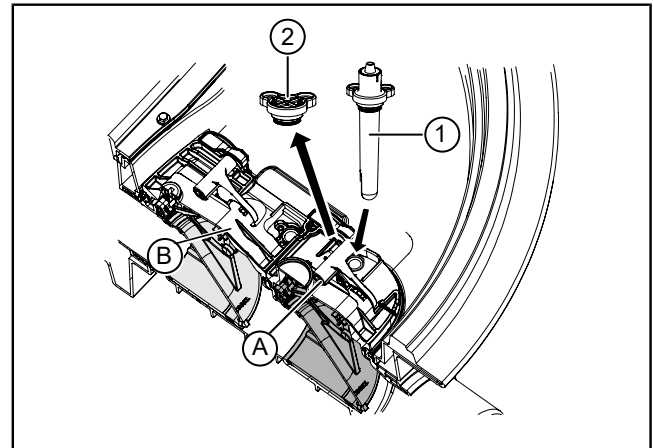
Depending on the model type, there are either one or two optical probes for backwater detection included in the scope of delivery. The probe is fixed to the backwater flap (A) and optionally to the redundant valve (B).

① The cable length of the optical probe may be extended to a maximum of 30 m.

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

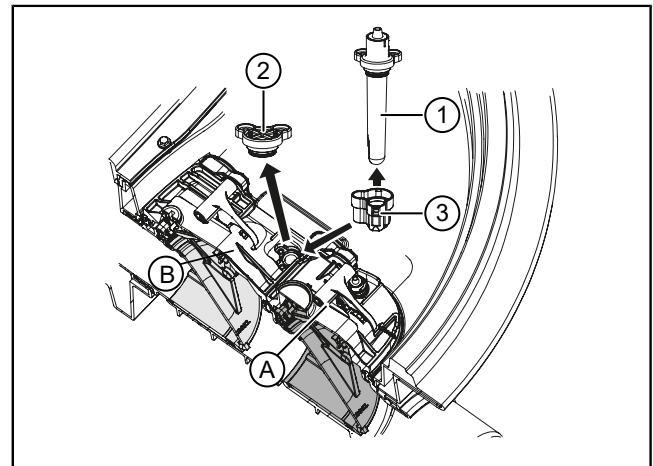
Backwater flap probe

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



Redundant valve probe

- ▶ 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

Under certain installation conditions, a compressor set for air beading should be installed.

Special installation conditions are:

- 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.

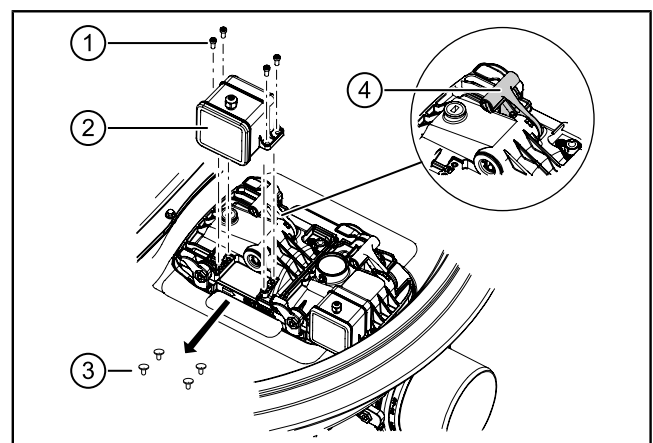
4.7 Fitting the drive motor of the backwater flap (s) (option)

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).

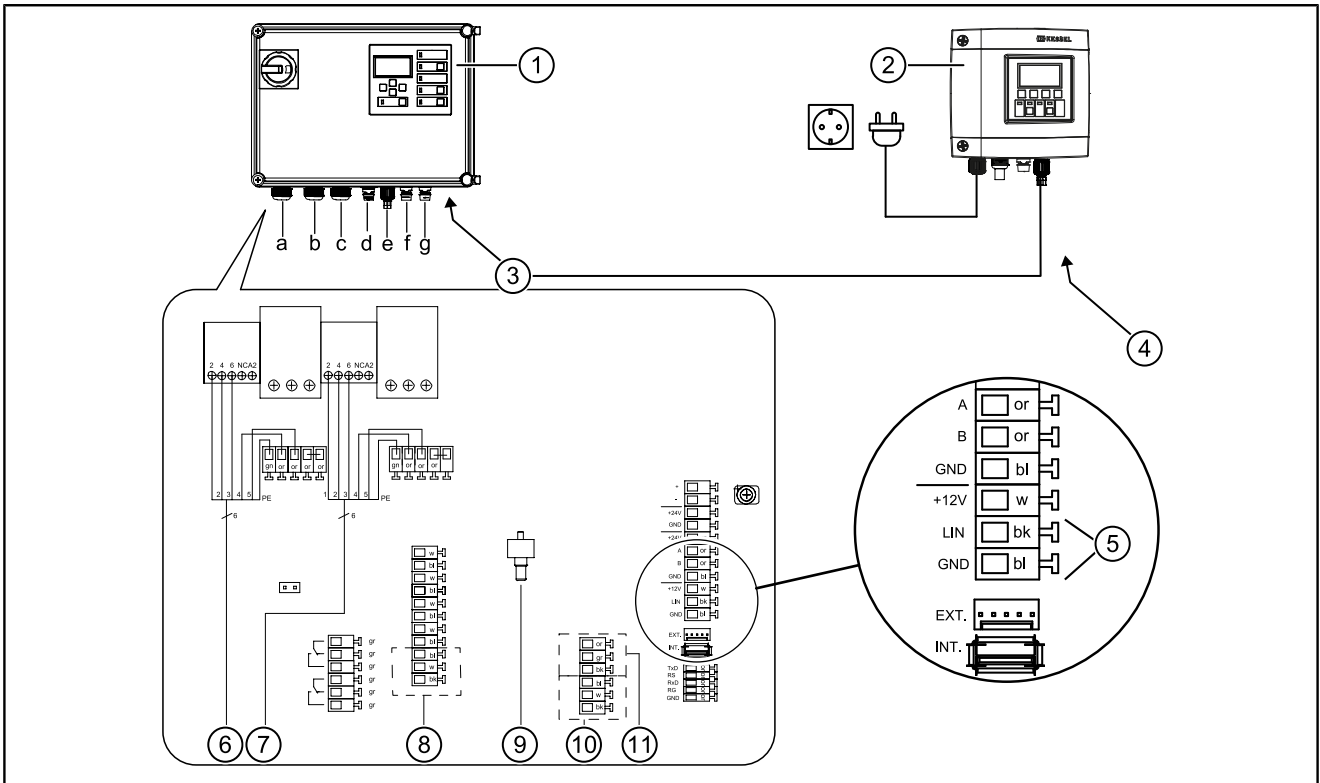


- ① In the case of systems with small chamber depth (cone ring directly above the system tank), the entire back-water flap assembly (quick-release closures) must be removed so that the drive motor can be installed.

4.8 Installing the control unit

- ▶ Mount the control unit(s) in accordance with the operating instructions supplied with the control unit.
- ▶ Safely lay all cables of the electrical components.

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

- ① The connection of the electrical cables is explained in the operating instructions supplied with the control unit.

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 Commissioning

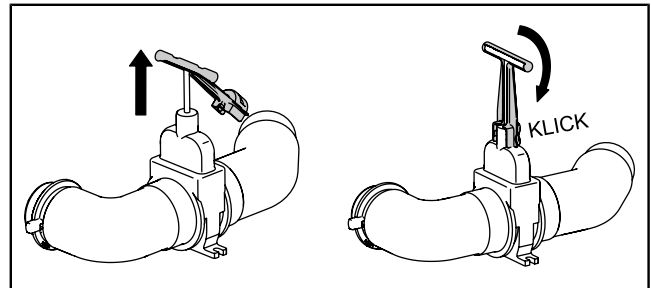
Check the following points before commissioning:

- Correct installation of the pump(s)
- Fixing of all removable components
- Leak-tightness of the system
- Mains voltage (max. deviation $\pm 10\%$)
- Correct fit of the elements for level detection
- System is clean and free of building debris

① 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 the minimum level.

5.1 Open the shut-off valve

① The shut-off valve was pushed in for transport.
Always open before putting into service!

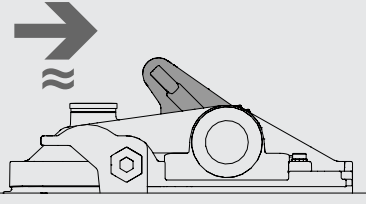


5.2 Positions of the Ecolift SWA emergency closure lever (type 2)

Position	Function	Effect	Side view
"OPEN" (lever in sewer-side position)	Operating position	Connected consumers can be drained and are protected by a mechanical backwater flap.	
"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 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).	

Position	Function	Effect	Side view
"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.	

5.4 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.

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

The control unit in menu 3.9 can be used to set which events from the backwater lifting station are sent to which SMS recipients.

6 Operation

6.1 Switching on the system

① All backflow preventers must be functional during operation.

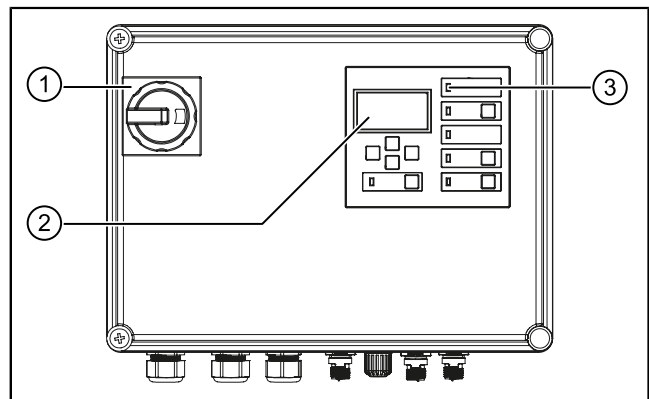
During operation, the shut-off valve must always be open and locked with a valve lock.

- ▶ 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.

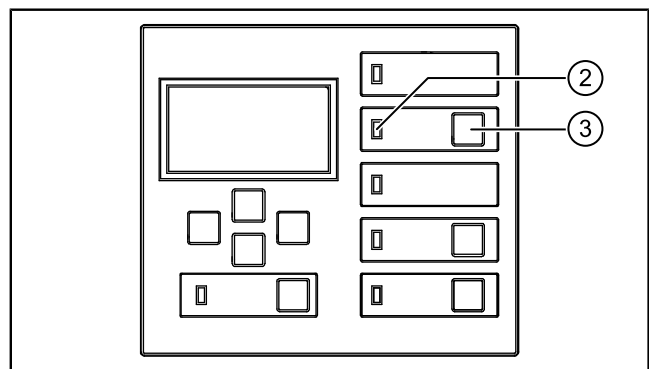
A plain text fault message may be shown on the display.

- ▶ 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

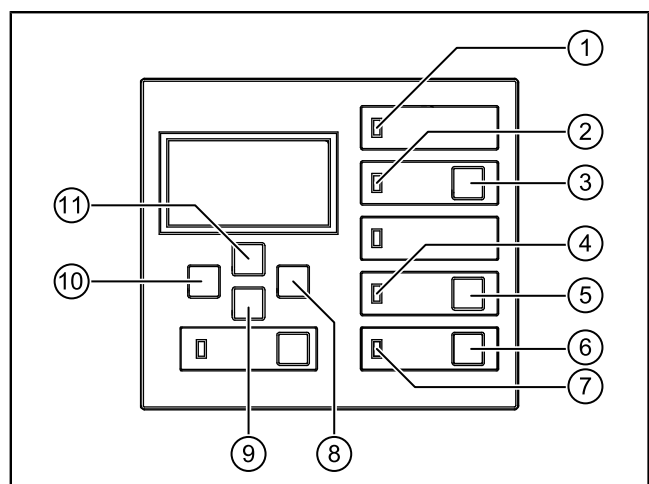
Acknowledge the alarm at the control unit of the Ecolift XL redundant valve:

- ▶ Press and hold button (3) for 5 seconds.



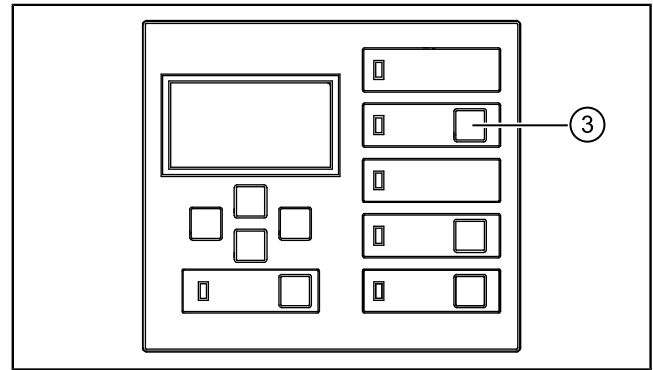
6.3 Functions of all keys / displays

(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
(7)	Backwater lifting station, Duo version (2 pumps)
(8)	LED Pump 2
(9)	„OK“ - confirm
(10)	Scroll down
(11)	„ESC“ - back
(12)	Scroll up



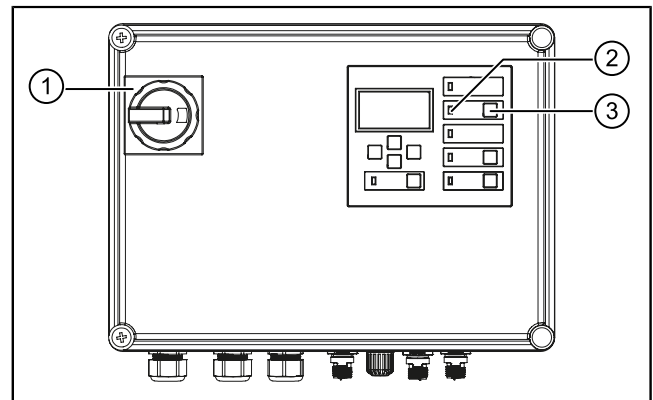
6.4 Activating holiday mode

- ▶ 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 **0** (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 DIN EN 13564 must be observed when performing maintenance on the backwater components
DIN EN 12056-4 must be observed when performing maintenance on the pumps.

7.1 Inspection of the type 2 operating valve in accordance with DIN EN 13564

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



NOTICE

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).

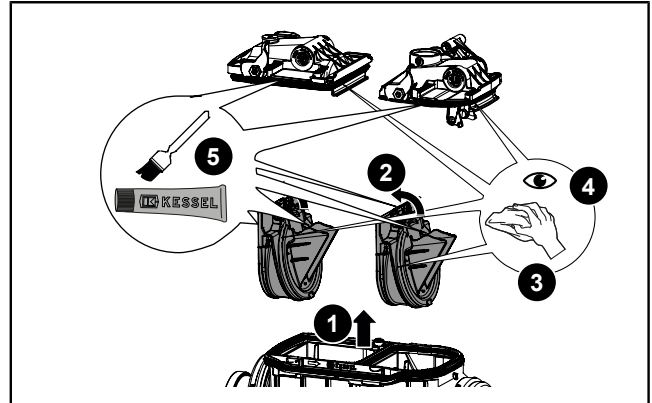
- ▶ Move the emergency closure lever to the „CLOSED“ position.
- ▶ Pull out the slide-in part including the flap. ①
- ▶ Remove the flap holder. ②
- ▶ Remove dirt and deposits on flaps, slide-in parts and the interior of the drain body. ③
- ▶ Check the components and their seals for damage. Replace damaged components. ④



NOTICE

Mineral or partially mineral lubricants impair the functionality and tightness of the system.

- ▶ Do not use mineral or partially mineral lubricants (e.g. WD-40).
- ▶ Only use completely synthetic lubricants.
- ▶ Lubricate the seal of the slide-in part and lockable cover with KESSEL high-performance grease. ⑤
- ▶ If necessary, also lubricate the contact surfaces between the locking lever and the flaps with KESSEL high-performance grease.
- ▶ Assemble the components again in reverse order.
- ▶ To check the correct operation of the operating valve, open and close the emergency closure lever several times (see *"Positions of the Ecolift SWA emergency closure lever (type 2)"*, page 38).
- ▶ After maintenance work, move the emergency closure lever to the „OPEN“ position.



7.2 Maintenance interval type 2, 3 and 6

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

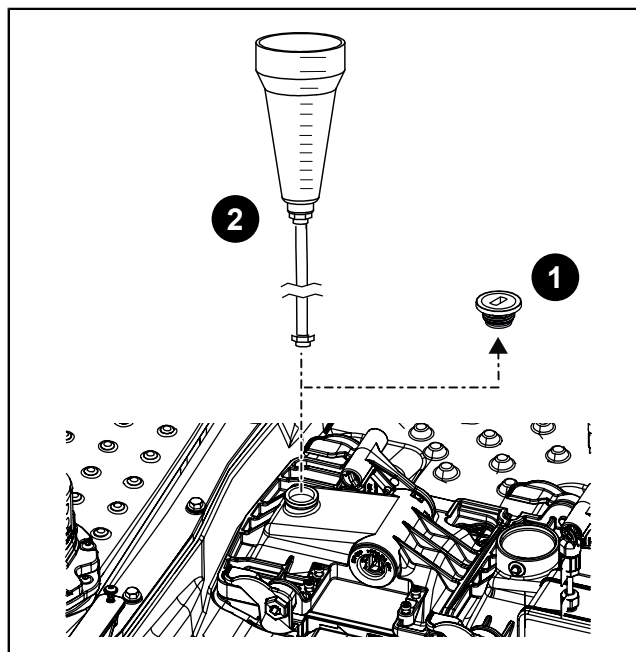
- 1/2 year for apartment buildings or in the commercial sector
- 1 year in detached or semi-detached houses

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. ❶
 - ▶ Screw the testing funnel in place. ❷
 - ▶ Fill the funnel (accessory: art. no. 70214) with water up to the test pressure height of 10 cm.
 - ▶ Observe the filling level in the funnel for 10 minutes, keep to the original level by refilling if necessary.
- ❶ 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

7.5 Prepare maintenance



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

Hazardous atmosphere

Risk of explosion, risk of suffocation

- ▶ Before opening the tank, ensure sufficient ventilation of the room.
- ▶ Keep sources of ignition away and do not smoke.



CAUTION

Pressurised inlet and outlet pipes

Risk of contamination

- ▶ Empty and depressurise inlet and outlet pipes before starting any work.



NOTICE

Improper cleaning

Polymer components can become damaged or brittle.

- ▶ Clean polymer components only with water and a pH-neutral cleaning agent.

- 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 fill level in the system tank must be located below the fixing level (pump flange) of the pumps.

- 👁 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.



NOTICE

Pump runs dry

Risk of material damage

- Make sure that the pump does not run dry.
- 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.

7.6 Maintenance of backwater components



WARNING

Live parts

Danger from electric shock



- Disconnect the system from the power supply!
- Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- Secure electrical equipment against being switched back on.

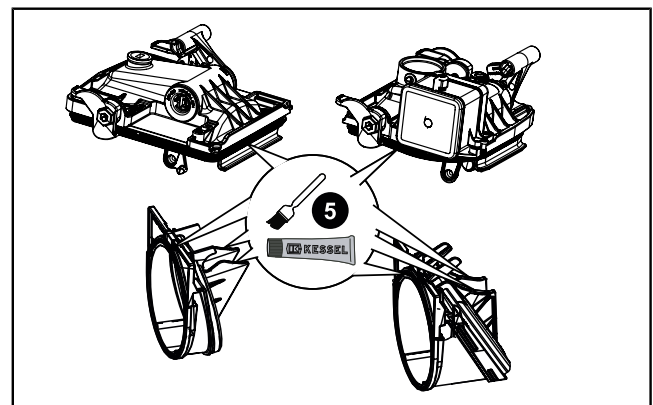
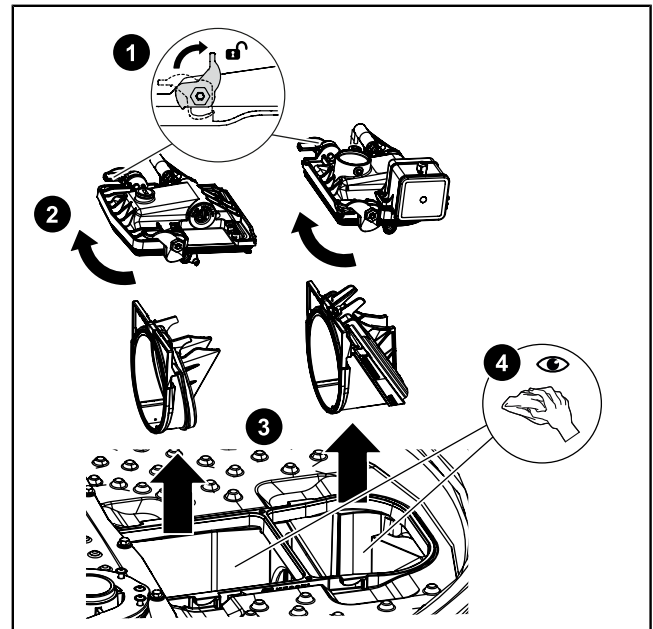
- Dismantle and clean the lockable cover, flap(s) and slide-in flap housings. ① ② ③
- Clean the interior in the area of the flaps. ④



NOTICE

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).

- 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
- If required, the contact surfaces between the locking lever and flaps can also be coated with KESSEL high-performance grease.
- 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 on the control unit under „current measured values“ and replace the batteries if necessary.



7.7 Maintenance of backflow preventers

- ▶ 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.

7.8 Maintenance of sensors

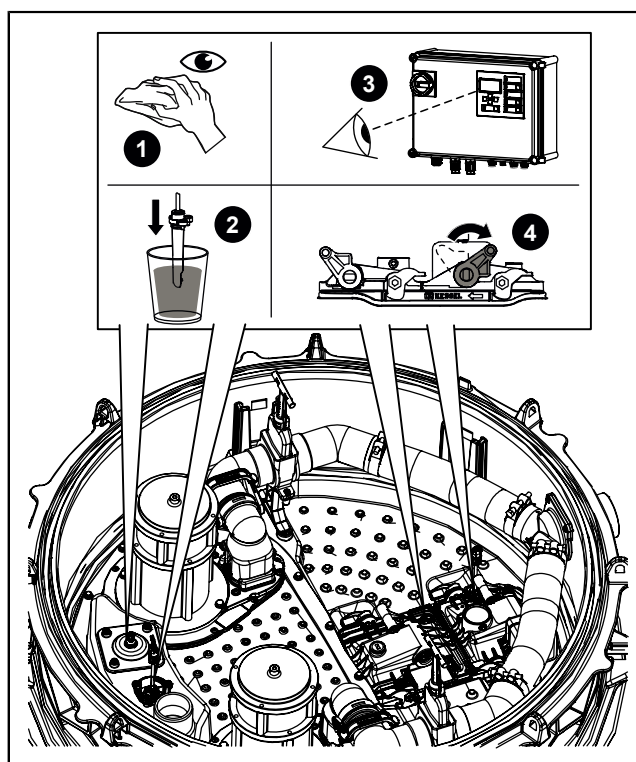


WARNING

Live parts
Danger from electric shock



- ▶ Disconnect the system from the power supply!
- ▶ Ensure that the electrical equipment is disconnected from the power supply during the work.
- ▶ Secure electrical equipment against being switched back on.
- ▶ 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.



7.9 Clean the pump(s)



CAUTION

Pump becomes hot during operation
Risk of burns

- ▶ Wear protective gloves.
- ▶ Allow the pump to cool down.

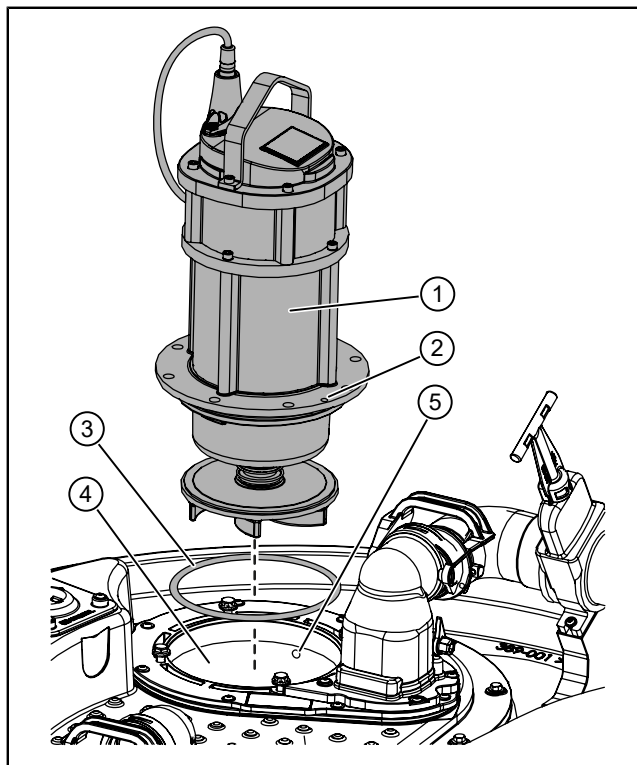


CAUTION

Pump is heavy
Risk of injury if transported incorrectly

- ▶ Lift the pump by the handle only.
- ▶ Note the weight of the pump.
- ▶ Use a lifting device if necessary.

- ▶ Unscrew all fixing screws on the flange.
- ▶ Lift the pump (1) out by the handle, using the two release points on the flange (2), if necessary.
- ▶ Clean the pump.
- ▶ Clean the pump flange (4).
- ▶ Ensure that the vent hole (5) is clear.
- ▶ Ensure that the pump seal (3) is in a faultless condition.
- ▶ Ensure that the pump is free from damage.
- ▶ Insert the pump.
- ▶ Tighten all fixing screws. Tightening torque: 7 Nm
- ▶ For Duo systems, repeat the process for the other pump.



7.10 Complete the maintenance

- ▶ Restore the power supply.
- ▶ Carry out a functional check.
- ✓ The system is functioning correctly.
- ✓ No fault message is displayed on the control unit.

8 Repair

8.1 Replace the pump

If the pump needs to be replaced, it can be replaced without the associated cable. This means that the cable can remain installed in the system.

The cable gland must only be installed by a qualified electrician!

👁 The system has been disconnected from the power supply and secured against being switched back on.



WARNING

Live parts

Danger from electric shock



▶ Disconnect the system from the power supply!

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

▶ Secure electrical equipment against being switched back on.



CAUTION

Pump becomes hot during operation

Risk of burns

▶ Wear protective gloves.

▶ Allow the pump to cool down.



CAUTION

Pump is heavy

Risk of injury if transported incorrectly

▶ Lift the pump by the handle only.

▶ Note the weight of the pump.

▶ Use a lifting device if necessary.

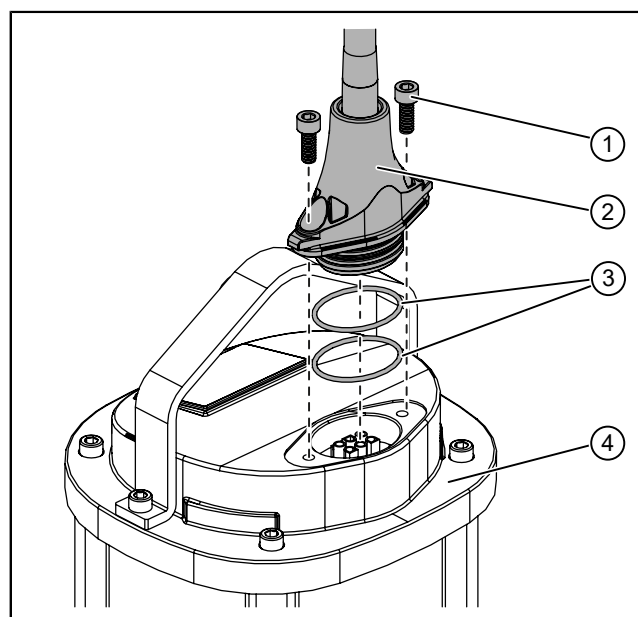


NOTICE

Defective pump due to moisture ingress

▶ Only dismantle the cable gland in a dry environment.

- ▶ To remove the cable gland (2), loosen the 2 screws (1) from the cable gland (2).
- ▶ Lift the pump (4) out of the tank (see "Clean the pump(s)").
- ▶ Lift the new pump into the tank.
- ▶ Remove the blind plug from the new pump.
- ▶ Ensure that the O-rings (3) are correctly seated on the cable gland (2).
- ▶ Fit the cable gland (2) to the new pump using the 2 screws (1). Tightening torque: 2.7 Nm
- ▶ After completing the work, check and document the electrical pump equipment in accordance with DIN EN 60204-1.
- ▶ Perform a functional check of the pump/system.



9 Disposal



NOTICE

Products with this marking on the product, packaging or accompanying documents must not be disposed of with household waste.

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

▶ Before disposal, remove batteries and rechargeable batteries, if present, and dispose of them separately.

▶ Observe local regulations.

▶ Contact your local authority, your nearest waste disposal centre or the retailer where you purchased the product for information on how to dispose of it properly.

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

FR



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	Remarques concernant le mode d'emploi.....	49
2	Sécurité.....	50
3	Description du produit et caractéristiques techniques.....	52
4	Montage.....	56
5	Mise en service.....	61
6	Fonctionnement.....	63
7	Maintenance.....	65
8	Réparation.....	70
9	Évacuation.....	71

1 Remarques concernant le mode d'emploi

Ce document est le mode d'emploi ; le mode d'emploi original est rédigé en allemand. Toutes les autres langues sont des traductions du mode d'emploi original.

Ce mode d'emploi contient des informations importantes permettant d'utiliser, de monter, d'entretenir et d'éliminer le produit en toute sécurité. Lire attentivement le mode d'emploi avant utilisation et le conserver à proximité du produit pendant toute sa durée de vie. Si le produit est transmis à un tiers, le mode d'emploi doit être remis au nouveau propriétaire.

Représentation	Explication
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action de la figure
👁 Vérifier si le mode manuel a été activé.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 50	Renvoi au chapitre 2
❗	informations techniques à observer en particulier.

Les avertissements indiquent la nature et les conséquences d'un danger ainsi que les mesures à prendre pour l'éviter.

Les avertissements sont signalés par les pictogrammes et les mots d'avertissement suivants :

Mot d'avertissement	Signification
Danger	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde entraîne des blessures graves, voire mortelles.
Avertissement	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Prudence	Avertissement concernant les blessures corporelles Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des blessures légères ou modérées.
Attention	Avertissement concernant les dommages matériels Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit et à son fonctionnement ou à un objet se trouvant à proximité.

Picto-gramme / label	Signification	Picto-gramme / label	Signification
	Activer l'appareil		Signal d'avertissement d'ordre général
	Respecter le mode d'emploi		Avertissement concernant l'électricité
	Pictogramme d'obligation d'ordre général		Pictogramme DEEE, produit soumis à la directive RoHS

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

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.

L'exploitant du poste est tenu :

- ▶ de garantir un fonctionnement conforme à l'usage prévu et sûr sur le plan juridique
- ▶ de réaliser une évaluation des risques, d'identifier et de signaler les zones dangereuses
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité
- ▶ d'empêcher toute personne non autorisée de l'utiliser

Toujours utiliser un équipement de protection individuelle pour toutes les opérations effectuées sur le poste.



- Vêtements de protection
- Gants de protection



- Chaussures de sécurité
- Dispositif de protection du visage

- Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Description du produit et caractéristiques techniques", page 52). 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. Un transport inapproprié peut entraîner des blessures.
- Respecter les consignes de sécurité nationales lors de toute intervention sur les câbles électriques et les raccordements. Les pièces sous tension présentent un risque d'électrocution.
- Le poste doit être alimenté par un dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) avec un courant assigné de défaut d'une sensibilité maximale de 30 mA.
- S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux. Activer le poste !
- Pendant les travaux de maintenance sur le poste, le gestionnaire doit être protégé contre toute remise en marche non autorisée.
- N'utiliser le poste 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.
- Protéger le poste contre toute utilisation non autorisée. 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.
- 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.)
- Avant toute maintenance ou démontage, laisser refroidir suffisamment le moteur/la pompe. Utiliser des gants de protection. Il existe un risque de brûlure sur les surfaces chaudes.
- Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec ou en mode aspiration. La roue vortex et le corps de pompe doivent toujours être immergés jusqu'à la profondeur minimale.



AVIS

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

- ▶ Observer la statique de conformité à la sécurité routière.
- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.

2.2 Personnel – qualification

Exploitant : aucune qualification spécifique requise, il doit connaître et comprendre les instructions d'utilisation

Technicien spécialisé : personne de l'exploitant ou d'un tiers mandaté qui, en raison de sa formation, de ses connaissances et de son expérience pratique, est en mesure de réaliser des contrôles de manière appropriée. Le technicien spécialisé connaît et comprend les instructions d'utilisation

Spécialiste : collaborateur d'entreprises indépendantes ou expert qui dispose des connaissances spécialisées requises et des équipements techniques nécessaires pour l'exploitation, la maintenance et les contrôles, et qui travaille conformément au mode d'emploi et aux normes d'exécution

Électricien qualifié VDE 0105 : travaille conformément aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique

Activités autorisées	Personne			
	Exploitant	Technicien spécialisé	Spécialiste	Électricien spécialisé
Contrôle visuel, remplacement de la batterie	✓	✓	✓	—
Vidage, nettoyage (intérieur), contrôle fonctionnel, configuration du gestionnaire	—	✓	✓	—
Pose, remplacement, maintenance des composants, mise en service	—	—	✓	—
Installation électrique	—	—	—	✓

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)

Toutes les actions suivantes, qui ne sont pas expressément autorisées par écrit par le fabricant, peuvent entraîner la perte de la garantie :

- transformations ou pièces annexées
- utilisations de pièces de rechange non originales
- réparations non effectuées par une entreprise spécialisée

3 Description du produit et caractéristiques techniques

3.1 Description du produit

Le 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.

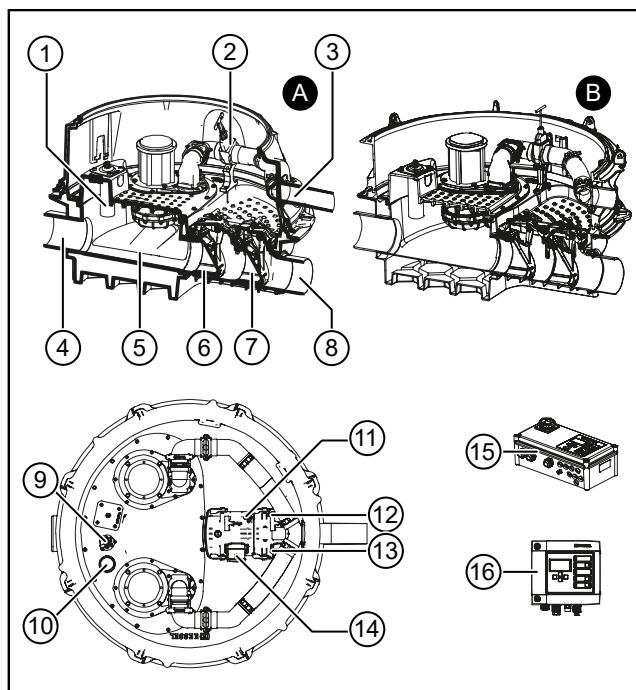
La cuve des eaux usées se prête au montage des différents éléments du système de regard (010-701). Ainsi, la cuve des eaux usées ainsi que l'élément fonctionnel y étant fixé constituent l'élément de base du regard.

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



3.2 Principe de fonctionnement - Ecolift XL

- ① 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.

The diagram illustrates a wastewater treatment system. A vertical column (1) contains a pump at the bottom. The pump is connected to a tank (2) which has a float valve. A control unit (5) is connected to the system. The float valve assembly has dimensions of 10 cm and 15 cm indicated. The system is shown in a cross-section view with various pipes and components labeled with numbers 1 through 5.

A schematic diagram of a wastewater treatment system. The diagram shows a toilet on the left connected to a pump unit (1). A control box is connected to the pump. The pump discharges into a vertical riser pipe (2) which has a float valve at the bottom. A horizontal pipe (3) connects the riser to a large storage tank. Above the tank, a horizontal pipe (4) leads to a vent stack. A return line (5) branches off from the main line and connects to the riser. Vertical dimension lines indicate a 10cm gap between the tank top and the return line, and a 15cm gap between the tank top and the vent stack. Arrows on the vent stack indicate air flow.

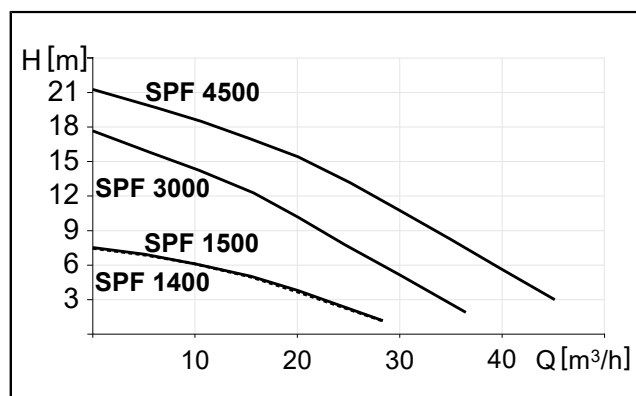
- 53 / 148

Indication / type de pompe	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Poids *)	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Température max. du fluide refoulé (de manière ininterrompu)	40 °C			
Type de protection	IP68 (3 m colonne d'eau)			
Classe de protection	I			
Type de raccord	Fiche codée	Raccordement direct		
Câble de raccordement (10 m)	7 x 1,5 mm²			
Protection par fusible nécessaire	Voir le mode d'emploi du gestionnaire			
Mode de fonctionnement	S1 / S3 - 50 %			

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

^{**) Par pompe}

Débit Q et hauteur de refoulement H



① Observer le mode d'emploi joint au gestionnaire pour les spécifications techniques et les conditions ambiantes du gestionnaire.

① Hauteur ou profondeur de pose : voir les instructions relatives au module rehausse LW 1000 (réf. 010-701).

4 Montage

4.1 Conseils de montage d'ordre général



ATTENTION

Les postes sont lourds et peu maniables.

Le transport doit se faire via des moyens de suspension de la charge (grue, chariot élévateur etc.) appropriés. Le poste doit être immobilisé correctement sur une palette d'une stabilité suffisante lors du transport avec un moyen de suspension de la charge.

Il est recommandé de démonter la/les pompe(s) afin de réduire le poids total du poste s'il est requis de le déplacer. Dans le cas d'un démontage, il faut impérativement procéder à une vérification de l'étanchéité de la bride de pompe avant de mettre le poste en service.



AVIS

La pose du regard pour une classe de charge D exige une plaque de répartition de la charge en béton armé.

- ▶ Observer la statique de conformité à la sécurité routière.
- ▶ Déterminer la classe de charge requise et la statique suivant la situation environnementale et les conditions d'utilisation.
- ▶ Respecter le plan d'armature correspondant sur le site Internet de KESSEL.

- ① 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.

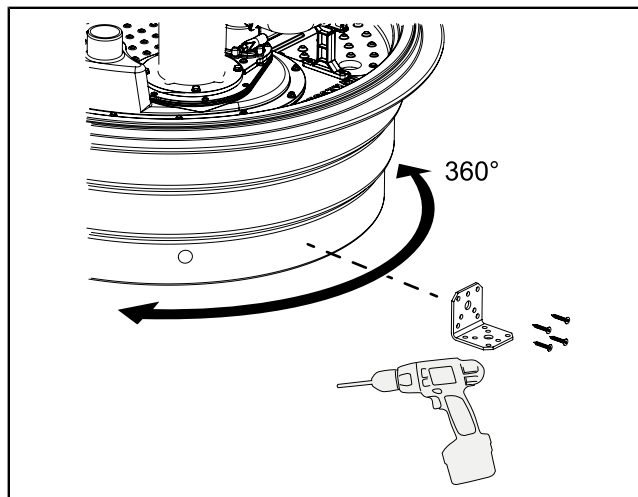
Ordre de montage

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 *Chapter 4.2*
- ▶ Montage du gestionnaire et connexion des composants électriques (cf. "*Montage du gestionnaire*", page 59)
- ▶ Première mise en service (cf. "*Mise en service*", page 61)

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.

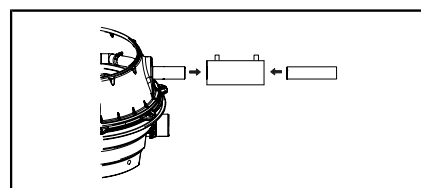


4.3 Raccordement de la conduite de refoulement

Variante A

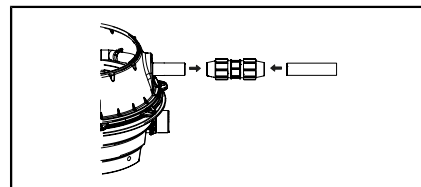
La conduite de refoulement est réalisée en PE DN 80 (DA = 90 mm).

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 à compression du commerce (voir accessoires KESSEL, réf. 28090/28091/28092).



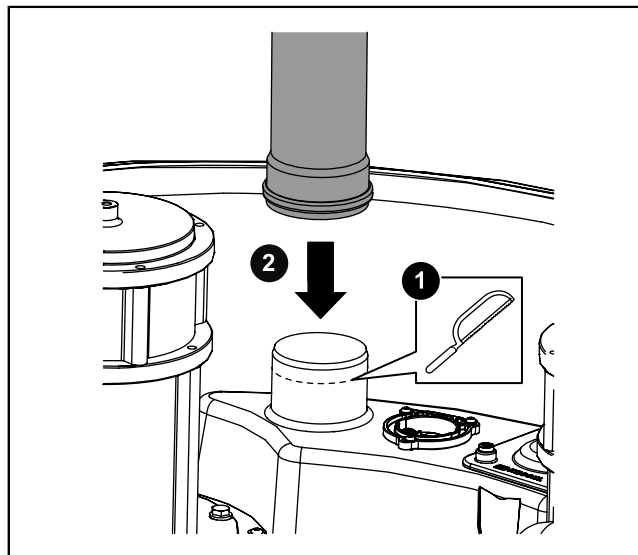
4.4 Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation



AVIS

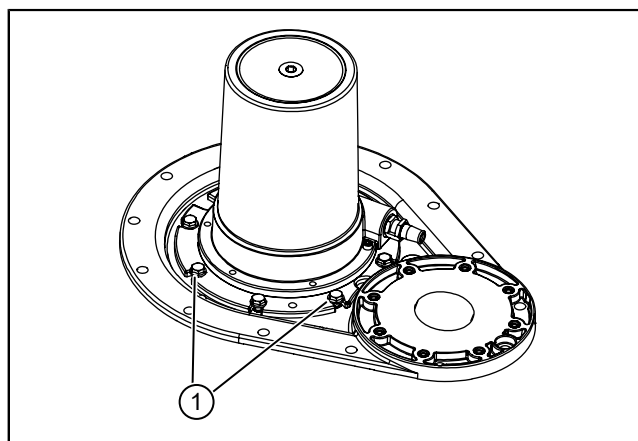
Si la conduite d'aération et de ventilation n'est pas raccordée, cela peut altérer les capteurs de la cuve, ce qui peut être à l'origine d'une défaillance totale du poste.

- Scier le raccord destiné à la conduite d'aération et de ventilation. ❶
- Monter la conduite d'aération et de ventilation (DN 70) et la diriger au-dessus du toit. ❷



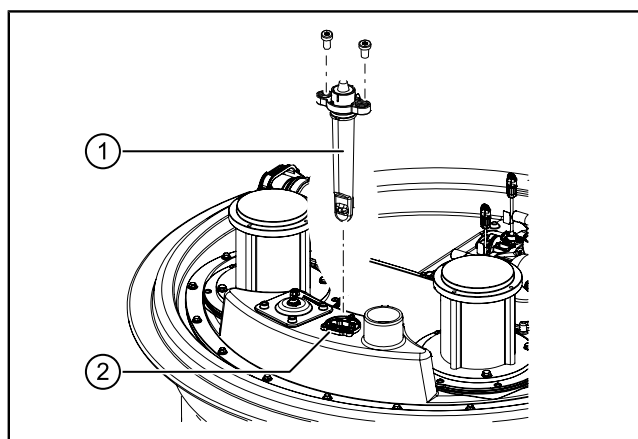
4.5 Montage de la pompe ou des pompes

- Fixer la ou les pompes à l'aide des vis de fixation (1). (Couple de serrage = 7 Nm)
 - ❶ 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.



4.6 Montage du capteur d'alarme

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



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

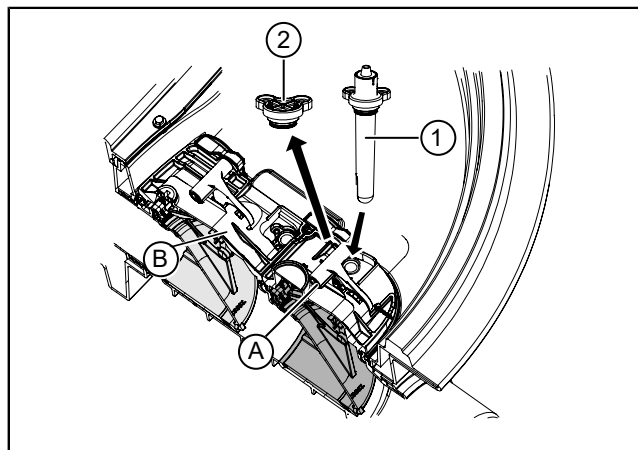
Suivant le modèle respectif, le détail de livraison comprend une ou deux sondes optiques de détection de reflux. La sonde est fixée au clapet antiretour (A) et, en option, à la redondance de fermeture (B).

① La longueur du câble de la sonde optique peut être prolongée jusqu'à un maximum de 30 m.

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

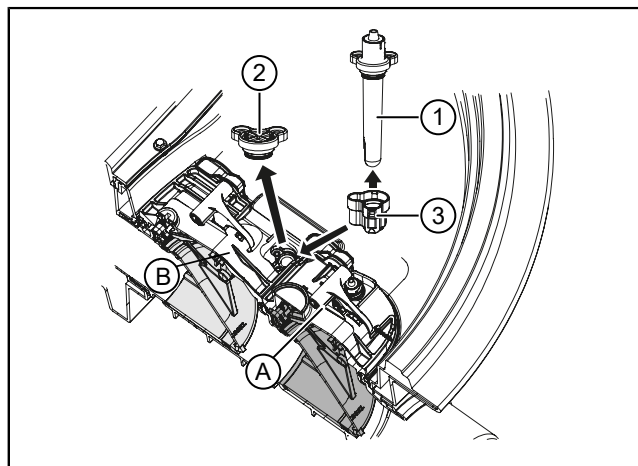
Sonde clapet antiretour

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



Sonde redondance de fermeture

- 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

Dans certaines conditions de montage, il convient de monter un compresseur pour le barbotage à l'air.

Les conditions particulières de montage sont les suivantes :

- 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.

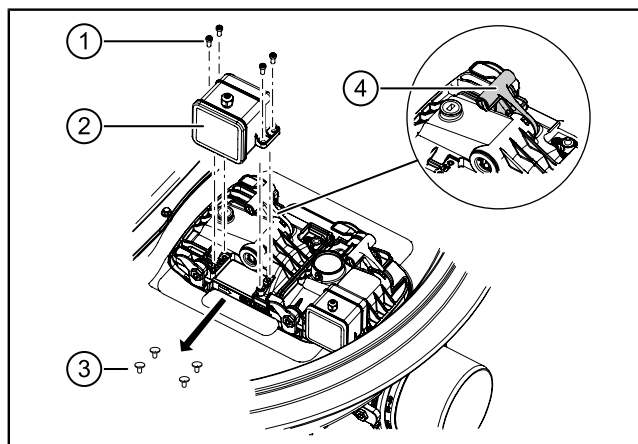
4.7 Montage du moteur d'entraînement du(des) clapet(s) antiretour (option)

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).

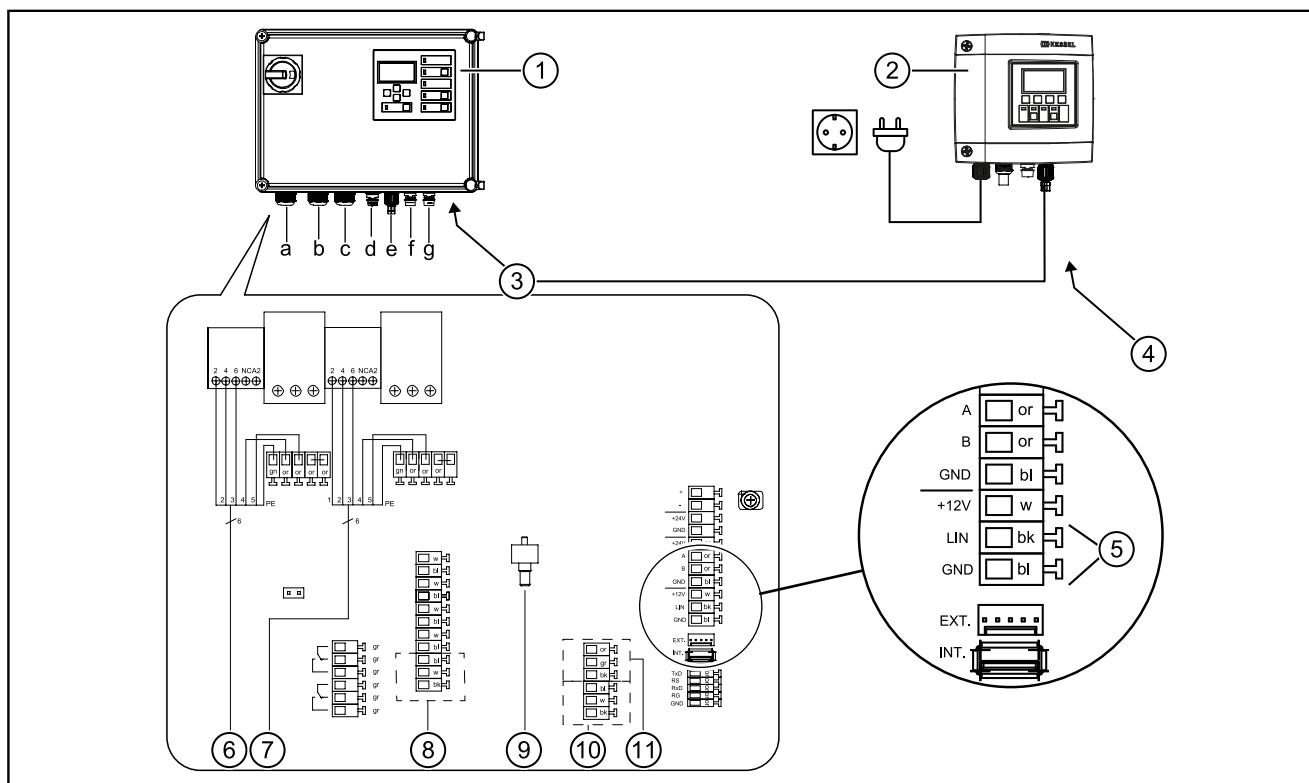


- Enlever le capuchon de protection (3).
- Fixer le moteur d'entraînement (2) à l'aide de 4 vis (1).
- ① Le démontage de tous les composants du clapet anti-retour (fermetures rapides) est indispensable lors de la mise en place du moteur d'entraînement sur les postes montés dans des regards de faible profondeur (bague conique située immédiatement au-dessus de la cuve).

4.8 Montage du gestionnaire

- Monter le ou les gestionnaires conformément au mode d'emploi joint au gestionnaire.
- Veiller à une pose sans risque de tous les câbles des composants électriques.

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 raccordement des câbles électriques est décrit dans le mode d'emploi fourni avec le gestionnaire.

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.

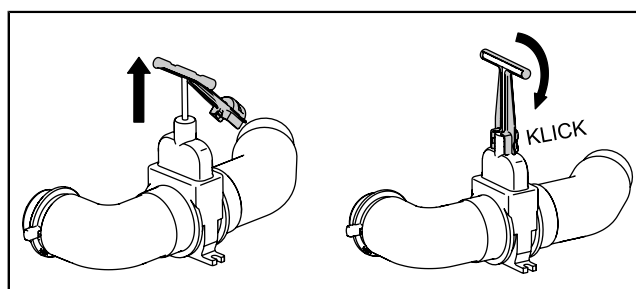
5 Mise en service

Vérifiez les points suivants avant la mise en service :

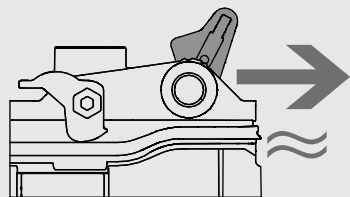
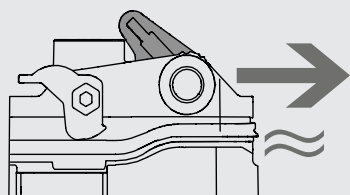
- Pose et montage corrects de la pompe/les pompes
 - Fixation de tous les éléments démontables
 - Étanchéité du système
 - Tension secteur (écart max. de $\pm 10\%$)
 - Montage correct des éléments de détection du niveau
 - Le système est propre et exempt de gravats
- ① Éviter impérativement toute marche 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

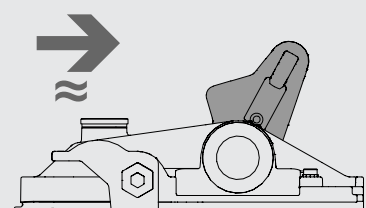
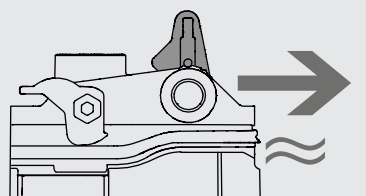
- ① Le dispositif d'arrêt a été enfoncé pour le transport.
Ouvrir impérativement avant la mise en service.

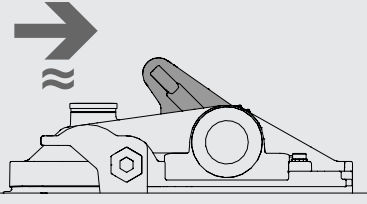


5.2 Positions du levier de verrouillage d'urgence pour Ecolift SWA (type 2)

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 un clapet anti-retour mécanique.	
« 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 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).	

Position	Fonction	Conséquence	Vue de côté
« 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.	

5.4 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.

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

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

Le menu 3.9 du gestionnaire permet de définir quels événements du poste de relevage à protection antiretour doivent être envoyés par texto à quels destinataires.

6 Fonctionnement

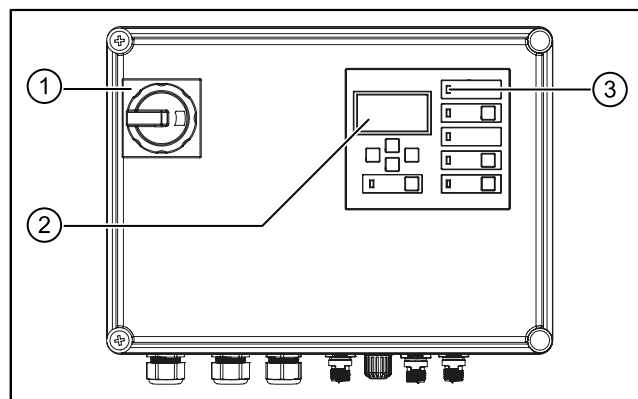
6.1 Activation du poste

- ❶ 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.
- ❶ 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

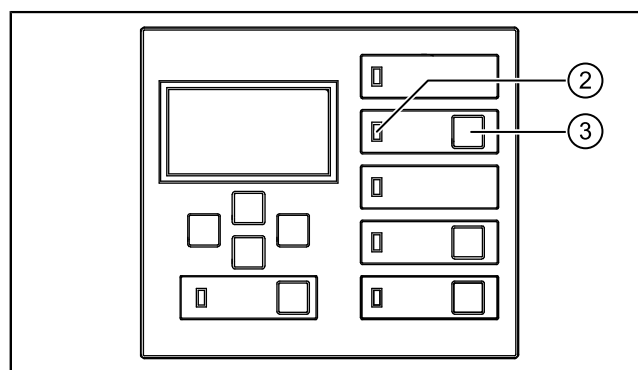
Si un état déclenche une alarme (par ex. erreur concernant une pompe, le niveau de remplissage des eaux usées atteint le niveau d'alarme), la diode d'alarme (2) s'allume. L'écran affiche éventuellement un message d'erreur libellé en clair.

- ▶ 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.

- ❶ Si monté

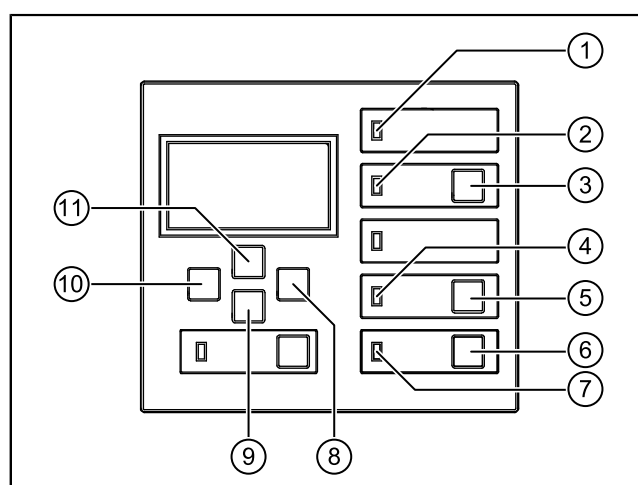
Acquitter l'alarme sur le gestionnaire à redondance de fermeture Ecolift XL :

- ▶ Maintenir la touche (3) enfoncée pendant 5 secondes.



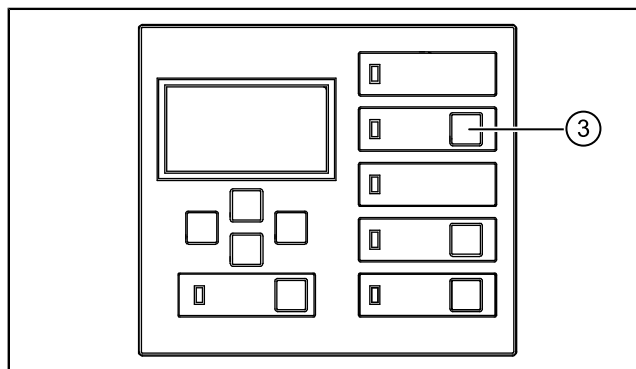
6.3 Fonctions de toutes les touches / affichages

(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
(7)	Poste de relevage à protection antiretour variante Duo (2 pompes)
(8)	Diode pompe 2
(9)	« OK » pour valider
(10)	faire défiler vers le bas
(11)	ESC pour revenir en arrière
(12)	faire défiler vers le haut



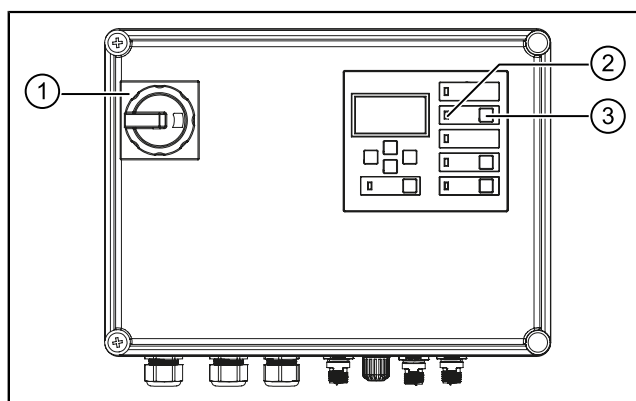
6.4 Activation du mode vacances

- ▶ 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) clignote.
- ▶ 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 Lors de la maintenance des composants anti-refoulement, respecter la norme DIN EN 13564.
Lors de la maintenance des pompes, respecter la norme DIN EN 12056-4.

7.1 Inspection du dispositif de fermeture de type 2 selon la norme DIN EN 13564

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



AVIS

Les joints du couvercle de verrouillage et du support battant (en direction du corps de base) ne doivent être lubrifiés qu'avec la graisse haute performance KESSEL (réf. 681001).

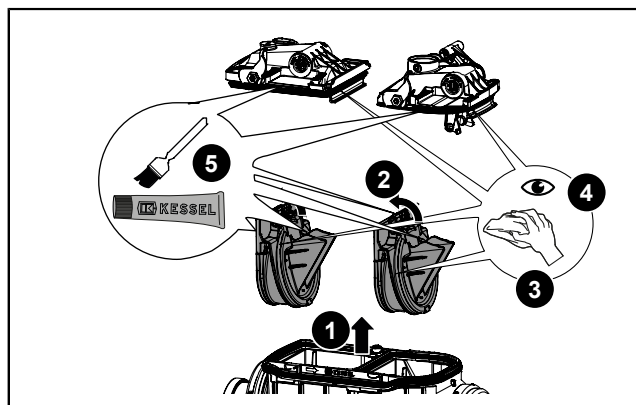
- ▶ Mettre le levier de verrouillage d'urgence en position « FERMÉE ».
- ▶ Retirer le support battant avec le clapet. ①
- ▶ Démonter le support battant. ②
- ▶ Enlever la poussière et les dépôts présents sur les clapets, les supports battants et à l'intérieur du corps de base. ③
- ▶ Vérifier si les composants ainsi que leurs joints ne sont pas endommagés. Remplacer les composants endommagés. ④



AVIS

Les lubrifiants minéraux ou partiellement minéraux nuisent au bon fonctionnement et à l'étanchéité du poste.

- ▶ Ne pas utiliser de lubrifiants minéraux ou partiellement minéraux (par exemple WD-40).
- ▶ Utiliser exclusivement des lubrifiants entièrement synthétiques.
- ▶ Lubrifiez le joint du support battant et du couvercle de verrouillage avec de la graisse haute performance KESSEL. ⑤
- ▶ Si nécessaire, lubrifier également les surfaces de contact entre le levier de verrouillage et les clapets avec de la graisse haute performance KESSEL.
- ▶ Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.
- ▶ Ouvrir et fermer le levier de verrouillage d'urgence à plusieurs reprises afin de vérifier le bon fonctionnement du dispositif de fermeture (cf. "Positions du levier de verrouillage d'urgence pour Ecolift SWA (type 2)", page 61).
- ▶ Une fois la maintenance terminée, mettre le levier de verrouillage d'urgence en position « OUVERTE ».



7.2 Intervalle de maintenance types 2, 3 et 6

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

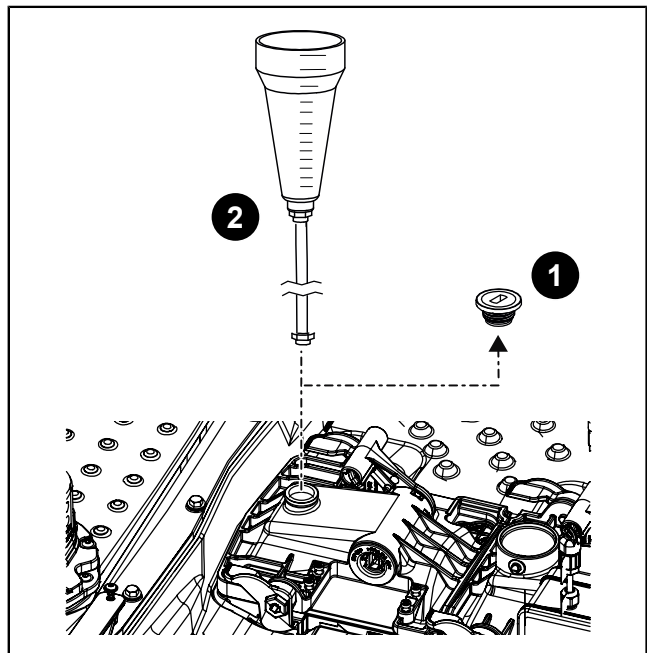
- tous les six mois dans le cas d'immeubles ou dans le domaine industriel
- tous les ans dans le cas de maisons individuelles ou jumelées

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. ❶
- ▶ Visser le dispositif de contrôle. ❷
- ▶ Verser de l'eau dans le cône jusqu'à la hauteur de pression d'essai de 10 cm (accessoires : , réf. 70214).
- ▶ Observer la hauteur de remplissage dans le cône pendant 10 minutes et rétablir le niveau initial si nécessaire.
- ❶ 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 OUVERTE.
- ▶ 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 Préparation de la 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.)



AVERTISSEMENT

Atmosphère dangereuse pour la santé
Risque d'explosion, risque d'asphyxie

- ▶ Veiller à une ventilation suffisante de la pièce avant d'ouvrir la cuve.
- ▶ Tenir à l'écart de toute source d'étincelles et ne pas fumer.



ATTENTION

Conduites d'arrivée et de sortie sous pression
Risque de contamination

- ▶ Vider les conduites d'arrivée et de sortie avant toute intervention et les mettre hors pression.



AVIS

Nettoyage inapproprié

Les pièces en composite peuvent être endommagées ou fragilisées.

- Nettoyer les pièces en composite uniquement avec de l'eau et un produit de nettoyage au pH neutre.

- 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 Le niveau de remplissage dans la cuve doit se situer au-dessous du niveau de fixation (bride de pompe) des pompes.

- 👁 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.



AVIS

La pompe fonctionne à sec

Risque de dommages matériels

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

- 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.

7.6

Maintenance des composants anti-refoulement



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Danger d'électrocution

- Activer le poste !

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

- Sécuriser les appareils électriques contre toute remise en marche.

- Démontez et nettoyez le couvercle de verrouillage, le(s) clapet(s) et les supports battants. ① ② ③

- Nettoyez la zone intérieure au niveau des clapets. ④



AVIS

Les joints du couvercle de verrouillage et du support battant (en direction du corps de base) ne doivent être lubrifiés qu'avec la graisse haute performance KESSEL (réf. 681001).

- Enduire le joint du couvercle de verrouillage et les surfaces de contact des supports battants 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.

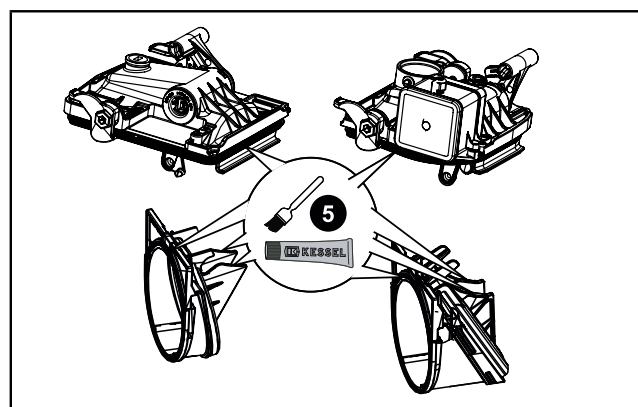
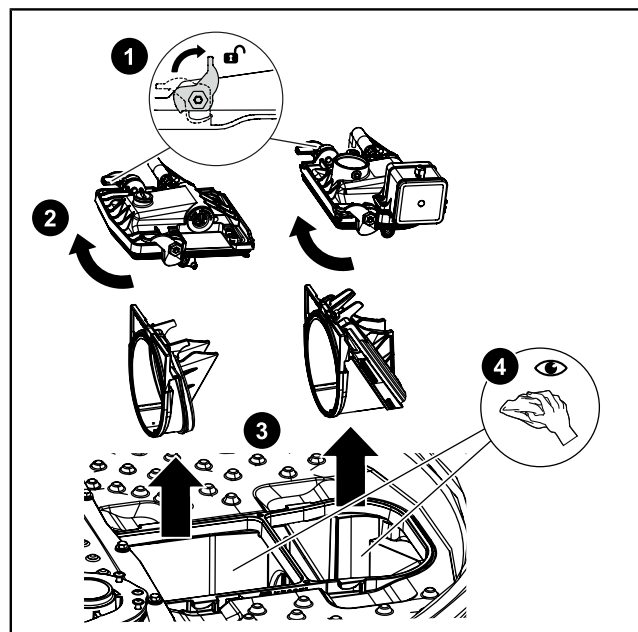
- Remonter les supports battants et les clapets.

- 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 piles sur le gestionnaire sous « Valeurs mesurées actuelles » et remplacer les piles si nécessaire.

7.7 Maintenance du dispositif anti-retour

- Fermer les deux dispositifs d'arrêt.
- Ouvrir le dispositif anti-retour. Si, après cette étape, vous n'entendez aucun bruit d'écoulement, il est nécessaire de procéder à la maintenance du dispositif anti-retour. Procéder comme suit pour la maintenance du dispositif anti-retour.
 - Desserrer les vis six pans sur la bride.
 - Ouvrir l'ouverture à une main.
 - Retirer le dispositif anti-retour.
 - Supprimer les blocages et/ou les objets bloquants.
 - Nettoyer le dispositif anti-retour 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.

7.8 Maintenance des capteurs



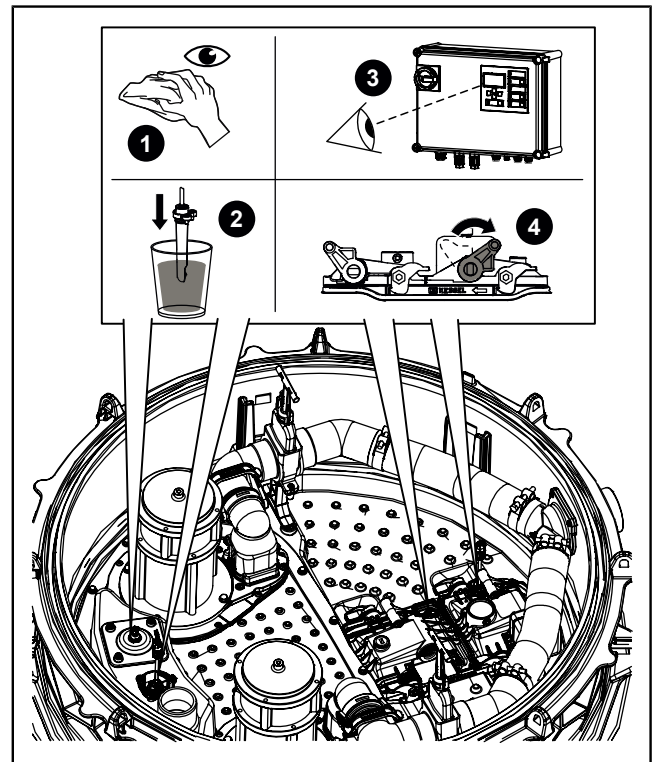
AVERTISSEMENT

Pièces sous tension
Danger d'électrocution



- Activer le poste !
- S'assurer que les appareils électriques sont coupés de l'alimentation en tension pendant les travaux.
- Sécuriser les appareils électriques contre toute remise en marche.

- Démontez et nettoyez le capteur de pression et le tuyau de refoulement ou éventuellement la sonde de niveau. **1**
- Démontez et nettoyez les sondes optiques (ainsi qu'éventuellement les capteurs de redondance). **1**
- Vérifiez le fonctionnement de toutes les sondes optiques, ainsi que de l'éventuelle sonde de niveau présente. **2 3 4**
- Remontez les capteurs.



7.9 Nettoyer la ou les pompes



ATTENTION

La pompe chauffe pendant le fonctionnement
Risque de brûlure

- Porter des gants de protection !
- Laisser refroidir la pompe.

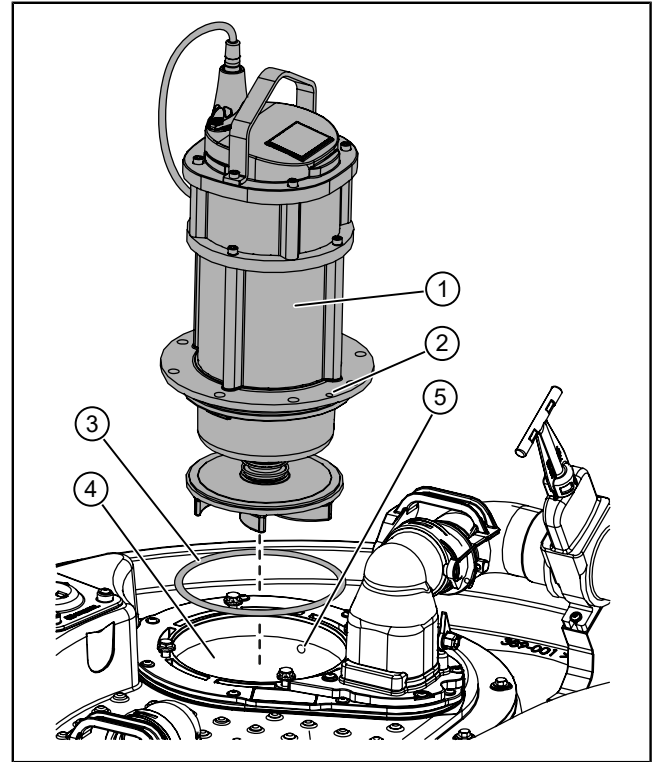


ATTENTION

La pompe est lourde
Risque de blessure en cas de transport incorrect

- Soulever la pompe uniquement par la poignée.
- Tenir compte du poids de la pompe.
- Utiliser un dispositif de levage si nécessaire.

- Dévisser toutes les vis de fixation de la bride.
- Soulever la pompe (1) par la poignée, utiliser si nécessaire les deux points de retrait situés sur la bride (2).
- Nettoyer la pompe.
- Nettoyer la bride de pompe (4).
- S'assurer que l'orifice d'aération et de ventilation (5) est traversant.
- S'assurer que le joint de la pompe (3) est dans un état impeccable.
- S'assurer que la pompe est exempte de dégradations.
- Insérer la pompe.
- Serrer toutes les vis de fixation. (Couple de serrage = 7 Nm)
- Dans le cas d'un poste Duo, répéter la procédure pour l'autre pompe.



7.10 Terminer la maintenance

- Rétablir l'alimentation électrique.
- Procéder à un contrôle du fonctionnement.
- ✓ Le poste fonctionne sans problème.
- ✓ Aucun message d'erreur n'apparaît sur le gestionnaire.

8 Réparation

8.1 Remplacer la pompe

En cas de remplacement nécessaire de la pompe, celle-ci peut être remplacée sans le câble correspondant. Le câble peut ainsi rester installé dans le poste.

Le montage du passage de câble doit être effectué exclusivement par un électricien qualifié !

👁 Le poste a été déconnecté de l'alimentation électrique et sécurisé contre toute remise en marche.



AVERTISSEMENT

Pièces sous tension

Danger d'électrocution



► Activer le poste !

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

► Sécuriser les appareils électriques contre toute remise en marche.



ATTENTION

La pompe chauffe pendant le fonctionnement

Risque de brûlure

► Porter des gants de protection !

► Laisser refroidir la pompe.



ATTENTION

La pompe est lourde

Risque de blessure en cas de transport incorrect

► Soulever la pompe uniquement par la poignée.

► Tenir compte du poids de la pompe.

► Utiliser un dispositif de levage si nécessaire.

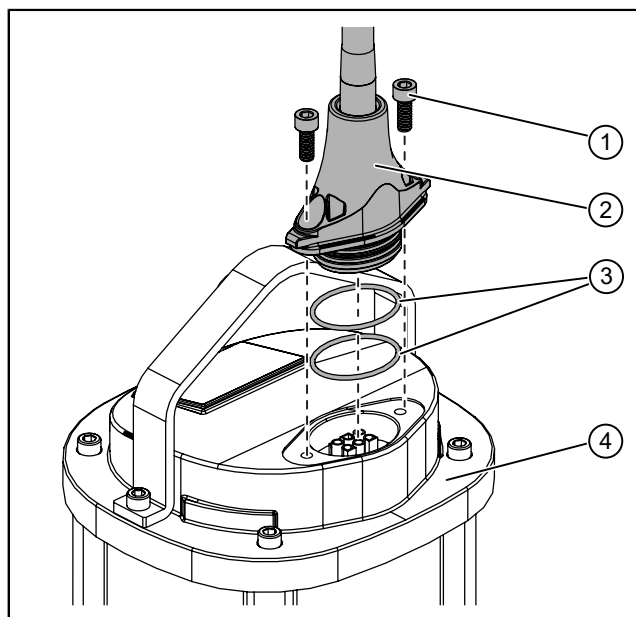


AVIS

Pompe défectueuse suite à une infiltration d'humidité

► Le démontage du passage de câble doit être effectué uniquement dans un environnement sec.

- Pour démonter le passage de câble (2), desserrer les 2 vis (1) du passage de câble (2).
- Soulever la pompe (4) de la cuve (cf. "Nettoyer la ou les pompes").
- Soulever la nouvelle pompe pour la placer dans la cuve.
- Retirer le couvercle de la nouvelle pompe.
- Vérifier que les joints toriques (3) sont correctement positionnés sur le passage de câble (2).
- Monter le passage de câble (2) à l'aide des 2 vis (1) sur la nouvelle pompe. (Couple de serrage = 2,7 Nm)
- Une fois les travaux terminés, contrôler et documenter l'équipement électrique de la pompe conformément à la norme DIN EN 60204-1.
- Effectuer un contrôle du fonctionnement de la pompe/du poste.



9 Évacuation



AVIS

Les produits portant ce marquage sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

- ▶ Déposer le produit et ses composants dans des points de collecte certifiés prévus à cet effet, en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.
- ▶ Retirer les piles et les batteries rechargeables, si présentes, avant l'élimination et les remettre séparément.
- ▶ Respecter les prescriptions locales en vigueur.
- ▶ Demander des informations sur la mise au rebut conforme auprès de la commune locale, du centre de traitement des déchets le plus proche ou du revendeur auprès duquel le produit a été acheté.

Cara cliente, caro cliente,

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

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



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

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

www.kessel.de/kundendienst



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

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

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Indice

1	Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso.....	73
2	Sicurezza.....	74
3	Descrizione del prodotto e dati tecnici.....	76
4	Montaggio.....	80
5	Messa in funzione.....	85
6	Funzionamento.....	87
7	Manutenzione.....	89
8	Riparazione.....	94
9	Smaltimento.....	94

1 Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso

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

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

Simbolo	Spiegazione
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁 Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 74	Rimando al capitolo 2
❗	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

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

Le avvertenze sono contrassegnate dai seguenti simboli e parole chiave:

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

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio		Segnale di pericolo generale
	Attenersi alle istruzioni per l'uso		Avvertenza relativa all'elettricità
	Segnale di prescrizione generale		Simbolo WEEE, prodotto soggetto alla direttiva RoHS

2 Sicurezza

2.1 Istruzioni generali di sicurezza

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.

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

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

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



- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso

- Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. *"Descrizione del prodotto e dati tecnici"*, pagina 76). Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.
- È vietato trattenersi sotto ai carichi sospesi. La piastra di copertura può essere trasportata solo se ancorata saldamente al pallet. Se non trasportata nel modo giusto, esiste un pericolo di ferimento.
- Per tutti i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione le norme di sicurezza nazionali. Le parti conducenti tensione comportano il rischio di scossa elettrica.
- L'impianto deve essere alimentato tramite un dispositivo di protezione contro le correnti di dispersione (RCD) con una corrente di dispersione nominale massima di 30 mA.
- Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori. Sbloccare l'impianto!
- Durante i lavori di manutenzione sull'impianto, la centralina deve essere protetta contro la riattivazione non autorizzata.
- 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.
- Proteggere l'impianto da un utilizzo non autorizzato. 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.
- 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 imbracature, sostegni e treppiedi, ecc.).
- Prima di procedere alla manutenzione o allo smontaggio, lasciare raffreddare adeguatamente il motore/la pompa. Utilizzare guanti protettivi. Esiste il pericolo di ustioni sulle superfici incandescenti.
- Non far mai funzionare la pompa a secco o in modalità di aspirazione. La girante libera e il corpo pompa devono essere sempre immersi fino alla profondità minima di immersione.



AVVISO

L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato.

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

2.2 Personale – Qualifica

Esercente: nessuna qualifica specifica necessaria, conosce e comprende le istruzioni per l'uso

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

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

Elettricista specializzato VDE 0105: lavora in conformità con le norme nazionali sulla sicurezza elettrica

Attività approvate	Persona			
	Esercente	Esperto	Tecnico specializzato	Elettricista specializzato
Controllo visivo, sostituzione della batteria	✓	✓	✓	—
Svuotamento, pulizia (interna), controllo di funzionamento, configurazione della centralina	—	✓	✓	—
Installazione, sostituzione, manutenzione dei componenti, messa in funzione	—	—	✓	—
Installazione elettrica	—	—	—	✓

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)

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

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

3 Descrizione del prodotto e dati tecnici

3.1 Descrizione del prodotto

Il 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.

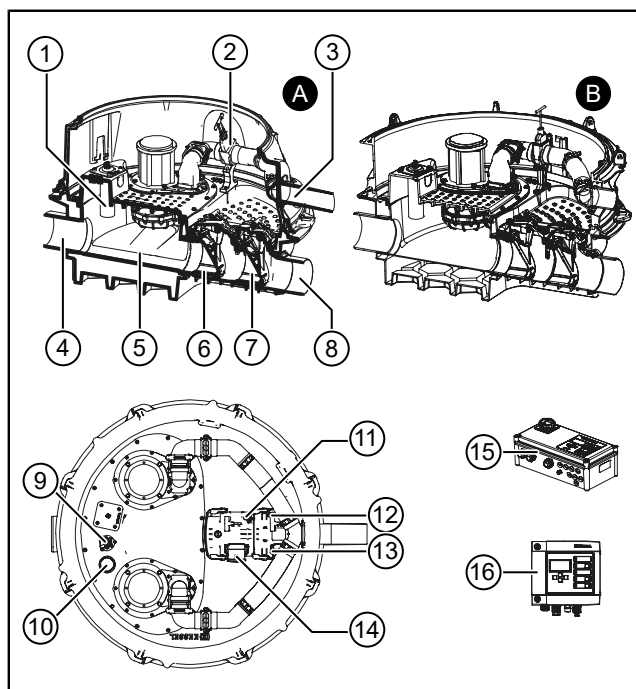
Sul serbatoio delle acque di scarico possono essere montati diversi elementi del sistema di pozzetto (010-701). Il serbatoio delle acque di scarico, unitamente agli elementi funzionali fissati su di esso, rappresenterà quindi l'elemento di base dell'impianto di pozzetto.

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

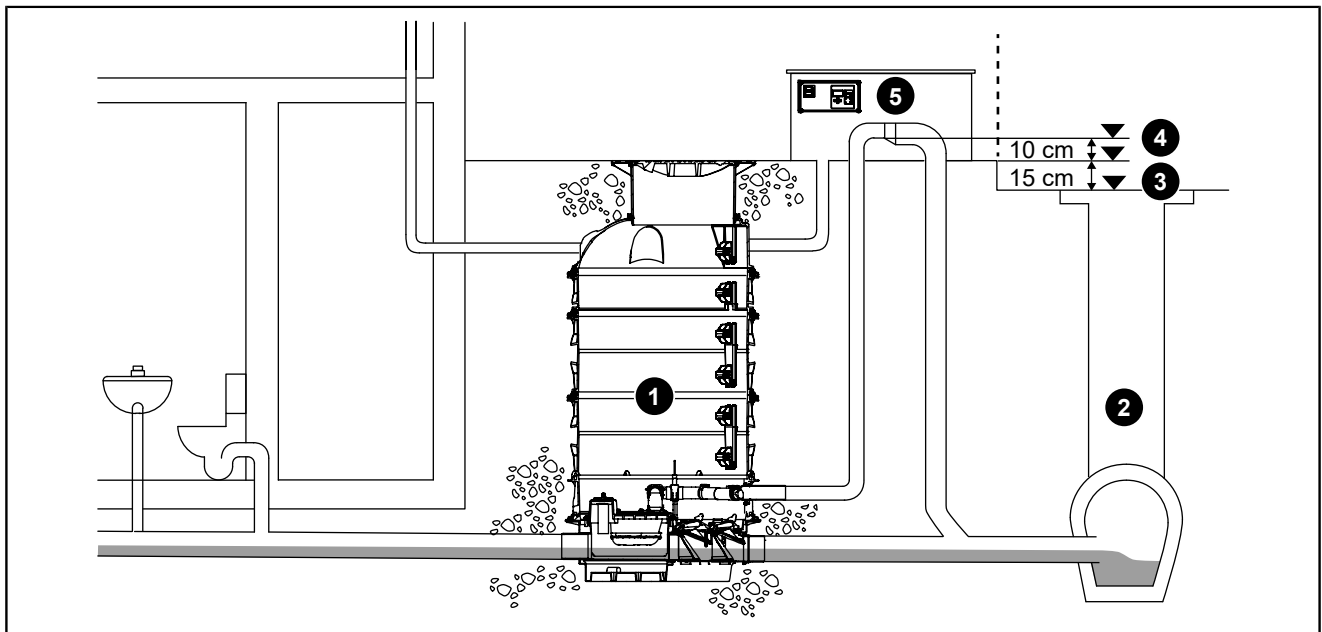
**) DN150



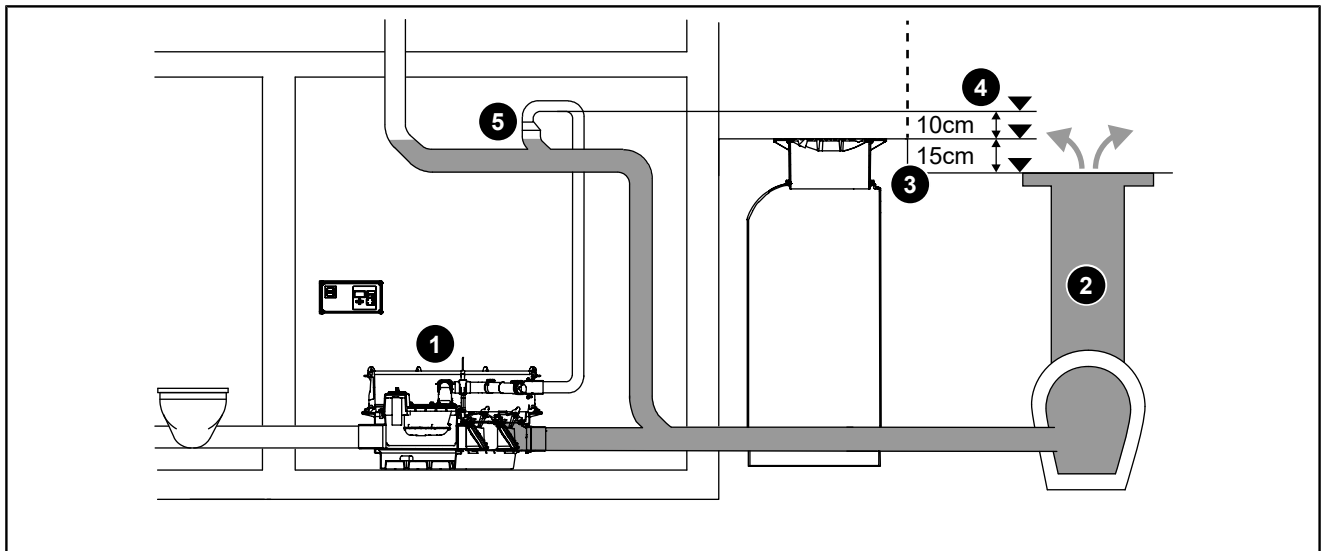
3.2 Principio di funzionamento – Ecolift XL

- 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

3.3 Dati tecnici

Pompa ad immersione per acque nere con girante libera

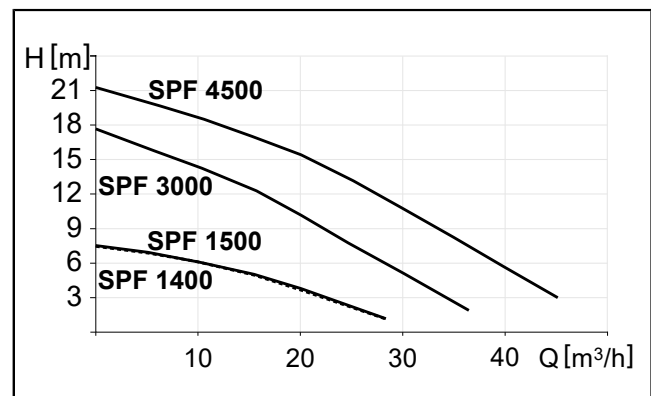
Indicazione / tipo di pompa	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Peso ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Potenza P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,3 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Numero di giri	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz			
Corrente nominale ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Portata Q max	28 m ³ / h	28 m ³ / h	36 m ³ / h	45 m ³ / h
Altezza di pompaggio H max	7,5 m	7,5 m	17,5 m	21,0 m

Indicazione / tipo di pompa	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Peso *)	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Temperatura max. del fluido trasportato (permanente)	40 °C			
Tipo di protezione	IP68 (3 m mH2O)			
Classe di protezione	I			
Tipo di collegamento	Connettore codificato	Collegamento diretto		
Cavo di collegamento (10 m)	7 x 1,5 mm²			
Protezione necessaria	Vedere le istruzioni per l'uso della centralina			
Tipo di funzionamento	S1 / S3 - 50%			

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

**) Per pompa

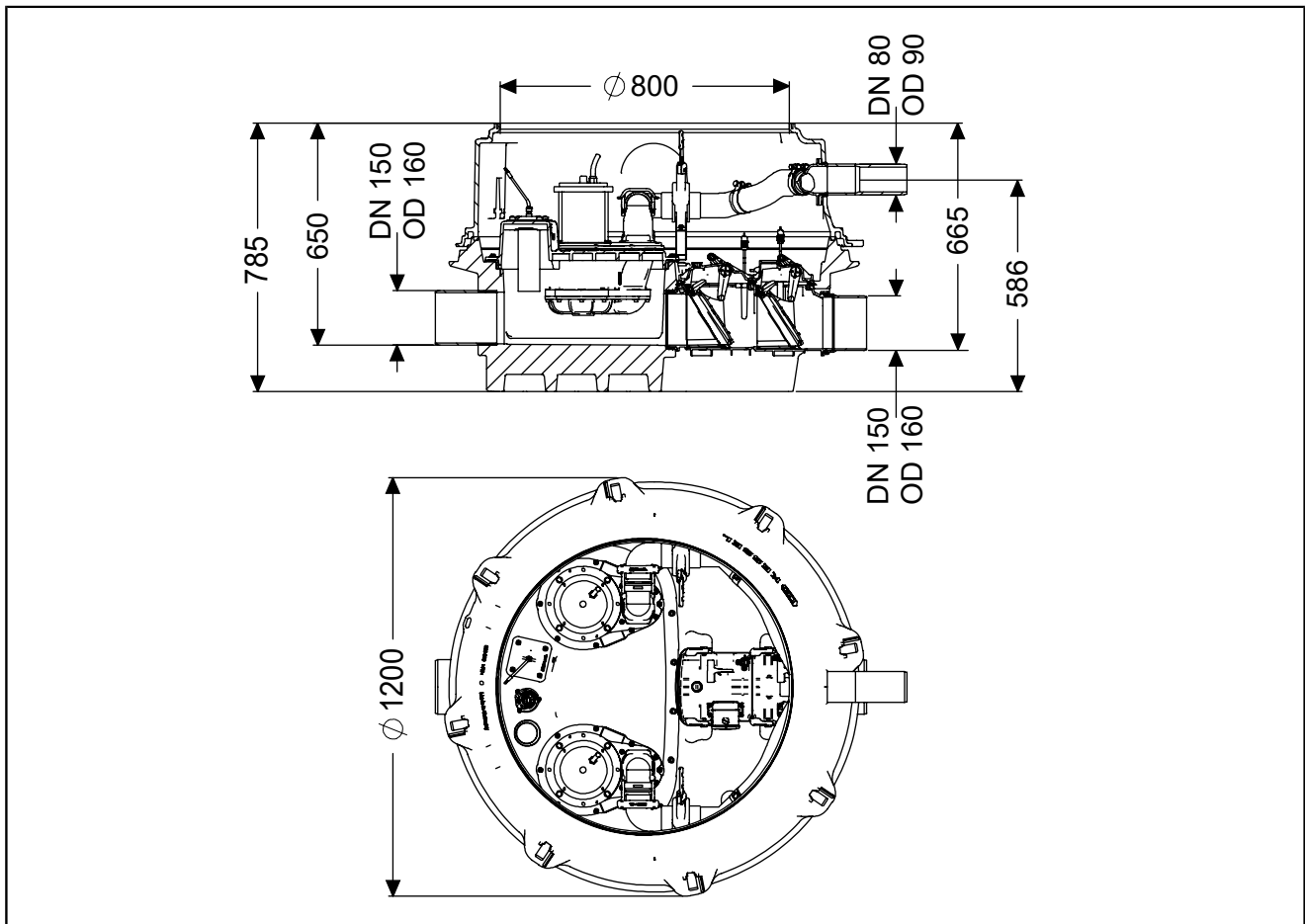
Portata Q e altezza di pompaggio H



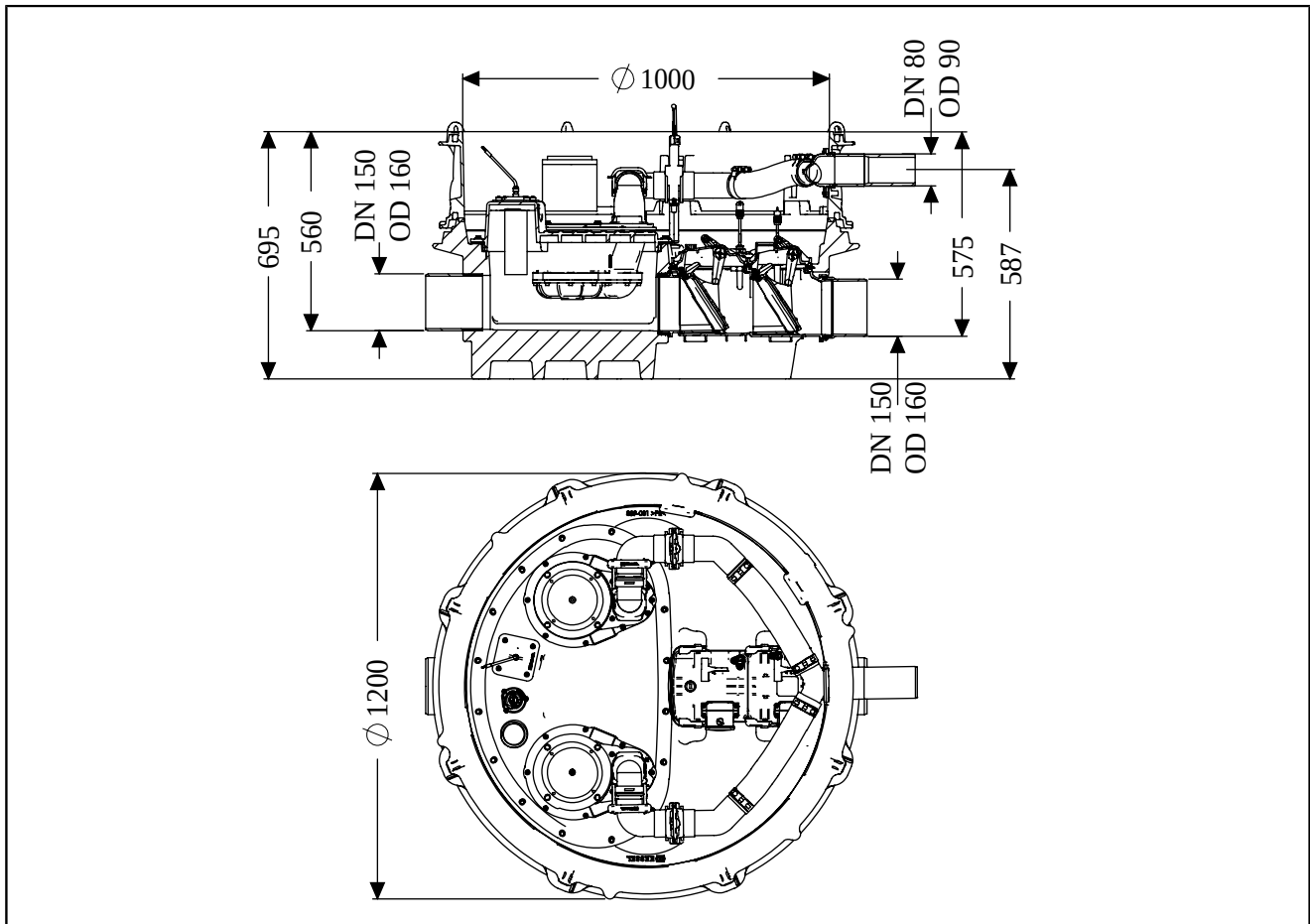
① Per le specifiche tecniche e le condizioni ambientali della centralina, prestare attenzione alle istruzioni per l'uso allegate alla centralina stessa.

① Altezza o profondità di installazione: vedere le istruzioni del pozzetto tecnico LW 1000 (codice articolo 010-701).

Dimensioni di installazione minime



Dimensioni del modulo tecnico



4 Montaggio

4.1 Informazioni generali sul montaggio



ATTENZIONE

Gli impianti sono pesanti e non maneggevoli.

Il trasporto deve avvenire tramite dei dispositivi di sollevamento del carico adeguati (gru, carrelli elevatori, ecc.). In caso di trasporto con un dispositivo di sollevamento del carico, l'impianto deve essere fissato saldamente e trovarsi su un pallet sufficientemente stabile.

Qualora l'impianto debba essere portato a mano, si raccomanda lo smontaggio della pompa per le acque di scarico per ridurre il peso. Qualora questa venga smontata, l'impianto dovrà essere ulteriormente controllato rispetto alla tenuta resistente sulla flangia della pompa prima della messa in funzione.



AVVISO

L'installazione di un pozzetto per la classe di carico D rende necessaria una piastra di distribuzione del carico di calcestruzzo armato.

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

- ① 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.

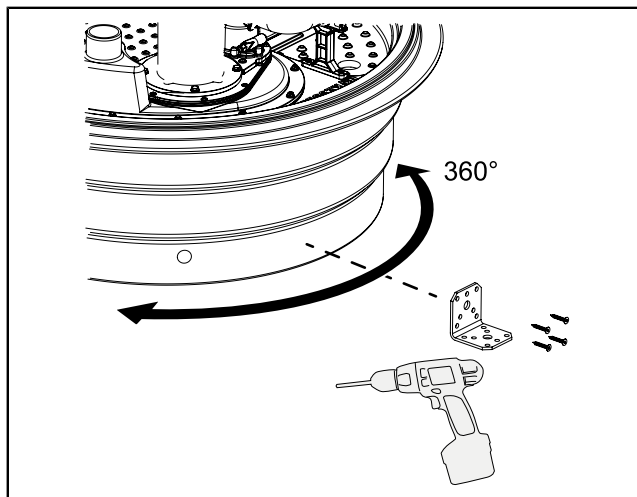
Sequenza di montaggio

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 di pozzetto sulla base del serbatoio (non descritto nelle presenti istruzioni per l'uso)
- ▶ Montaggio dei gruppi costruttivi forniti a partire dal capitolo *Chapter 4.2*
- ▶ Montaggio della centralina e collegamento dei componenti elettrici (vd. "Montaggio della centralina", pagina 83)
- ▶ Prima messa in funzione (vd. "Messa in funzione", pagina 85)

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.

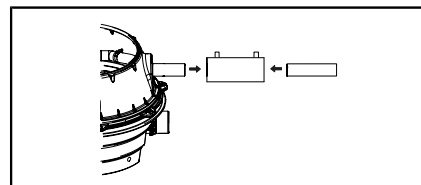


4.3 Collegamento del tubo di mandata

Variante A

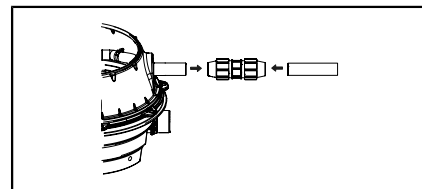
Il tubo di mandata è realizzato in PE DN 80 (DA = 90 mm).

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).



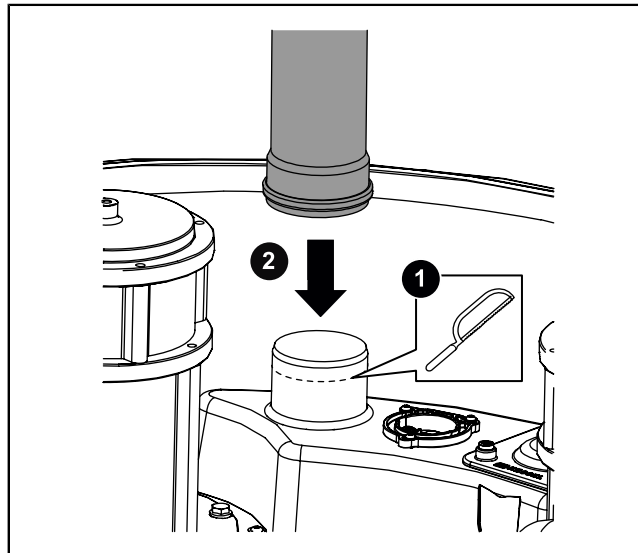
4.4 Collegamento del condotto di aerazione e sfiato



AVVISO

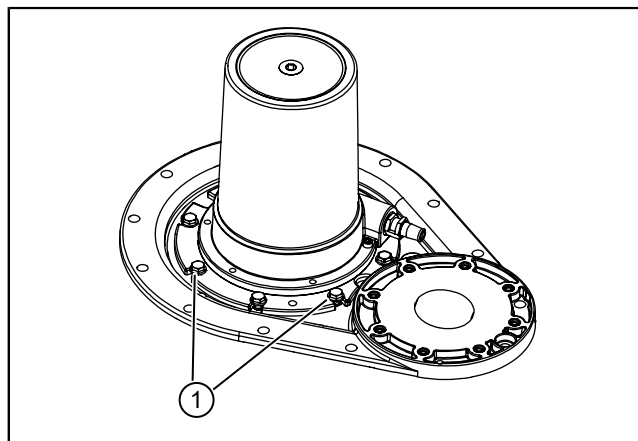
Se il condotto di aerazione e sfiato non viene collegato, la sensoristica nel serbatoio potrebbe essere intralciata: questo può generare un guasto funzionale completo dell'impianto.

- Accorciare il bocchettone per il condotto di aerazione e sfiato. **1**
- Montare il condotto di aerazione e sfiato (DN 70) e portarlo sopra il tetto. **2**



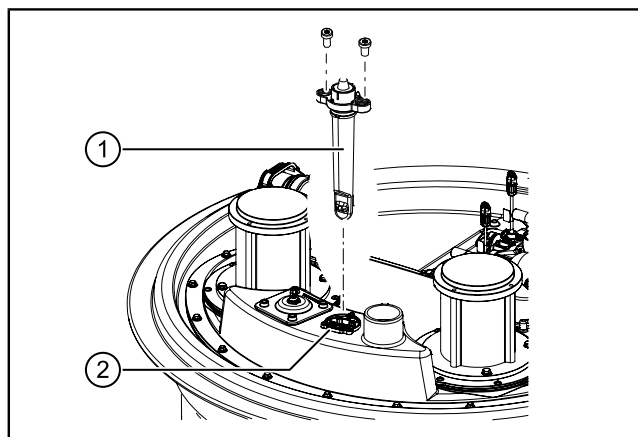
4.5 Montaggio della pompa (delle pompe)

- Fissare le pompe delle acque di scarico con le viti di fissaggio (1). (Coppia di serraggio: 7 Nm)
- ① Realizzare il tubo di mandata quale tubo PE saldato. Per la pompa SPF 4500, aggiungere un pozzetto di scarico della pressione.



4.6 Montaggio del sensore d'allarme

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



Fissaggio della sonda ottica sulle clapet antiriflusso

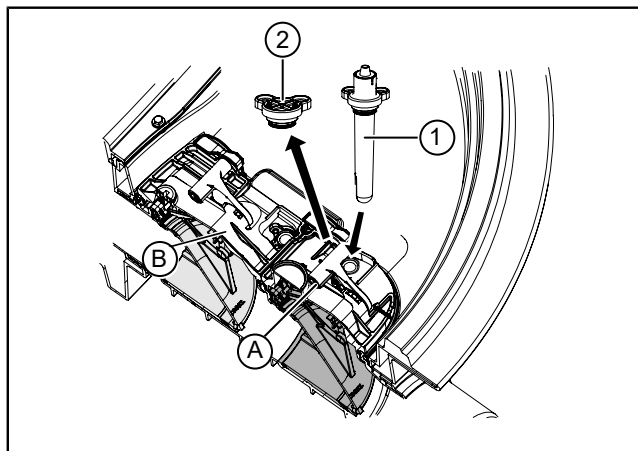
La dotazione, a seconda della variante, comprende una o due sonde ottiche per l'identificazione del riflusso. Il fissaggio della sonda avviene alla clapet antiriflusso (A) e, opzionalmente, alla chiusura ridondante (B).

① La lunghezza del cavo della sonda ottica può essere estesa fino a un massimo di 30 m.

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

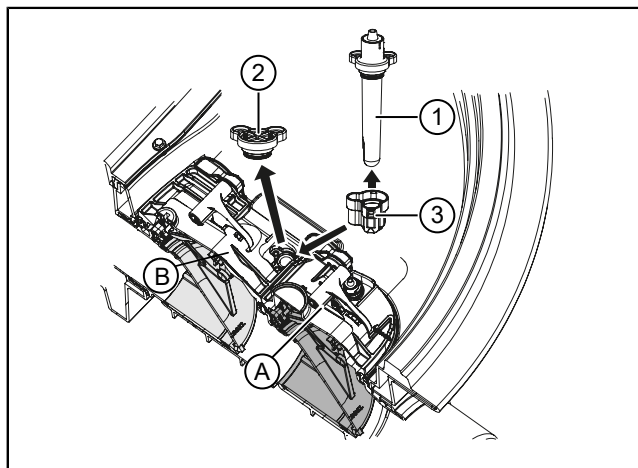
Sonda della clapet antiriflusso

- 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

- 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 determinate condizioni di installazione dovrebbe essere montato un kit del compressore per il gorgogliamento dell'aria.

Le condizioni di installazione particolari sono:

- Lunghezza del tubo flessibile di mandata >10 m
- Impossibilità di posare il tubo flessibile 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.

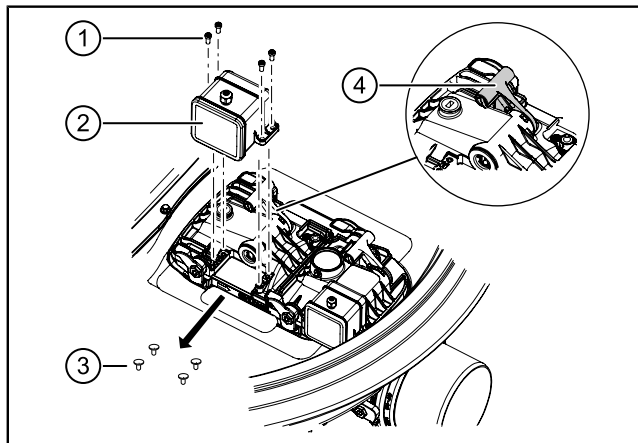
4.7 Montaggio del motore di propulsione delle clapet antiriflusso (opzionale)

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).

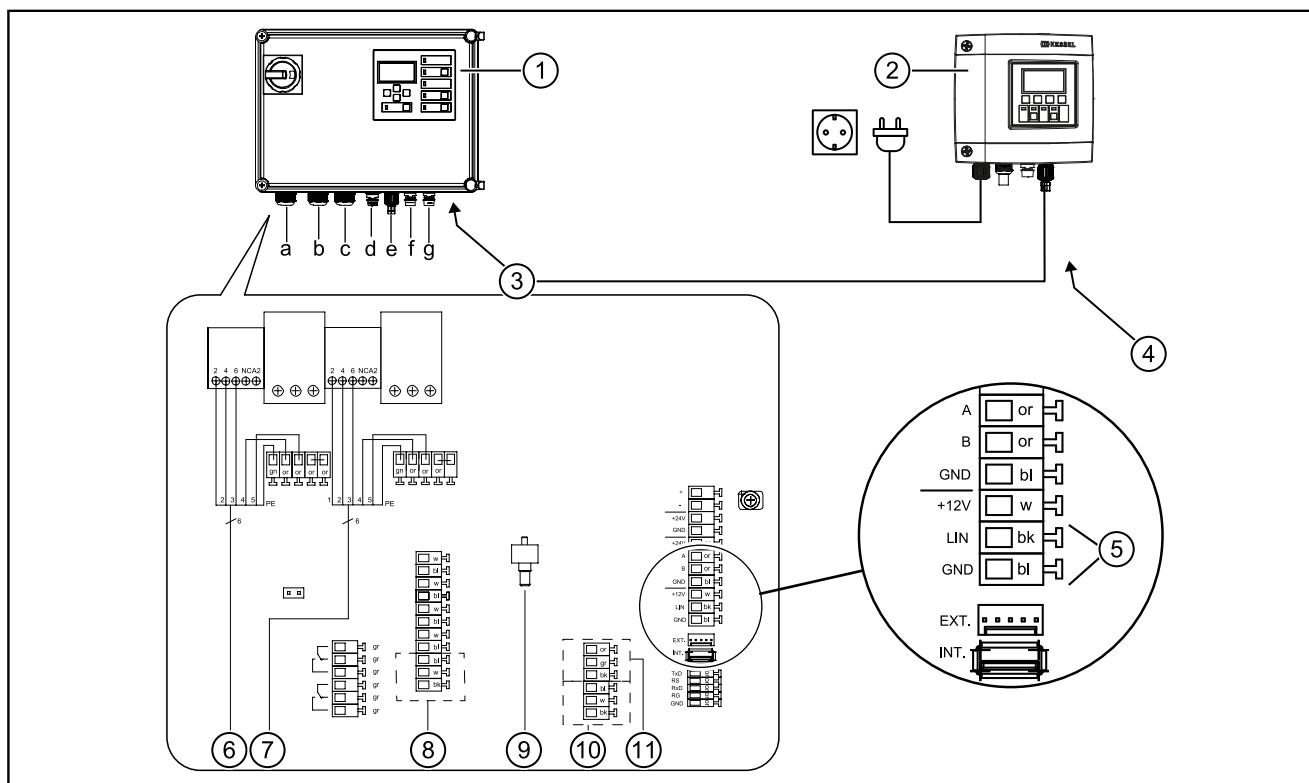


- Rimuovere il cappuccio di protezione (3).
- Fissare il motore di propulsione (2) con 4 viti (1).
- ① In presenza di impianti con una profondità del pozzetto ridotta (anello conico immediatamente al di sopra del serbatoio) è necessario smontare l'intero gruppo costruttivo della clapet antiriflusso (chiusure rapide) per l'installazione del motore di propulsione.

4.8 Montaggio della centralina

- Montare la centralina (o le centraline) secondo le istruzioni per l'uso allegate alla centralina stessa.
- Posare in modo sicuro tutti i cavi dei componenti elettrici.

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 per l'uso allegate alla centralina.

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

Prima della messa in funzione devono essere verificati i seguenti punti:

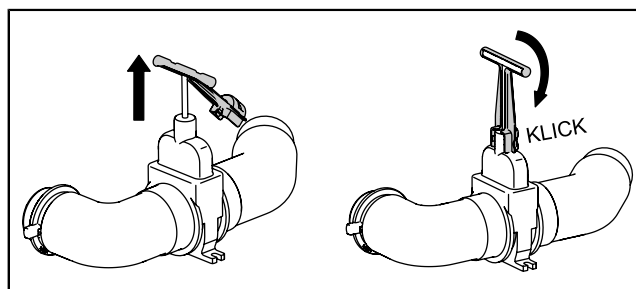
- Installazione corretta della pompa/pompe
- Fissaggio di tutti gli elementi rimovibili
- Ermeticità dell'impianto
- Tensione di rete (massimo scostamento: $\pm 10\%$)
- Sede corretta degli elementi per la rilevazione del livello
- L'impianto deve essere pulito e libero da detriti

① Impedire assolutamente il funzionamento a secco delle pompe per un tempo prolungato > 30 s (aspirazione di aria). Le pompe potrebbero subire dei danni.

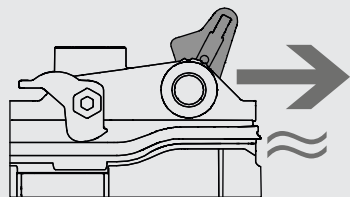
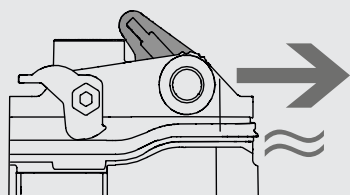
Attivare le pompe nel funzionamento manuale se il serbatoio non è stato riempito almeno fino al livello minimo.

5.1 Apertura della paletta di chiusura

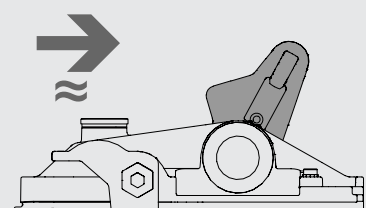
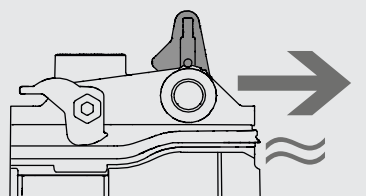
- ① La paletta di chiusura è stata chiusa per il trasporto.
Apirla assolutamente prima della messa in funzione!

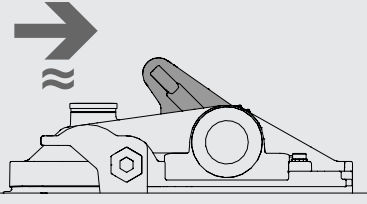


5.2 Posizioni della leva di bloccaggio di emergenza per Ecolift SWA (tipo 2)

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 meccanica.	
"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 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).	

Posizione	Funzione	Effetto	Vista laterale
"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.	

5.4 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.

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

Sulla centralina, nel menù 3.9, è possibile impostare quali eventi nel sistema di sollevamento antiriflusso vengono segnalati via SMS a quale destinatario.

6 Funzionamento

6.1 Accensione dell'impianto

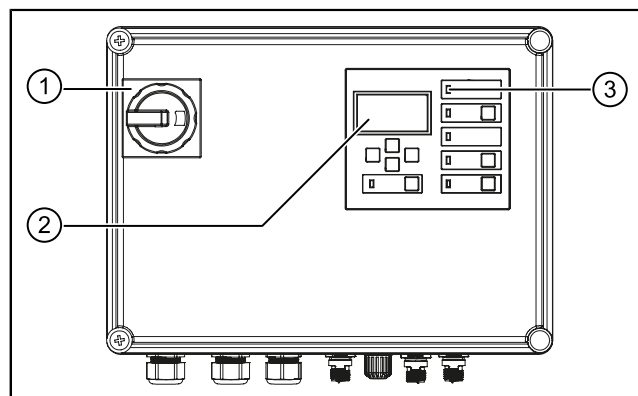
- ❗ Tutti i blocchi antiriflusso devono essere funzionanti durante il funzionamento.

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.
- ❗ 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).

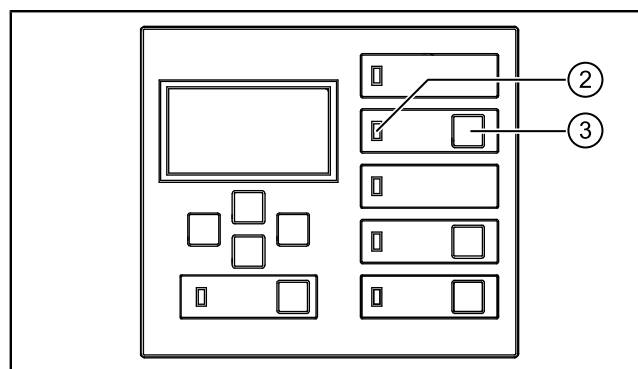
Il display genererà eventualmente un messaggio di errore con testo in chiaro.

- ▶ 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.

- ❗ Se presente

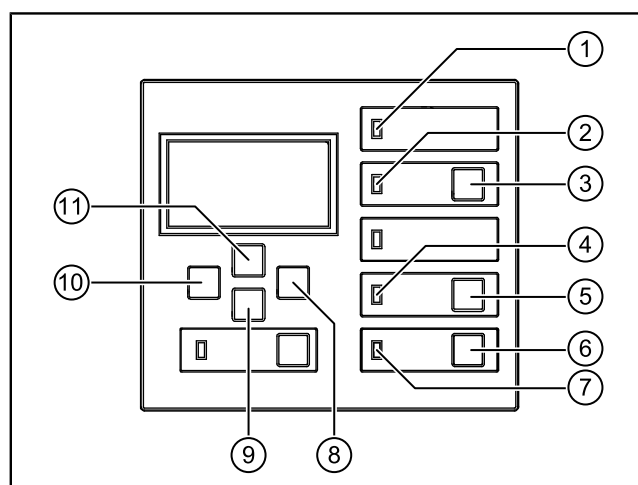
Confermare l'allarme sulla centralina della chiusura ridondante Ecolift XL:

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



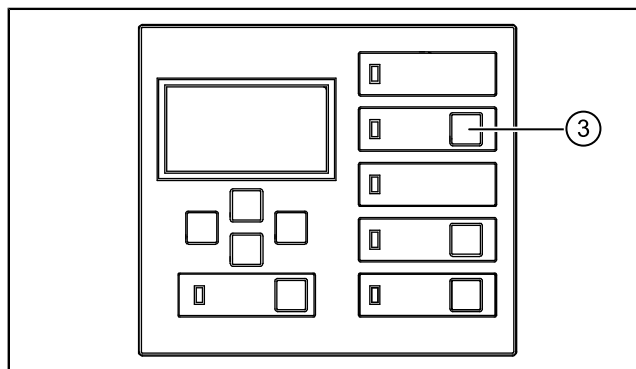
6.3 Funzioni di tutti i tasti / Visualizzazioni

(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



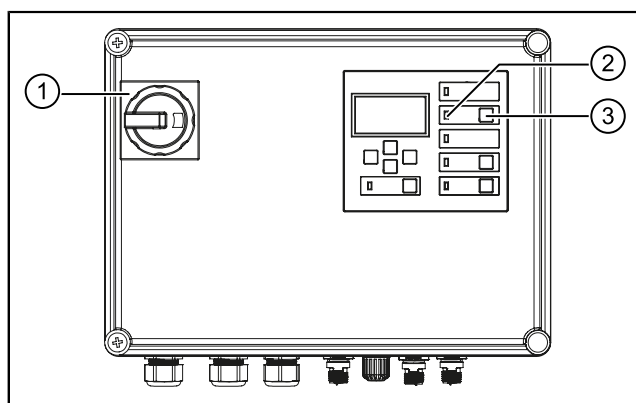
6.4 Attivazione della modalità vacanze

- ▶ 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 dei componenti antiriflusso occorre osservare la norma DIN EN 13564.
Per la manutenzione delle pompe occorre attenersi alla norma DIN EN 12056-4.

7.1 Ispezione della chiusura di funzionamento di tipo 2 a norma DIN EN 13564

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



AVVISO

Le guarnizioni del coperchio e del porta paletta (fino al corpo base) devono essere ingrassate esclusivamente con il grasso ad alte prestazioni KESSEL (codice articolo 681001).

- ▶ Portare la leva della chiusura di emergenza in posizione "CHIUSA".
- ▶ Estrarre il porta paletta e la clapet. ①
- ▶ Smontare il porta paletta. ②
- ▶ Eliminare sporcizia e incrostazioni sulla clapet, sui porta paletta e all'interno del corpo base. ③
- ▶ Controllare la presenza di danni ai componenti e alle relative guarnizioni. Sostituire i componenti danneggiati.

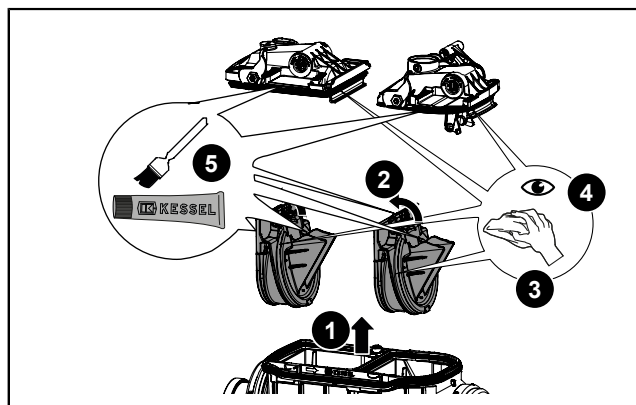
④



AVVISO

I lubrificanti minerali o parzialmente minerali compromettono il funzionamento e la tenuta resistente dell'impianto.

- ▶ Non utilizzare lubrificanti minerali o parzialmente minerali (ad esempio WD-40).
- ▶ Utilizzare solamente lubrificanti completamente sintetici.
- ▶ Lubrificare la guarnizione del porta paletta e del coperchio con il grasso ad alte prestazioni KESSEL. ⑤
- ▶ In caso di necessità, lubrificare anche le superfici di contatto tra la leva di bloccaggio e le clapet con il grasso ad alte prestazioni KESSEL.
- ▶ Rimontare i componenti in ordine inverso.
- ▶ Per verificare il corretto funzionamento della chiusura di funzionamento, aprire e chiudere più volte la leva della chiusura d'emergenza (vd. "Posizioni della leva di bloccaggio di emergenza per Ecolift SWA (tipo 2)", pagina 85).
- ▶ Al termine della manutenzione, portare la leva della chiusura di emergenza in posizione "APERTA".



7.2 Intervallo di manutenzione tipo 2, 3 e 6

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

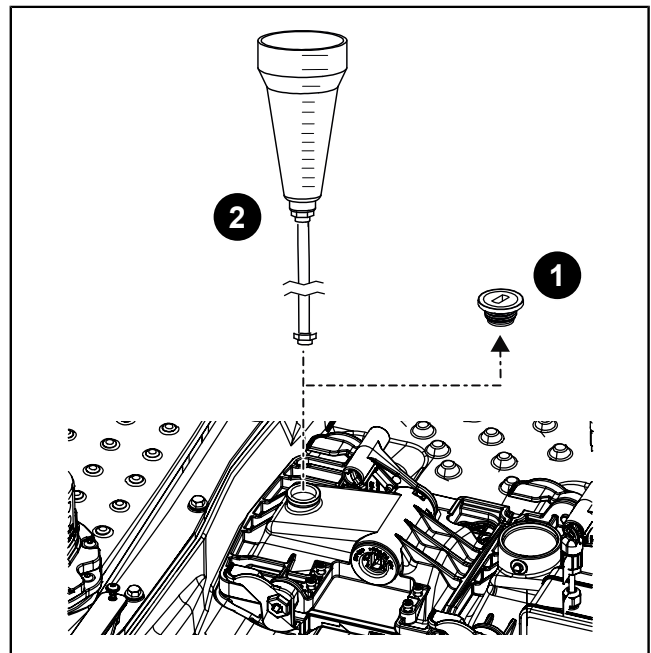
- 6 mesi per impianti installati in condomini o in ambito professionale
- 1 anno per impianti installati in case unifamiliari o bifamiliari

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. ❶
 - ▶ Avvitare l'imbuto di prova. ❷
 - ▶ Riempire d'acqua con l'imbuto (accessorio: codice articolo 70214) fino all'altezza della pressione di prova di 10 cm.
 - ▶ Osservare l'altezza di riempimento nell'imbuto per 10 minuti e mantenere eventualmente all'altezza originale rabboccando.
- ❶ 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 Preparazione della 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.).



AVVERTENZA

Atmosfera nociva

Pericolo di esplosione, pericolo di soffocamento

- ▶ Prima dell'apertura del serbatoio, garantire un'aerazione sufficiente del locale.
- ▶ Tenere lontane le fonti di ignizione e non fumare.



ATTENZIONE

Tubi di entrata e uscita pressurizzati

Rischio di contaminazione

- ▶ Svuotare i tubi di entrata e uscita prima di iniziare il lavoro e depressurizzarli.



AVVISO

Pulizia impropria

I componenti di materiale plastico potrebbero danneggiarsi o diventare fragili.

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

- 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 Il livello di riempimento nel serbatoio deve trovarsi al di sotto del livello di fissaggio (flangia della pompa) delle pompe.
- 👁 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.



AVVISO

La pompa funziona a secco

Pericolo di danni materiali

- Accertarsi che la pompa non funzioni a secco.

- 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.

7.6 Manutenzione dei componenti antiriflusso



AVVERTENZA

Parti conduttrici tensione

Pericolo dovuto a scosse elettriche

- Sbloccare l'impianto!
- Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- Proteggere gli apparecchi elettrici contro il riavvio.

- Smontare il coperchio, le clapet e i porta paletta.

① ② ③

- Pulire lo spazio interno nella zona delle clapet.



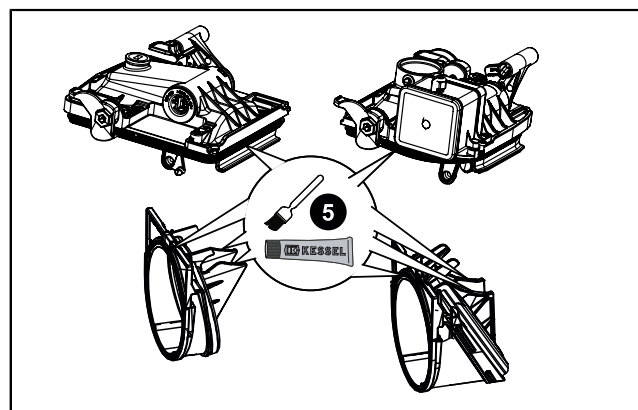
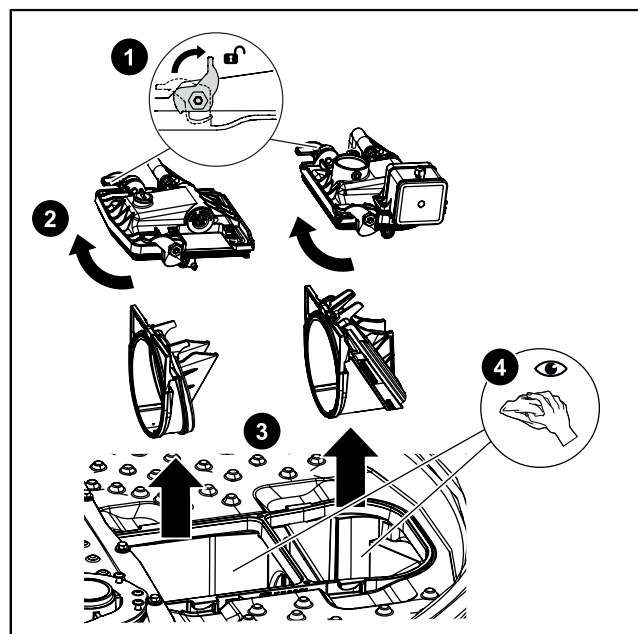
AVVISO

Le guarnizioni del coperchio e del porta paletta (fino al corpo base) devono essere ingrassate esclusivamente con il grasso ad alte prestazioni KESSEL (codice articolo 681001).

- Ingrassare la guarnizione del coperchio e le superfici di contatto dei porta paletta con il serbatoio 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 le clapet possono essere a loro volta ingrassate con il grasso ad alte prestazioni KESSEL.
- Rimontare i porta paletta 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 delle batterie sulla centralina alla voce “Valori di misurazione attuali” e, se necessario, sostituire le batterie.

7.7 Manutenzione del blocco antiriflusso

- Chiudere entrambe le valvole 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 a sgancio rapido.
 - Togliere il blocco antiriflusso.
 - Rimuovere eventuali intasamenti e/o corpi estranei.
 - Lavare il blocco antiriflusso in un bagno d'acqua.
- Se una valvola di chiusura dovesse chiudersi o aprirsi a fatica anche dopo ripetuti azionamenti, la valvola di chiusura dovrà essere sostituita.

7.8 Manutenzione della sensoristica



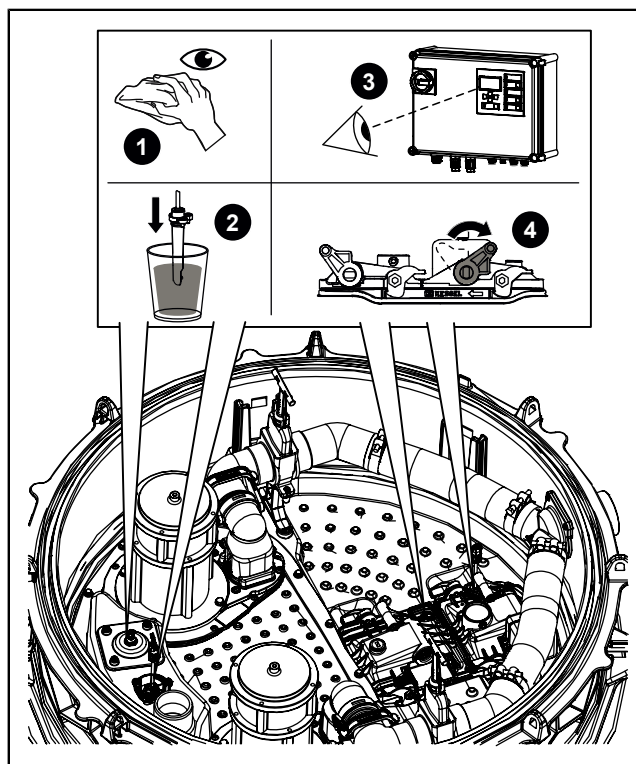
AVVERTENZA

Parti conduttrici tensione
Pericolo dovuto a scosse elettriche



- Sbloccare l'impianto!
- Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- Proteggere gli apparecchi elettrici contro il riavvio.

- Smontare e lavare il tubo ad immersione e il tubo flessibile di mandata o eventualmente la sonda idrostatica. **1**
- Smontare e lavare le sonde ottiche (eventualmente anche i sensori ridondanti). **1**
- Verificare il funzionamento di tutte le sonde ottiche e, se presente, della sonda idrostatica. **2 3 4**
- Rimontare la sensoristica.



7.9 Pulizia della pompa/delle pompe



ATTENZIONE

La pompa si surriscalda durante il funzionamento
Pericolo di ustione

- Indossare i guanti protettivi.
- Lasciare raffreddare la pompa.

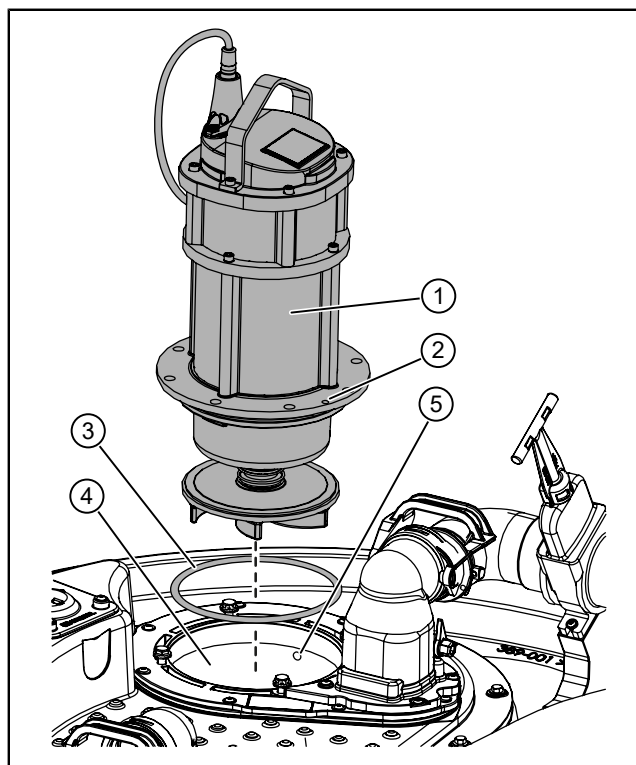


ATTENZIONE

La pompa è pesante
Rischio di lesioni in caso di trasporto non corretto

- Sollevare la pompa esclusivamente dalla maniglia.
- Tenere conto del peso della pompa.
- Se necessario, utilizzare un dispositivo di sollevamento.

- ▶ Svitare tutte le viti di fissaggio sulla flangia.
- ▶ Sollevare la pompa (1) dalla maniglia, se necessario utilizzare le due possibilità di compressione sulla flangia (2).
- ▶ Pulizia della pompa.
- ▶ Pulire la flangia della pompa (4).
- ▶ Assicurarsi che il foro di sfiato (5) sia libero.
- ▶ Accertare che la guarnizione della pompa (3) sia in perfette condizioni.
- ▶ Accertare che la pompa sia priva di danni.
- ▶ Inserire la pompa.
- ▶ Serrare tutte le viti di fissaggio. (Coppia di serraggio: 7 Nm)
- ▶ Nel caso di un impianto Duo, ripetere la procedura per l'altra pompa.



7.10 Conclusione della manutenzione

- ▶ Ripristinare l'alimentazione elettrica.
- ▶ Eseguire il controllo di funzionamento.
- ✓ L'impianto funziona senza problemi.
- ✓ Sulla centralina non viene visualizzato alcun messaggio di errore.

8 Riparazione

8.1 Sostituzione della pompa

Nel caso in cui sia necessario sostituire la pompa, è possibile sostituirla senza il cavo corrispondente. In questo modo il cavo può rimanere installato nell'impianto.

Il montaggio del passante per cavi deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista qualificato!

👁 L'impianto è stato scollegato dall'alimentazione elettrica e protetto contro il riavvio.



AVVERTENZA

Parti conduttrici tensione
Pericolo dovuto a scosse elettriche



- ▶ Sbloccare l'impianto!
- ▶ Accertare che gli apparecchi elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.
- ▶ Proteggere gli apparecchi elettrici contro il riavvio.



ATTENZIONE

La pompa si surriscalda durante il funzionamento
Pericolo di ustione

- ▶ Indossare i guanti protettivi.
- ▶ Lasciare raffreddare la pompa.



ATTENZIONE

La pompa è pesante
Rischio di lesioni in caso di trasporto non corretto

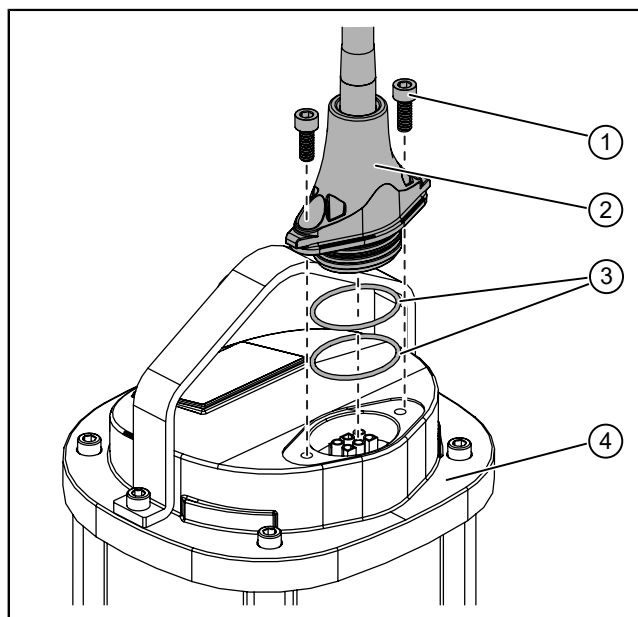
- ▶ Sollevare la pompa esclusivamente dalla maniglia.
- ▶ Tenere conto del peso della pompa.
- ▶ Se necessario, utilizzare un dispositivo di sollevamento.



AVVISO

Pompa difettosa a causa dell'infiltrazione di umidità

- ▶ Smontare il passante per cavi solo in un ambiente asciutto.
- ▶ Per smontare il passante per cavi (2), allentare le 2 viti (1) dal passante per cavi (2).
- ▶ Sollevare la pompa (4) dal serbatoio (vd. "Pulizia della pompa/delle pompe").
- ▶ Sollevare la nuova pompa nel serbatoio.
- ▶ Rimuovere il tappo cieco dalla nuova pompa.
- ▶ Garantire la sede corretta degli o-ring (3) sul passante per cavi (2).
- ▶ Montare il passante per cavi (2) sulla nuova pompa con le 2 viti (1). (Coppia di serraggio: 2,7 Nm)
- ▶ Al termine dei lavori, controllare e documentare l'impianto elettrico della pompa a norma DIN EN 60204-1.
- ▶ Eseguire il controllo funzionale della pompa/dell'impianto.



9 Smaltimento



AVVISO

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

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

Beste klant,

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

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

D-85101 Lenting, Duitsland



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

U vindt uw contactpersoon op:

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



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

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:

www.kessel.de/service/dienstleistungen

Inhoud

1	Opmerkingen bij de gebruikershandleiding.....	96
2	Veiligheid.....	97
3	Productomschrijving en technische gegevens.....	99
4	Monteren.....	103
5	Inbedrijfstelling.....	108
6	Gebruik.....	110
7	Onderhoud.....	112
8	Reparatie.....	117
9	Lediging.....	117

1 Opmerkingen bij de gebruikershandleiding

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

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

Afbeelding	Uitleg
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 97	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
❗	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

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

Waarschuwingen worden met de volgende tekens en signaalwoorden aangeduid:

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

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen
	Volg de gebruikershandleiding
	Algemeen gebodsteken

Teken	Betekenis
	Algemeen waarschuwingsteken
	Waarschuwing voor elektriciteit
	AEEA-symbool, product is onderhevig aan de RoHS-richtlijn

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinstructies

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

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

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

Gebruik bij alle werkzaamheden aan de installatie altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



- beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming

- Controleer het gewicht van de installatie/installatieonderdelen (zie "*Productomschrijving en technische gegevens*", pagina 99). Let op het correct tillen en de arbeidsergonomie.
- Niemand mag zich onder een zwevende lading bevinden. De afdekplaat mag alleen vastgesnoerd op de pallet worden getransporteerd. Bij onjuist transport bestaat er gevaar voor letsel.
- Bij alle werkzaamheden aan elektrische leidingen en aansluitingen moeten nationale veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen. Spanningvoerende onderdelen kunnen gevaar voor elektrische schokken opleveren.
- De installatie moet via een lekstroomvoorziening (RCD) met een nominale lekstroom van maximaal 30 mA worden gevoed.
- Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld. Installatie vrij-schakelen!
- Tijdens onderhoud aan de installatie moet de besturingskast worden beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- 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.
- Beveilig de installatie tegen onbevoegd gebruik. 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.
- 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).
- Laat de motor/pomp vóór onderhoud of demontage voldoende afkoelen. Draag beschermende handschoenen. Hete oppervlakten kunnen brandwonden veroorzaken.
- Laat de pomp nooit drooglopen of slurpen. De open waaier en de pompbehuizing moeten altijd tot de minimale pompdiepte ondergedompeld zijn.



LET OP

Voor inbouw in een schacht met belastingsklasse D is een lastverdeelpaat van gewapend beton vereist.

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

2.2 Personeel/kwalificatie

Exploitant: geen specifieke kwalificaties vereist, kent en begrijpt de bedrijfshandleiding.

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

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

Elektriciens VDE 0105: werkt volgens de nationale voorschriften voor elektrische veiligheid.

Toegestane werkzaamheden	Persoon			
	Exploitant	Deskundige	Deskundige	Elektricien
Visuele controle, batterij vervangen	✓	✓	✓	—
Laging, reiniging (inwendig), functiecontrole, configuratie van de besturingskast	—	✓	✓	—
Inbouw, vervanging, onderhoud van onderdelen, inbedrijfstelling	—	—	✓	—
Elektrische installatie	—	—	—	✓

2.3 Beoogd gebruik

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

Bij normale werking loopt het afvalwater zonder opstuwning 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 fecaliëhoudend water (FKA)
6	Twee gemotoriseerde afsluitsystemen voor fecaliëhoudend water, voor industriële en commerciële toepassingen met bijzonder hoge veiligheidseisen (FKA)

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

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

3 Productomschrijving en technische gegevens

3.1 Productomschrijving

De 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.

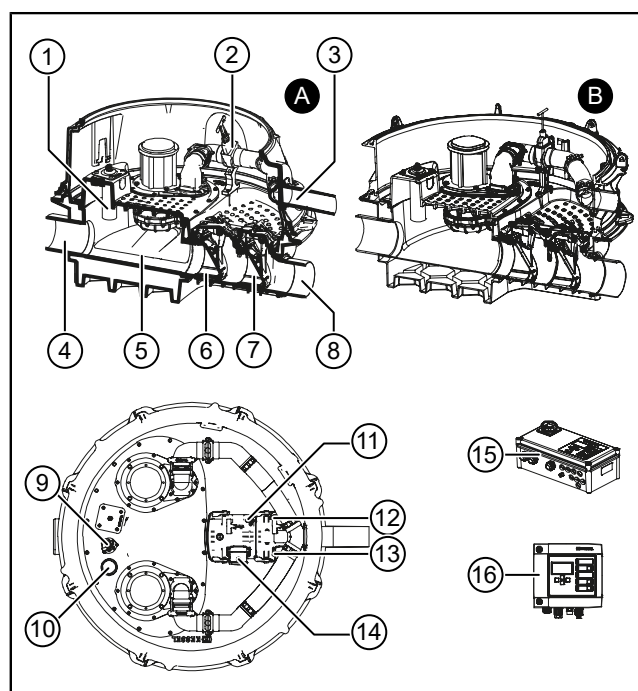
Er kunnen op het afvalwaterreservoir verschillende elementen van het schachtsysteem (010-701) worden gemonteerd. Het afvalwaterreservoir vormt dan samen met het daarop bevestigde functie-element het vloerelement van de schachtinstallatie.

Modules

(A)	Reservoir (lage inbouwdiepte)
(B)	Reservoir (normale inbouwdiepte)
(1)	Niveaudetectie (drukbuis 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 ontluuchtingsleiding
(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



3.2 Werkingsprincipe Ecolift XL

- ① 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 heveffect.



- | | |
|---|--|
| ① | Ecolift XL |
| ② | Put van het openbare riool |
| ③ | Opstuwhoogte boven het ontspanningsniveau |
| ④ | Hoogste punt van de terugstuwlus vanwege het heveffect |
| ⑤ | Uitbreiding van de terugstuwlus na het hoogste punt |

3.3 Technische gegevens

Dompelpomp met open waaier voor zwart water

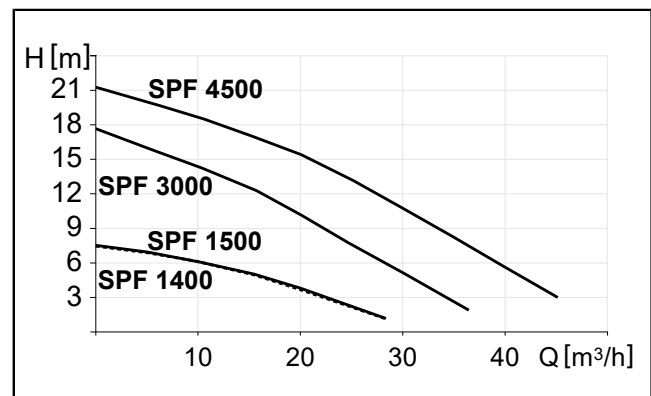
Informatie / soort pomp	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Gewicht ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Vermogen P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,3 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Toerental	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz		
Nominale stroom ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Opvoercapaciteit Qmax.	28 m³/h	28 m³/h	36 m³/h	45 m³/h
Opvoerhoogte Hmax.	7,5 m	7,5 m	17,5 m	21,0 m

Informatie / soort pomp	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Gewicht ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Max. temperatuur opvoermedium (langdurig)	40 °C			
Beschermingsklasse	IP68 (3 m waterdicht)			
Beschermingsklasse	I			
Aansluittype	Gecodeerde stekker	Directe aansluiting		
Aansluitkabel (10 m)	7 x 1,5 mm²			
Vereiste zekering	Zie bedieningshandleiding besturingskast			
Modus	S1/S3: 50%			

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

^{**) Per pomp}

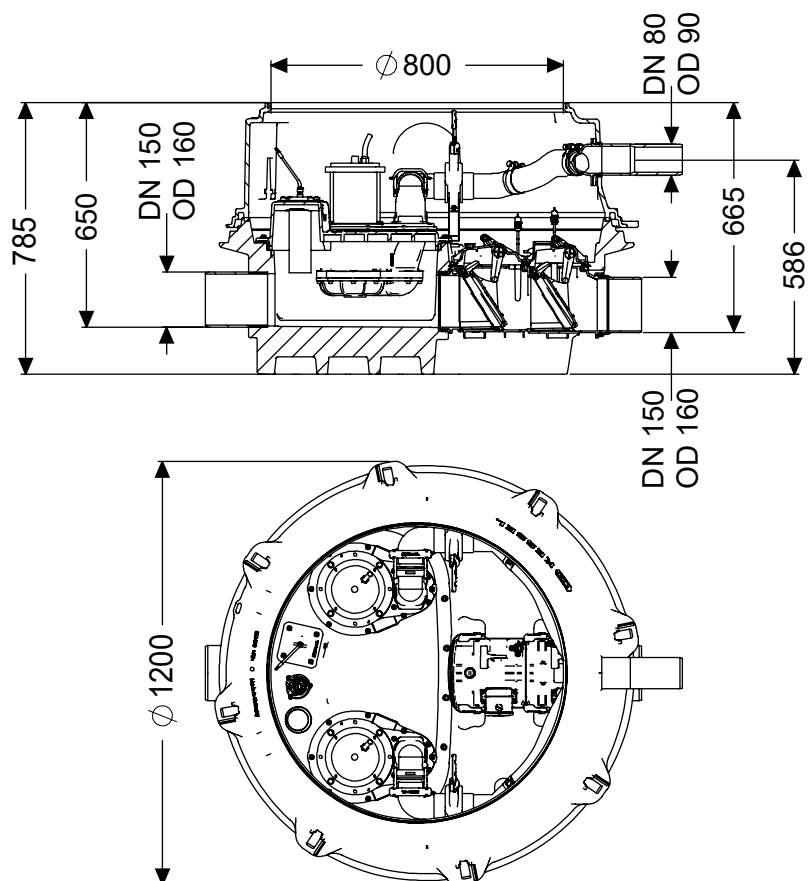
Opvoercapaciteit Q en opvoerhoogte H



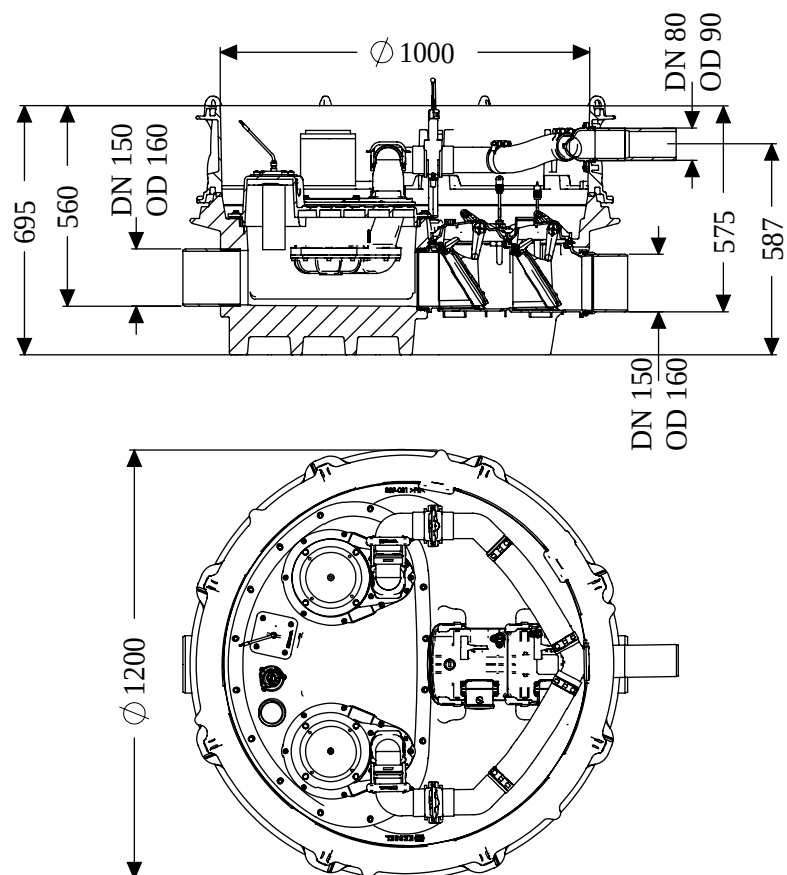
① Raadpleeg voor de technische specificaties en omgevingsomstandigheden van de besturingskast de met de besturingskast meegeleverde gebruikershandleiding.

① Hoogte resp. inbouwdiepte: zie de handleiding van de technieschacht LW 1000 (art.-nr. 010-701).

Afmetingen van de laagste inbouwhoogte



Afmetingen van de techniekmodule



4 Monteren

4.1 Algemene montage-informatie



VOORZICHTIG

Installaties zijn zwaar en log.

Ze moeten met een geschikt transportmiddel (kraan, palletwagen etc.) worden getransporteerd. Bij transport met hijs- of hefgereedschap moet de installatie goed op een voldoende stabiele pallet zijn vastgemaakt.

Als de installatie moet worden getild, raden we aan om de afvalwaterpomp(en) te demonteren om het gewicht te verminderen. Als de pomp(en) is/zijn gedemonteerd, moet de installatie vóór inbedrijfstelling bovendien op dichtheid bij de pompflens worden gecontroleerd.



LET OP

Voor inbouw in een schacht met belastingsklasse D is een lastverdeelplaat van gewapend beton vereist.

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

- ① 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.

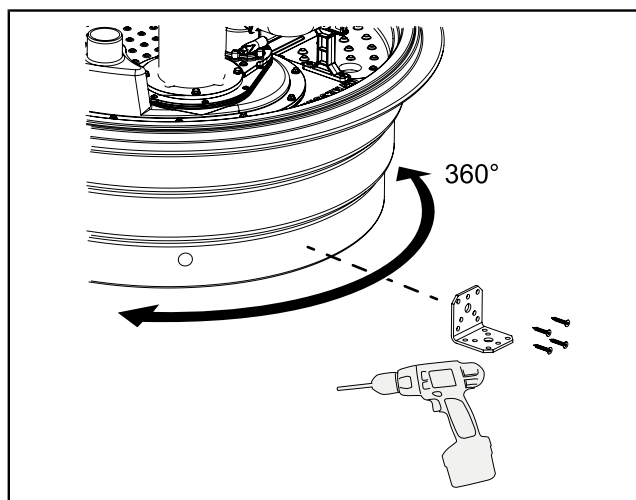
Montagevolgorde

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 *Chapter 4.2*
- ▶ Montage van de besturingskast en het aansluiten van elektrische onderdelen (zie "*Besturingskast monteren*", pagina 106)
- ▶ Eerste inbedrijfstelling (zie "*Inbedrijfstelling*", pagina 108)

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.

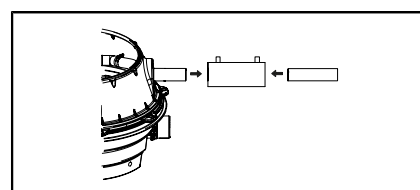


4.3 De persleiding aansluiten

Variant A

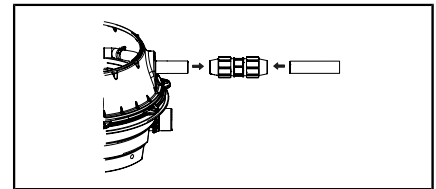
De persleiding is uitgevoerd met PE DN 80 (DA = 90 mm).

KESSEL beveelt het aansluiten van een gangbare PE-HD-mof aan.



Variant B

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



4.4 Be - en ontluuchtingsleiding aansluiten

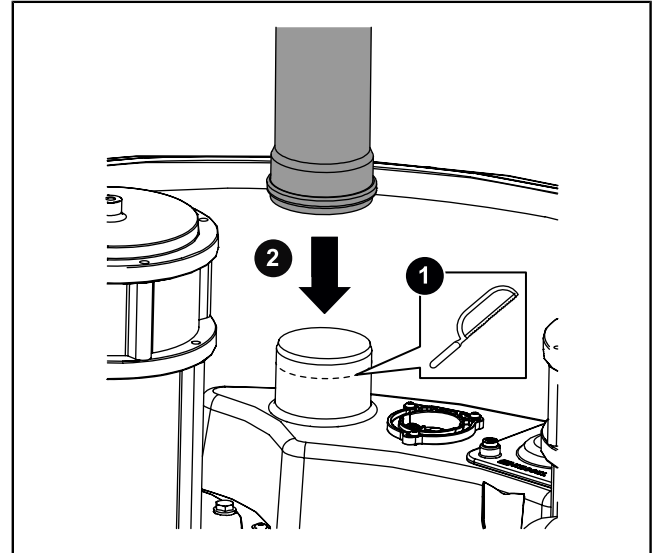


LET OP

Als de be- en ontluuchtingsleiding niet wordt aangesloten, kunnen de sensoren in het reservoir worden beïnvloed.

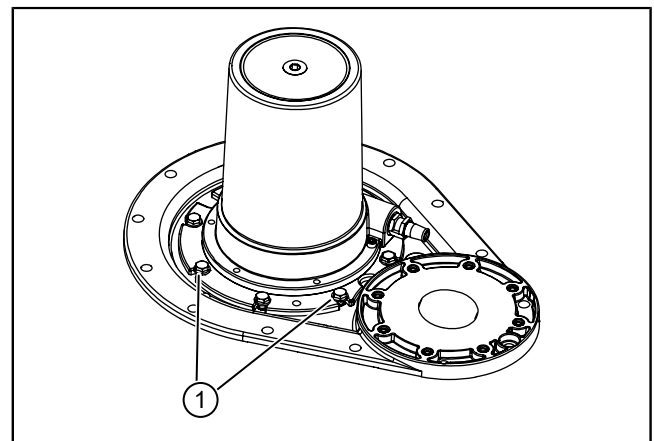
Dit kan ertoe leiden dat de installatie helemaal niet meer functioneert.

- Kort de aansluiting voor de be- en ontluuchtingsleiding in. **1**
- Monteer een be- en ontluuchtingsleiding (DN 70) tot boven het dak. **2**



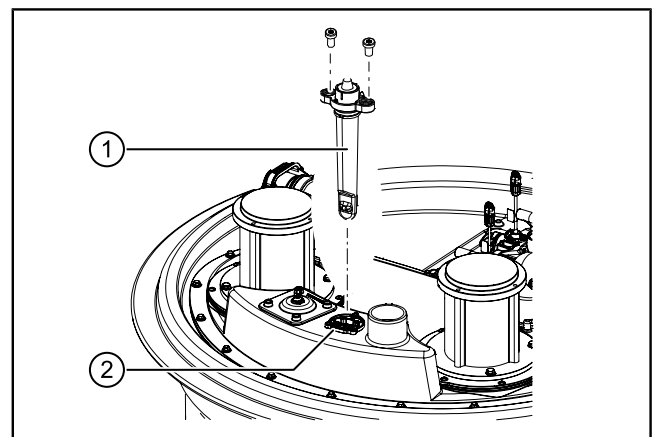
4.5 Pomp(en) monteren

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



4.6 Alarmsensor monteren

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



Optische sonde bij terugstuwklep(pen) bevestigen

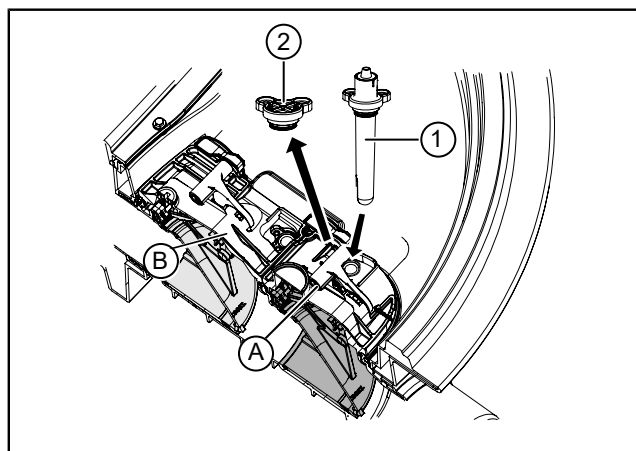
Afhankelijk van de uitvoering zitten er één of twee optische sondes voor de herkenning van opstuwung in de leveringsomvang. De sonde wordt bevestigd aan de terugstuwklep (A) en optioneel aan de redundante afsluiter (B).

① De kabel van de optische sonde mag tot in totaal 30 m worden verlengd.

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

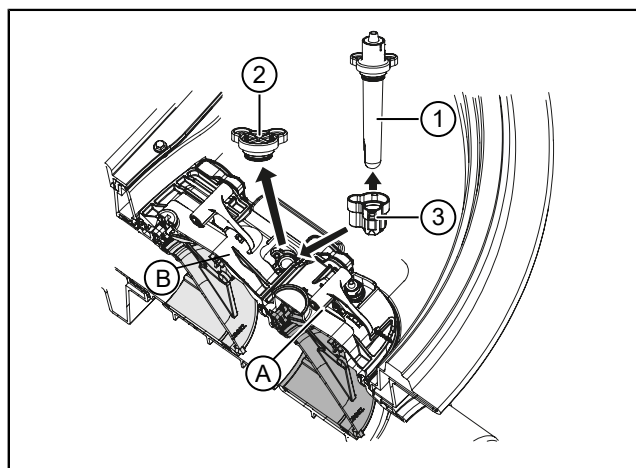
Sonde terugstuwklep

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



Sonde redundante afsluiter

- 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 bepaalde inbouwomstandigheden moet er een compressorset voor het inbrengen van lucht worden gemonteerd.

Bijzondere inbouwomstandigheden zijn:

- Luchtslang > 10 m
- De luchtslang kan niet gestaag oplopend worden aangelegd
- Condensvorming in de luchtslang
- Luchtslang conform de bijgevoegde montagehandleiding monteren.

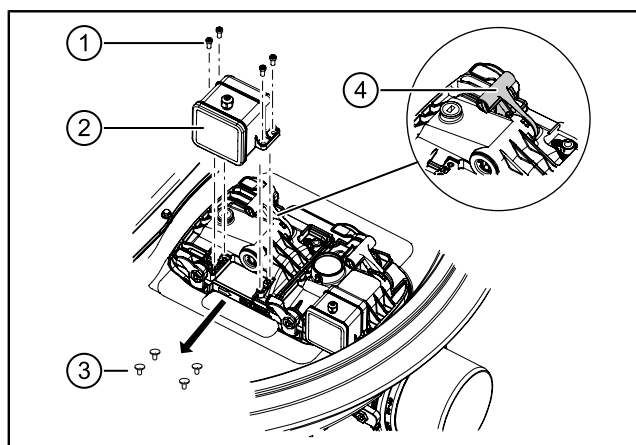
4.7 Aandrijfmotor terugstuwklep(pen) monteren (optioneel)

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).
- Beschermcap (3) verwijderen.
- Aandrijfmotor (2) met vier schroeven (1) bevestigen.

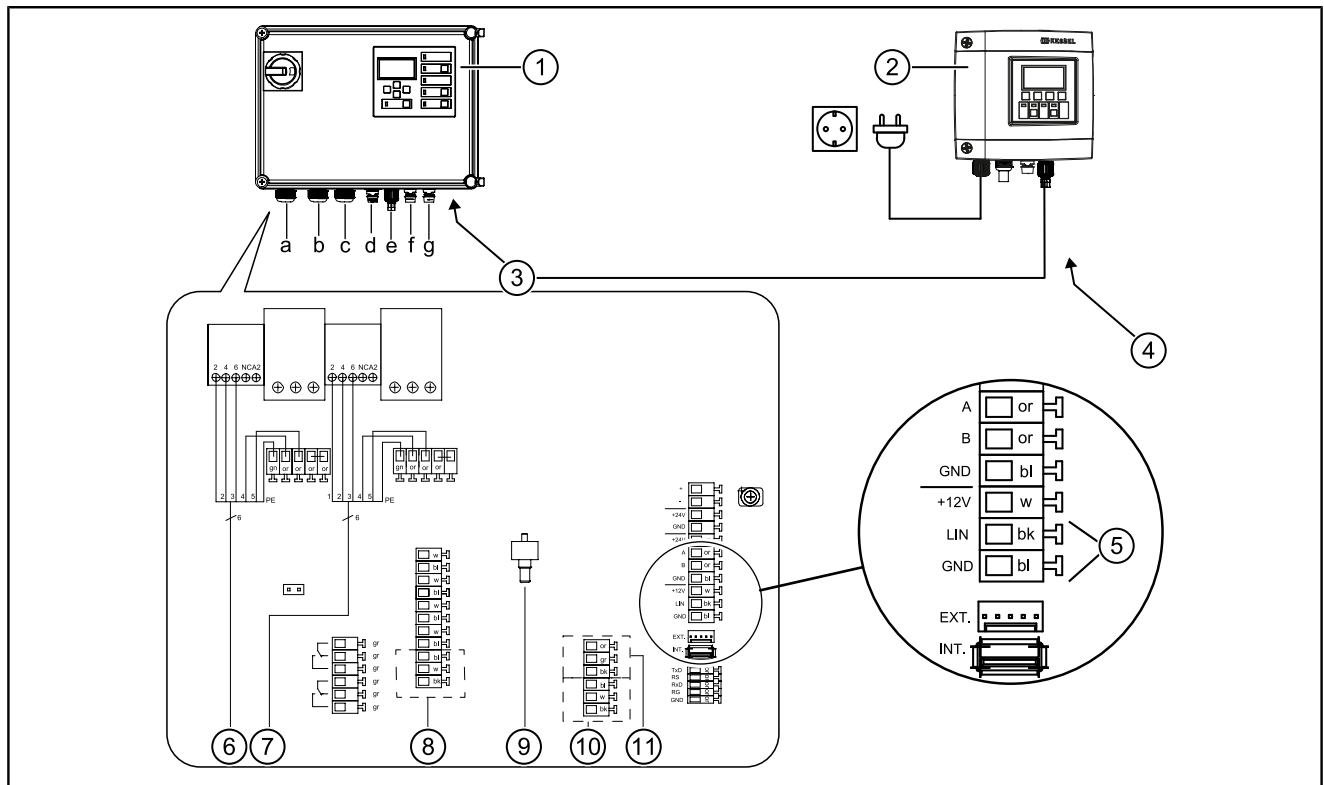


- ① Bij installaties met een kleine schachtdiepte (conusring direct boven het reservoir) moet om de aandrijfmotor in te bouwen de gehele module van de terugstuwklep (eenhandssluitingen) worden gedemonteerd.

4.8 Besturingskast monteren

- ▶ Monteer de besturingskast(en) volgens de bij de besturingskast meegeleverde gebruikershandleiding.
- ▶ Alle kabels van de elektrische componenten op een veilige manier aanbrengen.

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 marking).

4.8.2 Elektrische aansluitingen maken

- ① Het aansluiten van elektrische leidingen wordt beschreven in de gebruikershandleiding die met de besturingskast wordt meegeleverd.

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.

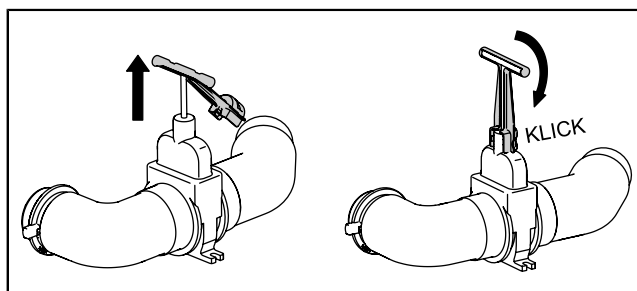
5 Inbedrijfstelling

Vóór de inbedrijfstelling moeten de volgende punten worden gecontroleerd.

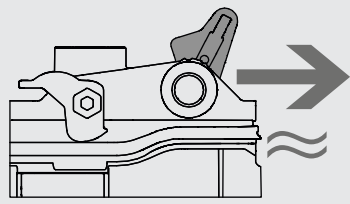
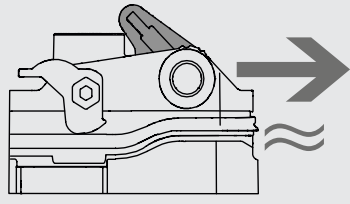
- Correcte inbouw van de pomp(en)
 - Vastzitten van alle wegneembare componenten
 - Dichtheid van de installatie
 - Netspanning (maximale afwijking $\pm 10\%$)
 - Correcte positie van elementen t.b.v. niveauregistratie
 - Installatie is schoon en vrij van puin
- ① Voorkom absoluut dat de pompen (waardoor 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

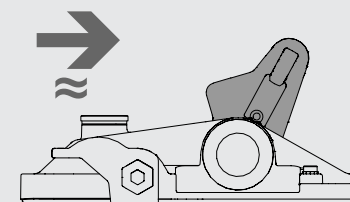
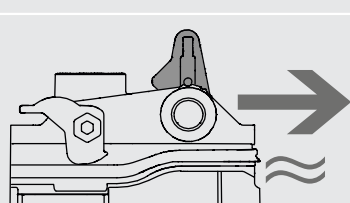
- ① De afsluiter wordt voor het transport gesloten.
Hij moet voor ingebruikname worden geopend!

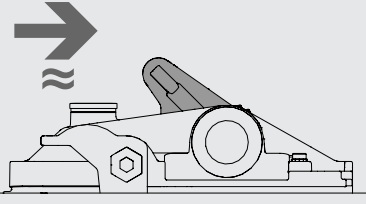


5.2 Standen van de noodafsluiterhendel van de Ecolift SWA (Type 2)

Stand	Functie	Werking	Zijaanzicht
"OPEN" (hendel richting de riole-ring)	In bedrijf	Aangesloten verbruikers kunnen worden afgewaterd en door een mechanische terugstuwklep worden beschermd.	
"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 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, pendelstand	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).	

Stand	Functie	Werking	Zijaanzicht
"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.	

5.4 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. Taal | 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. Taal | 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. Taal |) 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.

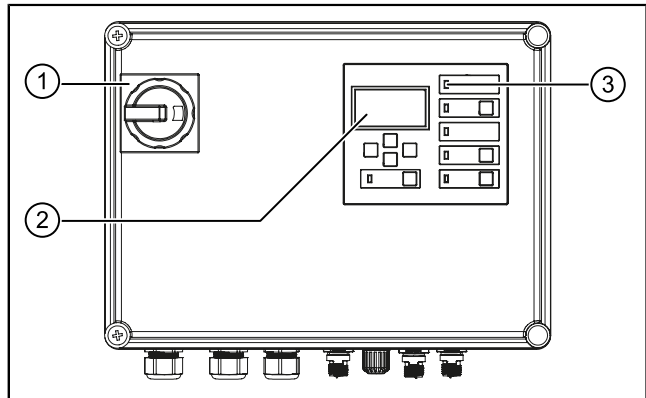
5.5 TeleControl-modem voor storingsmeldingen instellen (optioneel)

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

6 Gebruik

6.1 De installatie inschakelen

- ① 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.
- ① Op het scherm worden verschillende bedrijfstoestanden met tekstindicaties weergegeven.
Via menu 1 (zie bedieningshandleiding van de besturingskast) kunnen alle systeemparameters 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).

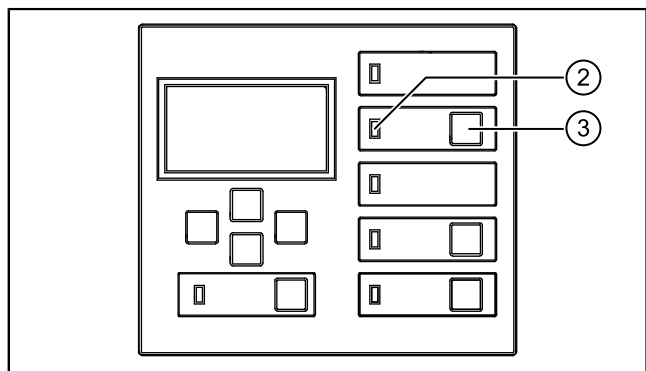


6.2 Alarmtoestanden

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

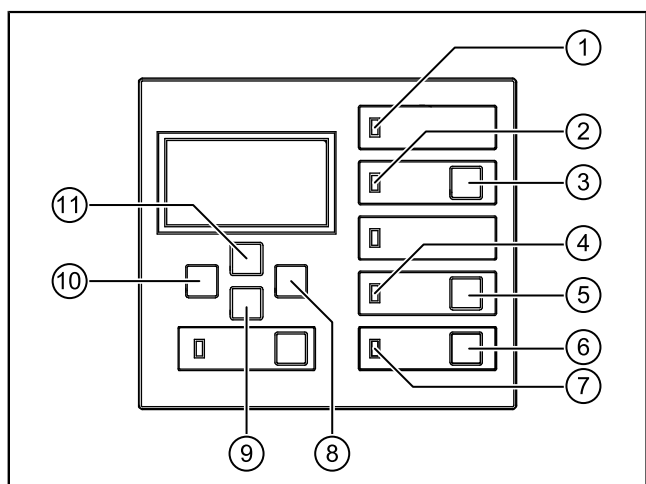
Op het scherm wordt eventueel een storingsmelding in duidelijke bewoordingen weergegeven.

- ▶ 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.
- ① Voor zover aanwezig
Op de besturingskast redundante afsluiter Ecolift XL het alarm resetten:
▶ Toets (3) 5 seconden lang ingedrukt houden.



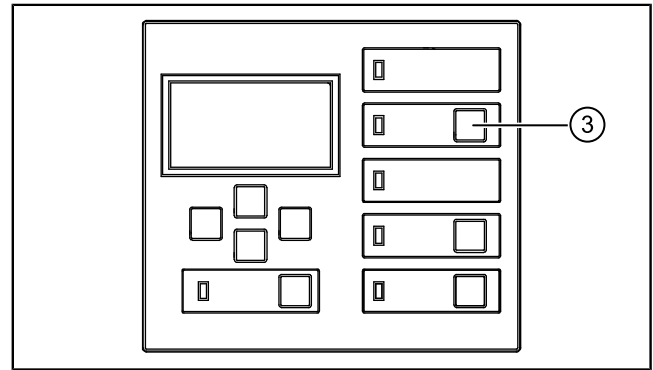
6.3 Functies van alle toetsen / indicaties

(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
(7)	Terugstuw pompinstallatie Duo-variant (2 pompen)
(8)	Led pomp 2
(9)	"OK": bevestigen
(10)	naar beneden bladeren
(11)	"ESC": terug
(12)	naar boven bladeren



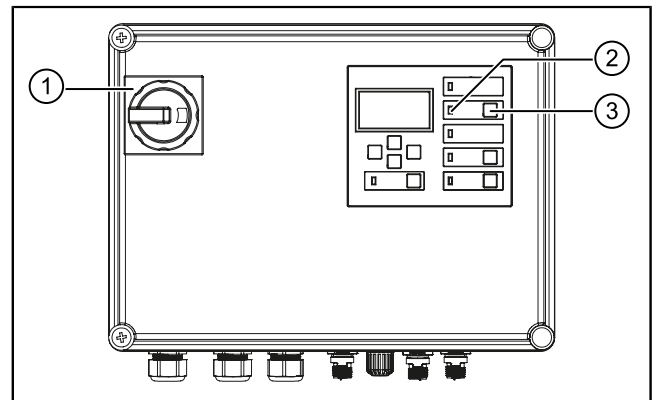
6.4 Vakantiemodus activeren

- ▶ 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 Bij het onderhoud van de terugstuwonderdelen moet DIN EN 13564 worden opgevolgd.
Bij het onderhoud van de pompen moet DIN EN 12056-4 worden opgevolgd.

7.1 Inspectie van de bedrijfsafsluiter type 2 volgens DIN EN 13564

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



LET OP

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

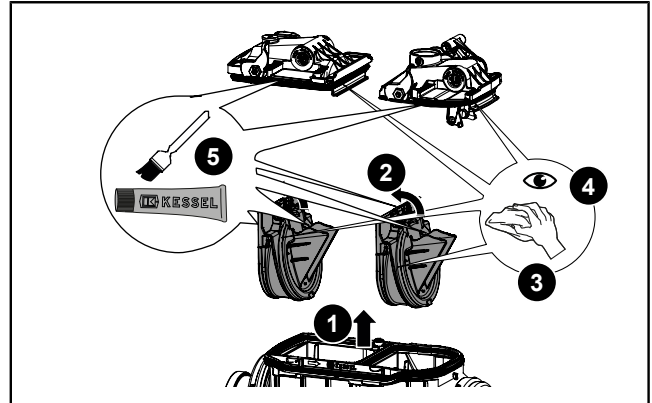
- ▶ Zet de hendel van de afsluiter in de stand "DICHT".
- ▶ Trek het inschuifgedeelte met de klep naar buiten. ①
- ▶ Demonteer de klephouder. ②
- ▶ Verwijder vuil en aanslag van kleppen, inschuifgedeelten en de binnenkant van het basiselement. ③
- ▶ Controleer de onderdelen en afdichtingen op beschadigingen. Beschadigde onderdelen vervangen. ④



LET OP

Minerale of gedeeltelijk minerale smeermiddelen hebben een negatieve invloed op de werking en dichtheid van de installatie.

- ▶ Gebruik geen minerale of gedeeltelijk minerale smeermiddelen (bijv. WD-40).
- ▶ Gebruik alleen volledig synthetische smeermiddelen.
- ▶ Smeer de afdichting van het inschuifgedeelte en het vergrendelbare deksel in met hoogwaardig KESSEL-vet. ⑤
- ▶ Smeer zo nodig ook de contactvlakken tussen de vergrendelingshendel en de kleppen in met hoogwaardig KESSEL-vet.
- ▶ Monteer de onderdelen weer in omgekeerde volgorde.
- ▶ Om het functioneren van de bedrijfsafsluiter te controleren, moet de hendel van de noodafsluiter meerdere keren worden geopend en gesloten (zie "Standen van de noodafsluiterhendel van de Ecolift SWA (Type 2)", pagina 108).
- ▶ Zet de hendel van de noodafsluiter na het onderhoud in de stand "OPEN".



7.2 Onderhoudsinterval Type 2, 3 en 6

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

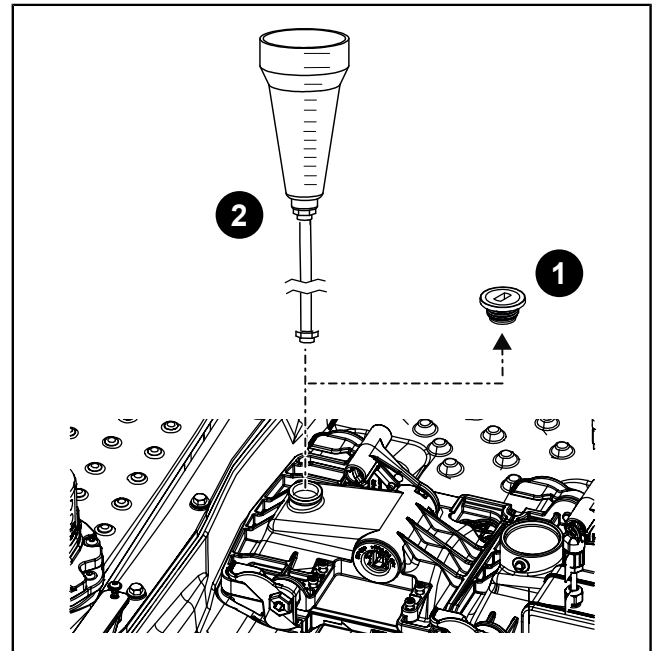
- 1/2 jaar voor meergezinswoningen en commerciële gebouwen
- 1 jaar in een- of tweegezinwoningen

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 meedelen.

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. ❶
- ▶ Testtrechter indraaien. ❷
- ▶ Giet water tot de testdrukhoogte van 10 cm in de trechter (toebehoor: art.nr. 70214).
- ▶ Observeer 10 minuten lang het waterniveau in de trechter en vul het water eventueel bij tot de oorspronkelijke hoogte.
- ❶ 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.
- ▶ Controleer of de afsluitschroef dicht zit (geen spleet zichtbaar).
- ▶ Open de motorische klep met de knop "Klep".



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 voorbereiden



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

Ongezonde atmosfeer
Explosiegevaar, verstikkingsgevaar

- ▶ Zorg vóór het openen van het reservoir voor voldoende ventilatie in de ruimte.
- ▶ Houd ontstekingsbronnen uit de buurt en rook niet in de buurt van de installatie.



VOORZICHTIG

Toe- en afvoerleidingen onder druk
Besmettingsgevaar

- ▶ Leeg de toe- en afvoerleidingen en maak ze drukloos voordat u met het werk begint.



LET OP

Ondeskundige reiniging

Kunststofonderdelen kunnen worden beschadigd of bros worden.

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

- 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 Het vulpeil in het reservoir moet zich onder het bevestigingsniveau (de pompfens) van de pomp bevinden.

☞ 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.



LET OP

De pomp loopt droog

Gevaar voor materiaalschade

- Zorg dat de pomp niet droog loopt.

- 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.

7.6 Onderhoud van terugstuwonderdelen



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen

Gevaar door elektrische schokken

- Installatie vrijschakelen!
- Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

- Demonteer en reinig het vergrendelbare deksel, de klep(pen) en de inschuifgedeeltes. ① ② ③

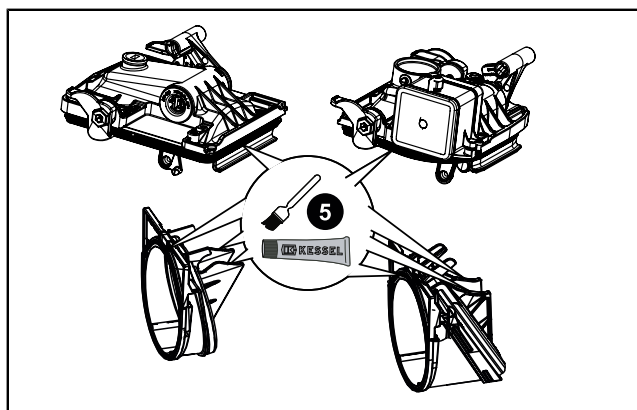
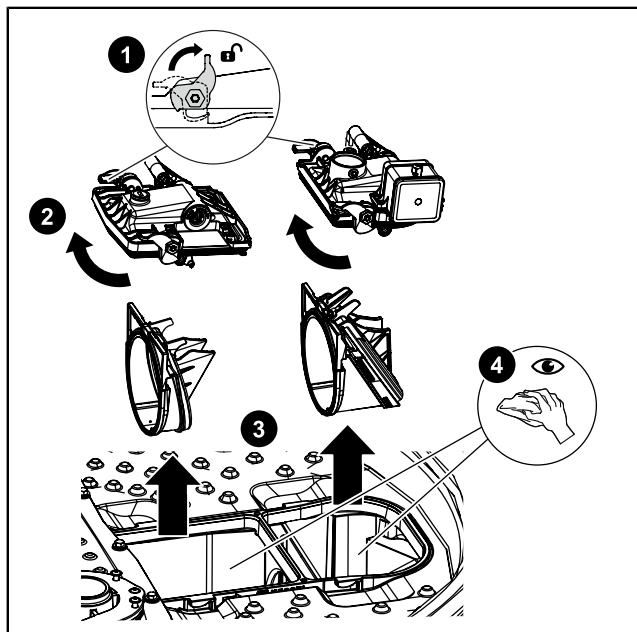
- Reinig de binnenkant van het gedeelte met de kleppen. ④



LET OP

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

- Smeer de afdichting van het vergrendelbare deksel en contactoppervlakten van onderdelen die in het reservoir zijn geschoven in met hoogwaardig KESSEL-vet (art.nr. 681001). ⑤
- Eventueel kunnen de contactoppervlakten tussen de vergrendelingshendel en de kleppen ook met hoogwaardig KESSEL-vet worden ingesmeerd.
- Monteer de inschuifgedeelten en kleppen weer.
- Zorg dat het vergrendelbare deksel in de positie "DICHT" staat.
- Smeer de hendel aan de onderkant van het vergrendelbare deksel en de contactoppervlakten daarvan met de klep ook in met hoogwaardig KESSEL-vet.
- Monteer het vergrendelbare deksel.
- Als sinds het laatste onderhoud terugstuw heeft plaatsgevonden, moet de pomp worden gedemonteerd en



moet de ontluchtingsopening worden vrijgemaakt.
Daarna moet de pomp weer worden gemonteerd.

- ▶ Schakel de besturingskast weer in.
- ▶ Open de klep(pen) weer met de knop "Handmatige bediening".
- ▶ Controleer de resterende batterijspanning in de besturingskast onder "Actuele meetwaarden" en vervang eventueel de batterijen.

7.7 De terugslagklep onderhouden

- ▶ Sluit de beide afsluiters.
- ▶ Ontlucht de terugslagklep. Als na het beluchten geen stroomgeluiden klinken, moet de terugslagklep worden onderhouden. Voer onderhoud aan de terugslagklep als volgt uit.
 - Draai de zes kantbouten van de flens los.
 - Open de eenhandssluiting.
 - Verwijder de terugslagklep.
 - Verwijder verstoppingen en blokkerende voorwerpen.
 - Reinig de terugslagklep in een waterbad.
- ▶ Als de afsluiter ook na meermaals bedienen moeilijk sluit of opent, moet hij worden vervangen.

7.8 De sensoren onderhouden



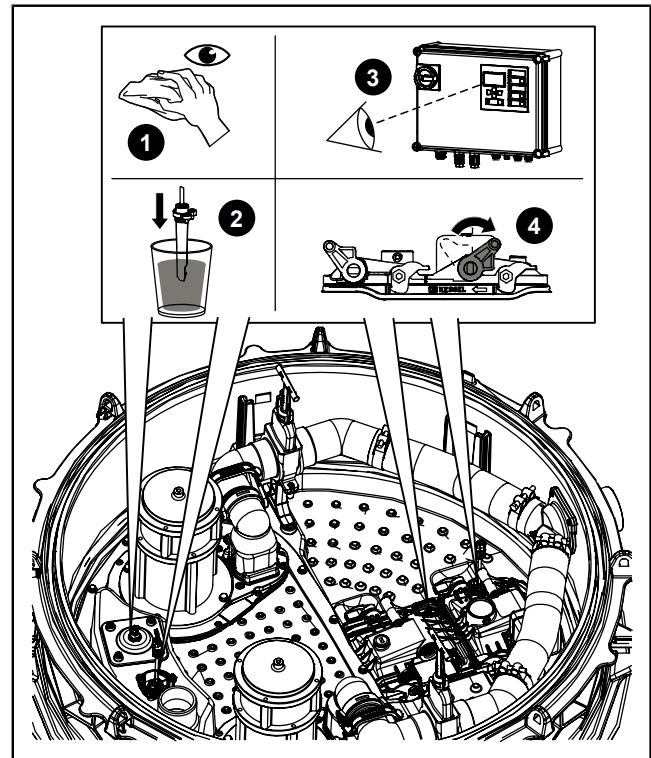
WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen
Gevaar door elektrische schokken



- ▶ Installatie vrijschakelen!
- ▶ Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- ▶ Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.

- ▶ Demonteer en reinig de drukbuis en luchtslang of eventueel de peilsonde. 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
- ▶ Monteer de sensoren weer.



7.9 De pomp(en) reinigen



VOORZICHTIG

De pomp wordt tijdens het gebruik heet
Gevaar voor verbranding

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen!
- ▶ Laat de pomp afkoelen.



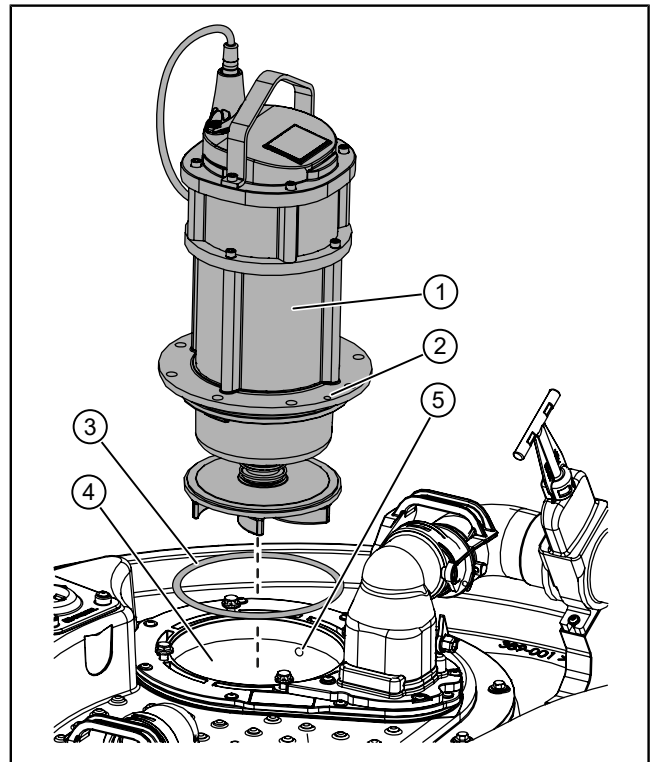
VOORZICHTIG

De pomp is zwaar

Gevaar voor letsel bij onjuist transport

- ▶ Til de pomp alleen aan het handvat op.
- ▶ Let op het gewicht van de pomp.
- ▶ Gebruik eventueel hijsgereedschap.

- ▶ Draai alle bevestigingsschroeven aan de flens los.
- ▶ Til de pomp (1) aan het handvat op en gebruik eventueel de twee verwijderingsmechanismen op de flens (2).
- ▶ Reinig de pomp.
- ▶ Reinig de pompfens (4).
- ▶ Controleer of het be- en ontluchtingsboorgat (5) van de pomp niet is geblokkeerd.
- ▶ Controleer of de pompafdichting (3) in perfecte staat is.
- ▶ Zorg dat de pomp vrij van beschadigingen is.
- ▶ Plaats de pomp.
- ▶ Draai alle bevestigingsschroeven vast. (Aanhaalmoment: 7 Nm.)
- ▶ Bij een duo-installatie herhaalt u deze procedure voor de andere pomp.



7.10 Onderhoud afsluiten

- ▶ Herstel de stroomtoevoer.
- ▶ Voer de functiecontrole uit.
- ✓ De installatie functioneert foutloos.
- ✓ Op de besturingskast wordt geen foutmelding weergegeven.

8 Reparatie

8.1 De pomp vervangen

Als de pomp moet worden vervangen, kan hij zonder de bijbehorende kabel worden vervangen. Zo kan de kabel in de installatie blijven zitten.

De kabeldoorvoer mag alleen door een elektricien worden geïnstalleerd!

De installatie is losgekoppeld van de stroomvoorziening en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.



WAARSCHUWING

Spanningvoerende delen
Gevaar door elektrische schokken



- Installatie vrijschakelen!
- Zorg dat elektrische apparaten tijdens de werkzaamheden van de voedingsspanning zijn losgekoppeld.
- Zorg dat elektrische apparaten niet opnieuw kunnen worden ingeschakeld.



VOORZICHTIG

De pomp wordt tijdens het gebruik heet
Gevaar voor verbranding

- Veiligheidshandschoenen dragen!
- Laat de pomp afkoelen.



VOORZICHTIG

De pomp is zwaar
Gevaar voor letsel bij onjuist transport

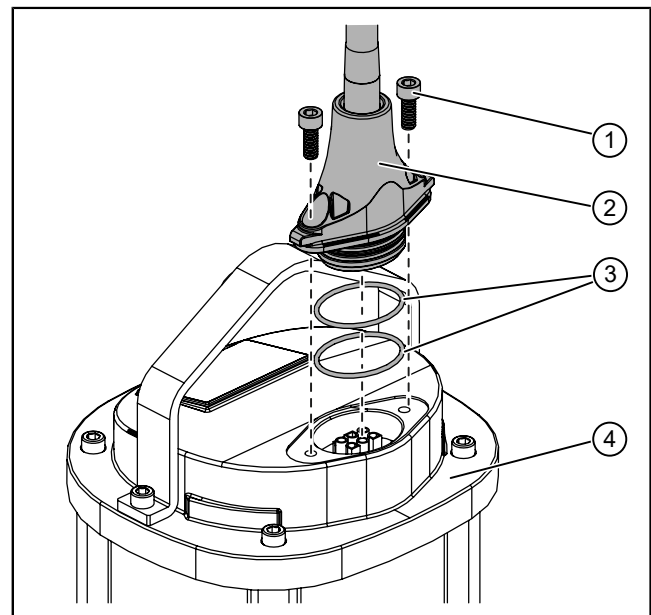
- Til de pomp alleen aan het handvat op.
- Let op het gewicht van de pomp.
- Gebruik eventueel hijsgereedschap.



LET OP

Defecte pomp door binnendringend vocht
De kabeldoorvoer mag alleen in een droge omgeving worden gedemonteerd.

- Om de kabeldoorvoer (2) te demonteren, draait u de twee schroeven (1) van de kabeldoorvoer (2) los.
- Haal de pomp (4) uit het reservoir (zie "De pomp(en) reinigen").
- Til de nieuwe pomp in het reservoir.
- Verwijder de blindstop van de nieuwe pomp.
- Controleer of de O-ringen (3) goed in de kabeldoorvoer (2) zitten.
- Bevestig de kabeldoorvoer (2) met de twee schroeven (1) aan de nieuwe pomp. (Aanhaalmoment: 2,7 Nm.)
- Na het afsluiten van de werkzaamheden controleert en documenteert u de elektrische uitrusting van de pomp volgens DIN EN 60204-1.
- Voer een functiecontrole van de pomp/installatie uit.



9 Lediging



LET OP

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

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

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 instrukcji obsługi.....	119
2	Bezpieczeństwo.....	120
3	Opis produktu i dane techniczne.....	122
4	Montaż.....	126
5	Uruchomienie.....	131
6	Eksplotacja.....	133
7	Konserwacja.....	135
8	Naprawa.....	140
9	Usuwanie.....	140

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

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

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

Oznaczenie	Objaśnienie
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 120	Odniesienie do rozdz. 2
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

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

Ostrzeżenia są oznaczone następującymi znakami i słowami sygnałowymi:

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

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu
	Przestrzeganie instrukcji obsługi
	Ogólny znak nakazu

Symbol	Znaczenie
	Ogólny znak ostrzegawczy
	Ostrzeżenie przed elektrycznością
	Symbol WEEE, produkt podlega dyrektywie RoHS

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

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

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



- odzież ochronną
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy

- Sprawdzić wagę urządzenia i jego komponentów (*patrz "Opis produktu i dane techniczne", strona 122*). Zwrócić uwagę na prawidłowy sposób podnoszenia i ergonomię pracy.
- Zabrania się przebywania pod wiszącym ciężarem. Pokrywa musi być do transportu przymocowana do palety. Istnieje ryzyko obrażeń w przypadku nieprawidłowego transportu.
- Podczas wszystkich prac przy przewodach i przyłączach elektrycznych należy przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa. W przypadku części pod napięciem istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Urządzenie musi posiadać wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o znamionowym prądzie błędzającym maksymalnie 30 mA.
- Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem. Odłączyć urządzenie od zasilania!
- Podczas prac w ramach przeglądu okresowego przy urządzeniu sterownik musi być zabezpieczony przed ponownym włączeniem przez osoby nieupoważnione.
- 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.
- Zabezpieczyć urządzenie przed nieuprawnionym użyciem. Zamontować sterownik 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.
- Jeśli urządzenie jest zainstalowane w module studzienki, należy podjąć kroki w celu zapobieżenia wypadkom (np. pomiar stężenia gazów lub wentylacja wymuszona modułu studzienki, pasy zabezpieczające, obecność drugiej osoby, trójnóg itp.).
- Przed przeglądem okresowym lub demontażem należy odczekać, aż silnik/pompa ostygnie. Używać rękawic ochronnych. Istnieje ryzyko poparzenia gorącymi powierzchniami.
- Pompa nie może nigdy pracować na sucho lub w trybie podsysającym. Wirnik wielokanałowy otwarty typu Vortex i obudowa pompy muszą być zawsze zanurzone do minimalnej głębokości zanurzenia.



UWAGA

Zabudowa w studzienice dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego.

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

2.2 Kwalifikacje personelu

Operator: Nie są wymagane żadne szczególne kwalifikacje, zna i rozumie instrukcję obsługi

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

Fachowiec: pracownik firm niezależnych od użytkownika lub ekspert, który może wykazać, że ma niezbędną wiedzę fachową i wyposażenie techniczne do obsługi, przeglądów okresowych i testowania, pracuje zgodnie z instrukcjami instalacji i normami wdrożeniowymi

Wykwalifikowany elektryk VDE 0105: pracuje zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego

Zatwierdzone czynności	Osoba			
	Użytkownik	Osoba o odpowiednich kwalifikacjach	Fachowiec	Elektryk
Oględziny, wymiana baterii	✓	✓	✓	—
Opróżnianie, czyszczenie (wewnątrz), kontrola działania, konfiguracja sterownika	—	✓	✓	—
Instalacja, wymiana, konserwacja komponentów, uruchomienie	—	—	✓	—
Instalacja elektryczna	—	—	—	✓

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 napędzaną 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 fekalii (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)

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

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

3 Opis produktu i dane techniczne

3.1 Opis wyrobu

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

Sygnały 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.

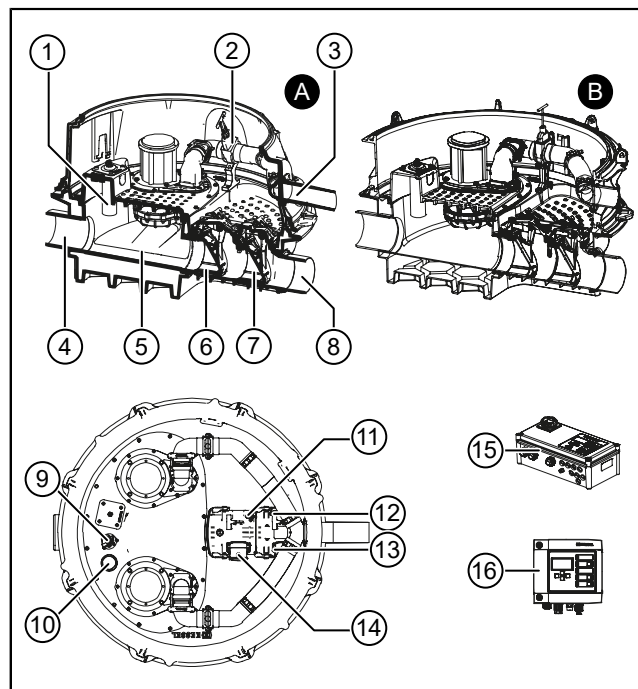
Na zbiorniku na ścieki można montować różne elementy systemu studzienki (010-701). Zbiornik na ścieki z przymocowanym do niego elementem funkcyjnym stanowi wówczas część denną studzienki.

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)	Przylącze 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

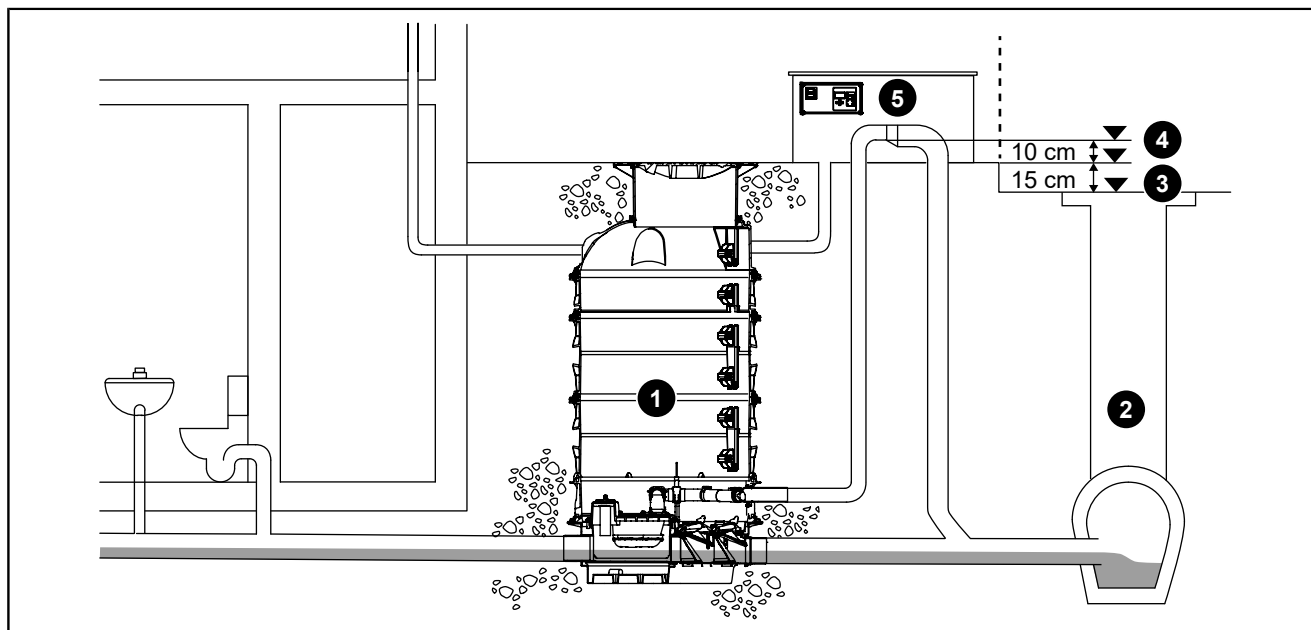
**) DN150



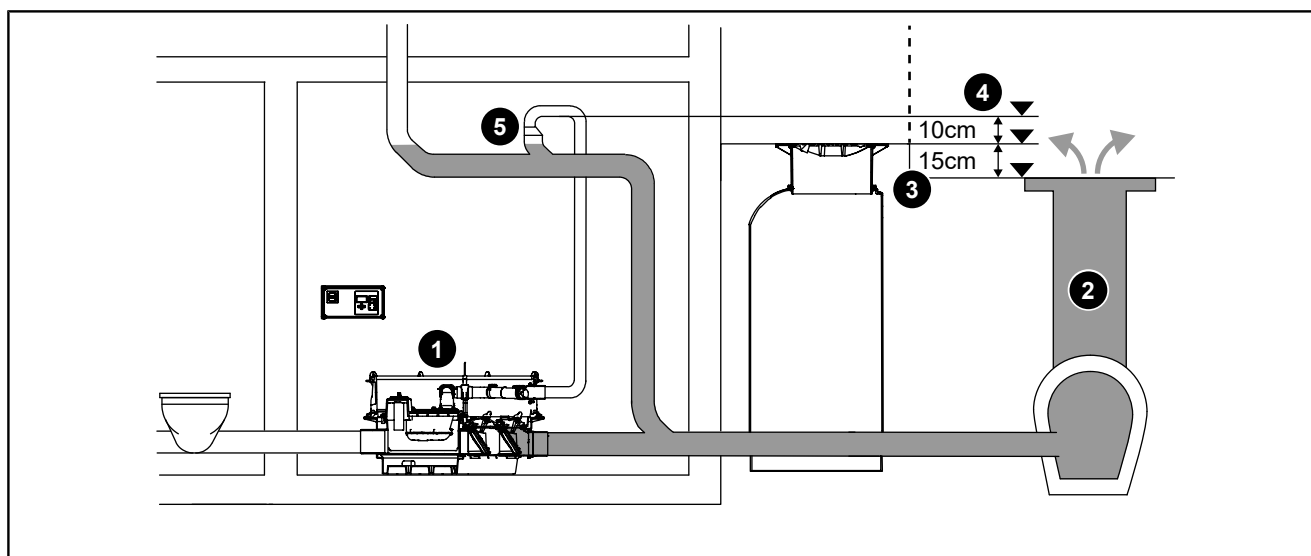
3.2 Zasada działania – Ecolift XL

- ① Podczas projektowania pętli przeciwwalewowej 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



PL

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

3.3 Dane techniczne

Pompa zanurzeniowa do wody czarnej z wirnikiem Vortex

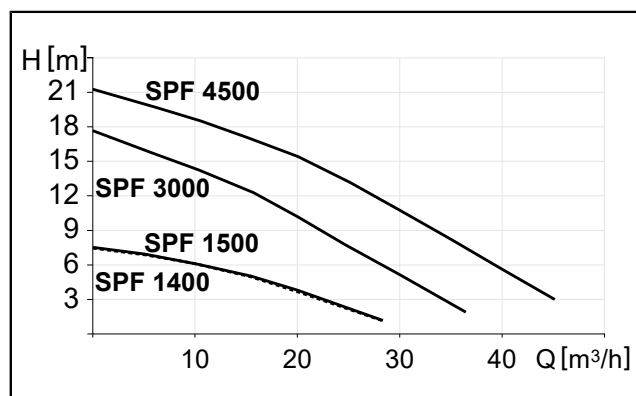
Dane / typ pompy	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Ciężar ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Pobór mocy P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,3 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW
Prędkość obrotowa	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz		
Prąd znamionowy ^{**)}	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A
Wydajność tłoczenia Q max.	28 m³/h	28 m³/h	36 m³/h	45 m³/h
Wysokość tłoczenia H maks.	7,5 m	7,5 m	17,5 m	21,0 m

Dane / typ pompy	SPF1400	SPF1500	SPF3000	SPF4500
Ciężar ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg	26 kg
Maks. temperatura tłoczonego czynnika (przy pracy stałej)	40°C			
Stopień ochrony	IP68 (SW 3 m)			
Klasa ochrony	I			
Typ przyłącza	Wtyczka kodowana	przyłącze bezpośrednie		
Kabel przyłączeniowy (10 m)	7 x 1,5 mm²			
Wymagany bezpiecznik	Patrz instrukcja obsługi urządzenia sterującego			
Tryb roboczy	S1 / S3 - 50%			

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

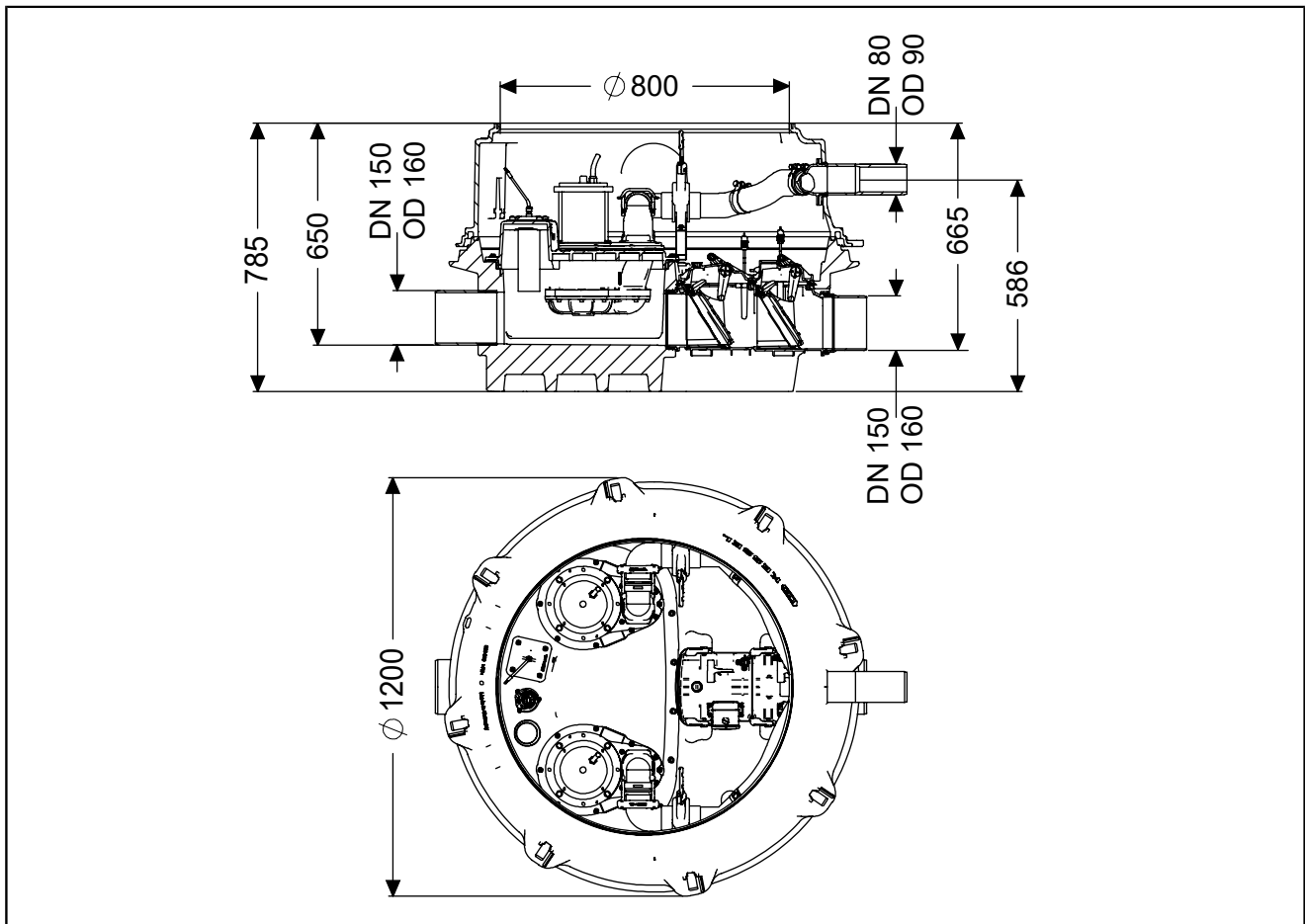
^{**)} Na każdą pompę

Wydajność tłoczenia Q i wysokość podnoszenia H

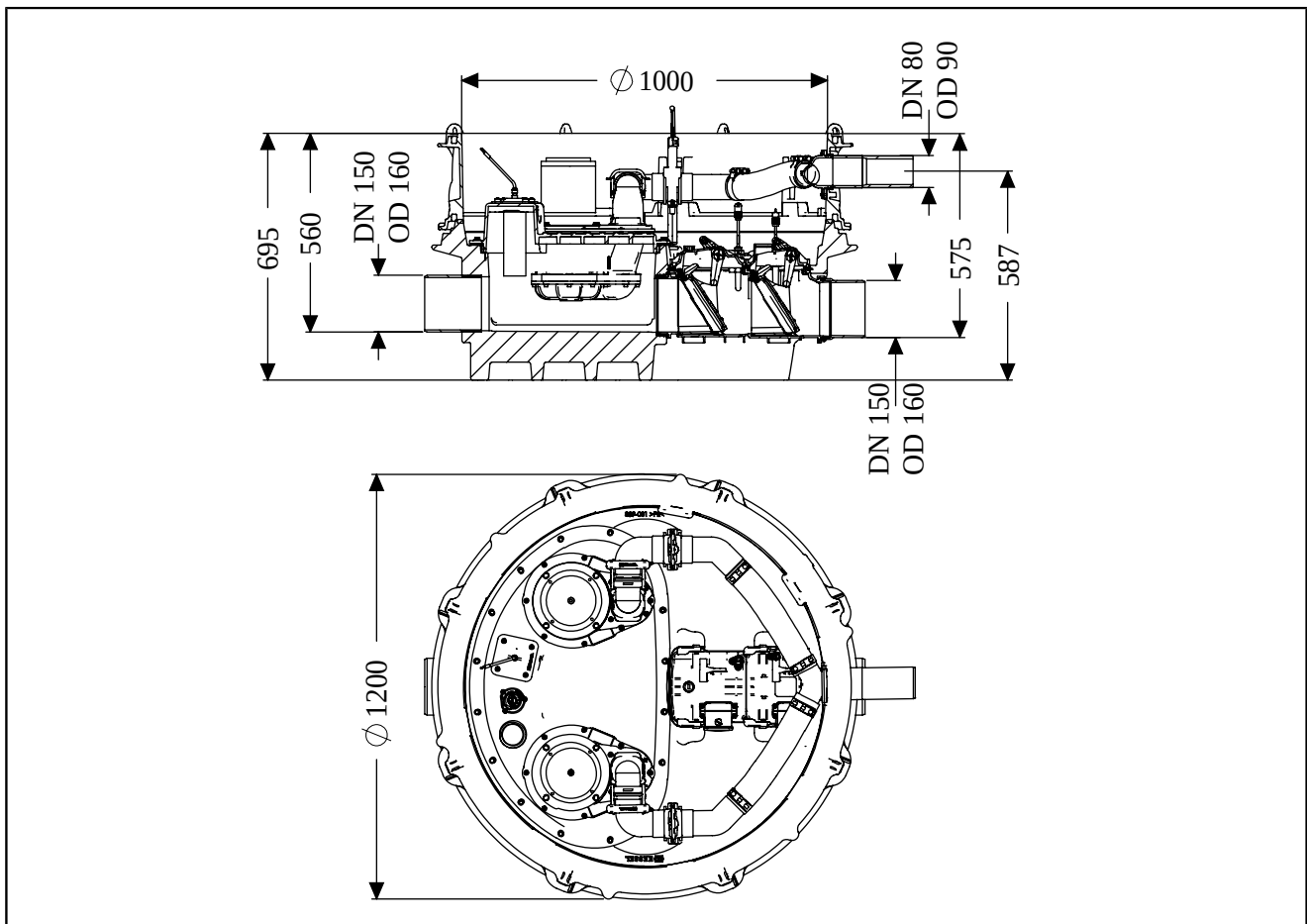


- ① Odnośnie specyfikacji technicznych i warunków otoczenia sterownika należy przestrzegać instrukcji obsługi dołączonej do sterownika.
- ① Wysokość lub głębokość zabudowy: patrz instrukcja studzienki technicznej LW 1000 (nr art. 010-701).

Wymiary najniższej zabudowy



Wymiary modułu technicznego



4 Montaż

4.1 Informacje ogólne na temat montażu



OSTRZEŻENIE

Urządzenia są ciężkie i nieporęczne.

Transport musi się odbywać przy użyciu odpowiednich urządzeń przeładunkowych (dźwig, wózek podnośnikowy itp.). W przypadku transportu z urządzeniem przeładunkowym urządzenie musi być pewnie przymocowane do wystarczająco stabilnej palety.

Jeżeli urządzenie ma zostać przeniesione, zaleca się demontaż pompy (pomp) do ścieków w celu zmniejszenia ciężaru. Jeśli zostały one zdemontowane, przed uruchomieniem należy również sprawdzić, czy w kołnierzu pompy nie ma nieszczelności.



UWAGA

Zabudowa w studzienice dla klasy obciążenia D wymaga użycia płyty odciążającej z betonu zbrojonego.

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

- ① Urządzenie sterujące należy ustawić w takim miejscu, aby nie mogło dojść do jego nieupoważnionego użycia.
W przypadku niezamierzonego wyłączenia urządzenia może dojść do szkód następnych w budynku.

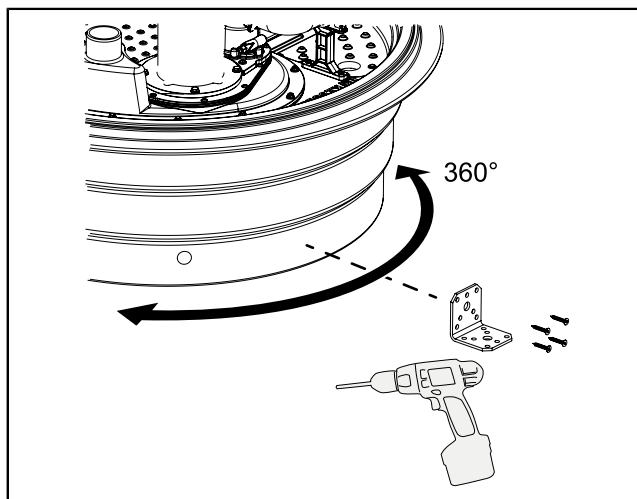
Kolejność montażu

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 obsługi)
- ▶ Montaż dostarczonych komponentów, zacząć od rozdziału *Chapter 4.2*
- ▶ Montaż sterownika i przyłączenie komponentów elektrycznych (*patrz "Montaż urządzenia sterującego", strona 129*)
- ▶ Pierwsze uruchomienie (*patrz "Uruchomienie", strona 131*)

4.2 Przymocowanie zbiornika urządzenia (montaż tylko na przewodzie swobodnym)

- ▶ Zamontowany na przewodzie swobodnym zbiornik *Eco-lift 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.
- ① Celem ograniczenia przenoszenia dźwięków użyć maty antywibracyjnej KESSEL.

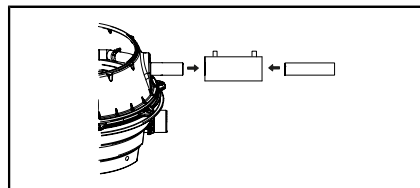


4.3 Podłączenie przewodu tłoczego

Wariant A

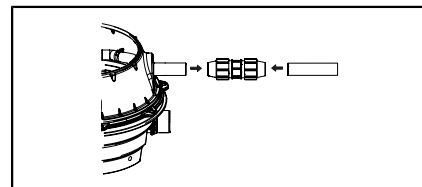
Przewód tłoczny jest wykonany z PE DN 80 (DZ = 90 mm).

Firma KESSEL zaleca wykonanie przyłącza z użyciem dostępnych w sklepach muf PE-HD do grzewania elektrooporowego.



Wariant B

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



4.4 Podłączenie przewodu wentylacyjnego

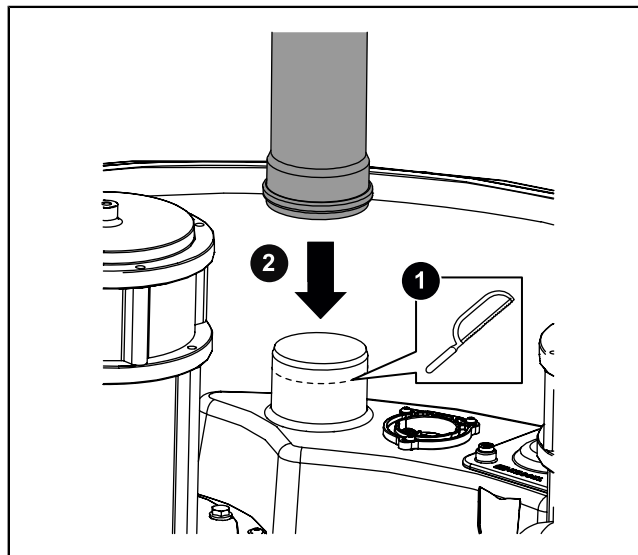


UWAGA

Jeśli przewód wentylacyjny nie zostanie podłączony, może dojść do zakłócenia pracy czujników w zbiorniku.

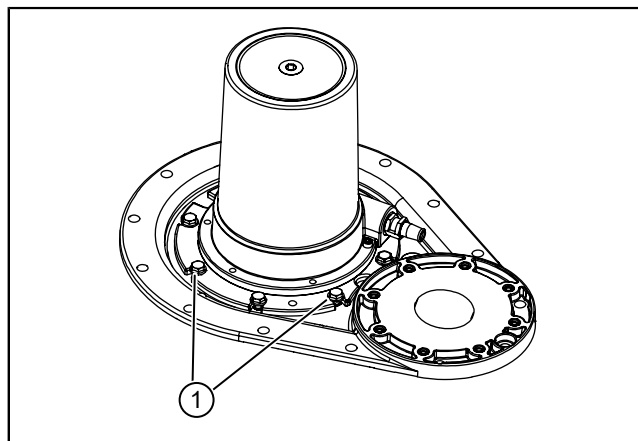
Taka sytuacja może prowadzić do całkowitej awarii urządzenia.

- ▶ Przyciąć króciec na przewód wentylacyjny. ❶
- ▶ Zamontować przewód wentylacyjny (DN 70) i poprowadzić go nad dachem. ❷



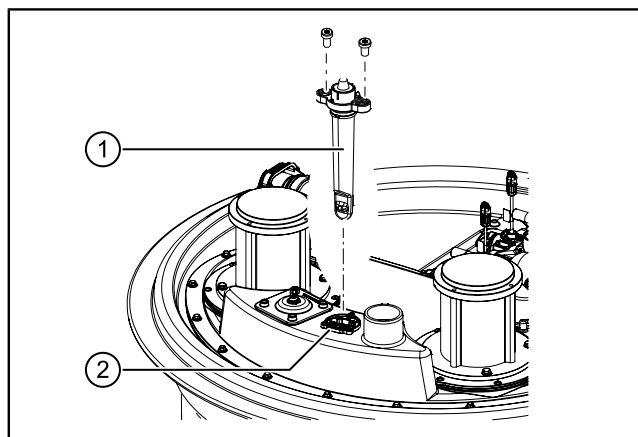
4.5 Montaż pomp(y)

- ▶ Zamocować pompy do ścieków za pomocą śrub mocujących (1). (Moment dokręcania: 7 Nm)
- ❶ Wykonać przewód tłoczny w formie spawanej rury PE. W przypadku pompy SPF 4500 dodatkowo doprowadzić ją do studzienki rozprężnej.



4.6 Montaż czujnika alarmu

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



Montaż sondy optycznej na klapie zwrotnej

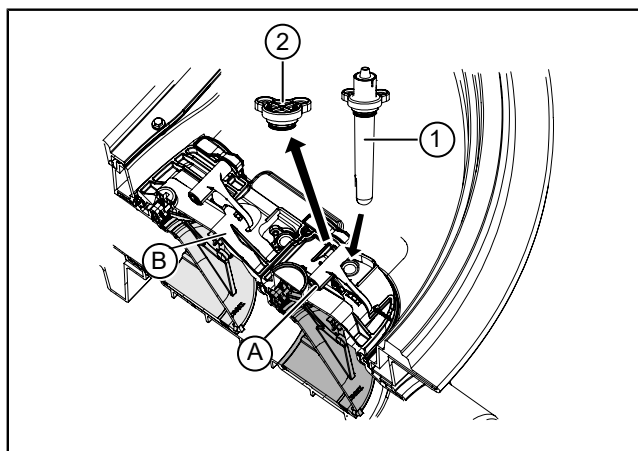
Zależnie od wersji zakres dostawy obejmuje jedną lub dwie sondy optyczne do rozpoznawania przepływu zwrotnego. Sonda jest mocowana do klapki zwrotnej (A) i opcjonalnie do zamknięcia redundantnego (B).

① Długość kabla sondy optycznej może zostać przedłużona łącznie maksymalnie do 30 m.

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

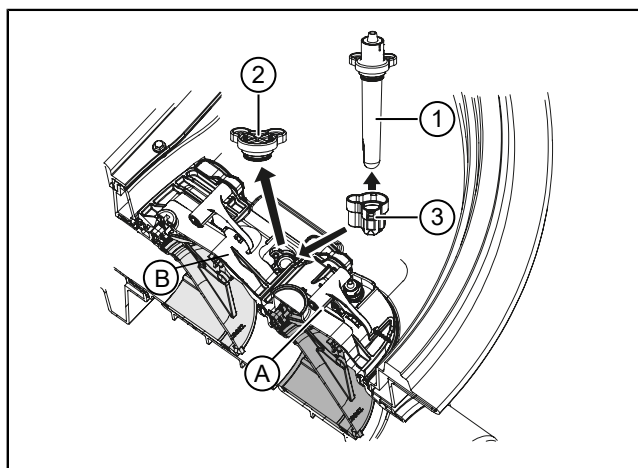
Sonda klapy zwrotnej

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



Sonda zamknięcia rezerwowego

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



Zestaw sprężarek do sperlania

W określonych warunkach zabudowy należy użyć zestawu kompresorowego do napowietrzania.

Szczególne warunki zabudowy to:

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

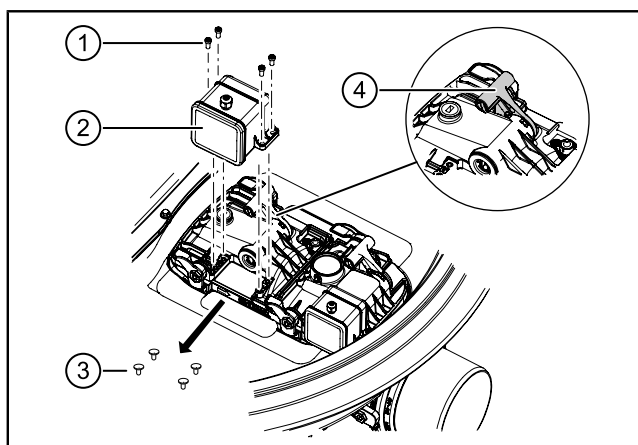
4.7 Montaż silnika napędowego klapy zwrotnej (opcja)

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 klapy 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).

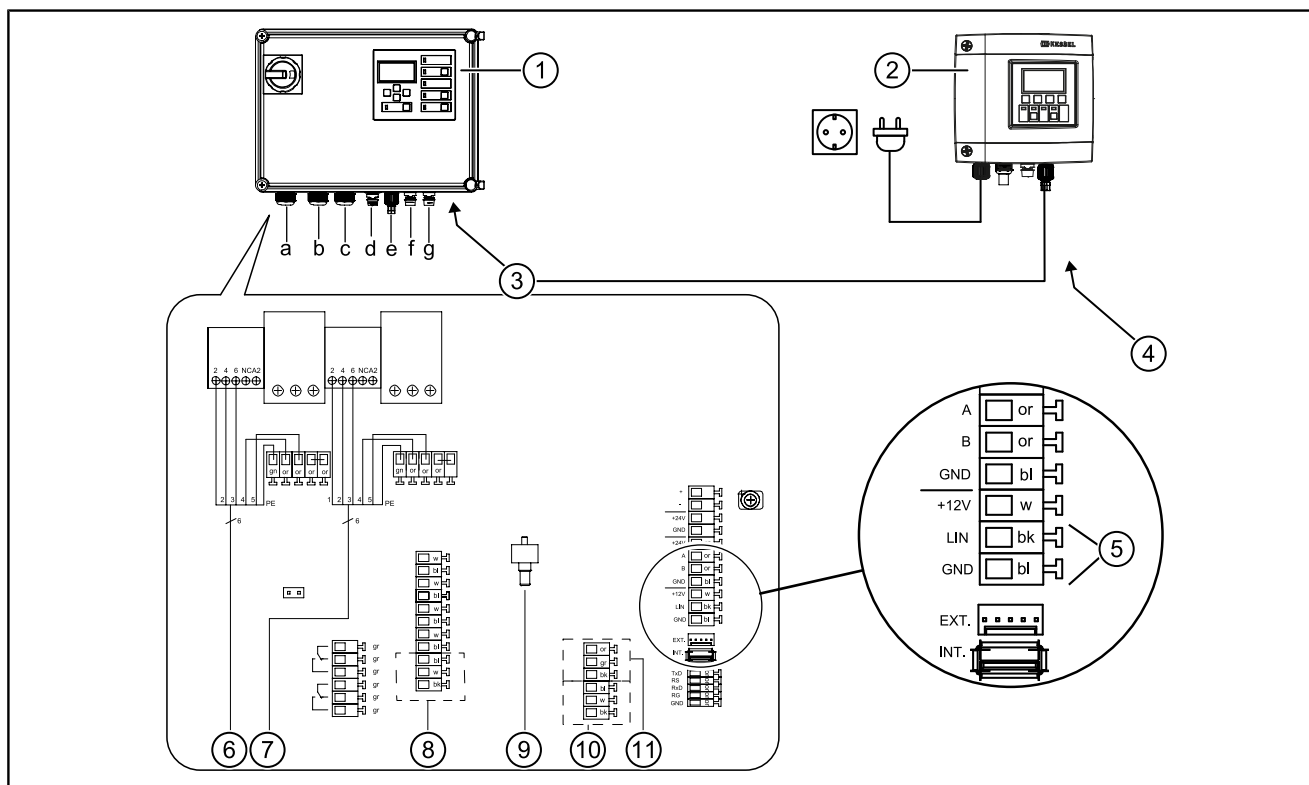


- ▶ Zdjąć nakładkę ochronną (3).
- ▶ Przymocować silnik napędowy (2) czterema śrubami (1).
- ① W przypadku urządzeń ze studzienkami o małej głębokości (pierścień stożkowy znajduje się tuż nad zbiornikiem urządzenia) do montażu silnika napędowego należy wyjąć cały zespół klapy zwrotnej (szybkoszłącza).

4.8 Montaż urządzenia sterującego

- ▶ Zamontować sterowniki zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej do sterownika.
- ▶ Bezpiecznie ułożyć wszystkie kable komponentów elektrycznych.

4.8.1 Przymocowanie i podłączenie urządzenia sterującego zamknięcia rezerwowego (opcja)



- ▶ Zamontować urządzenie sterujące FKA Comfort (2) zgodnie z instrukcją dołączonej 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 obsługi sterownika.

Uwagi techniczne

Płytki 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

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty:

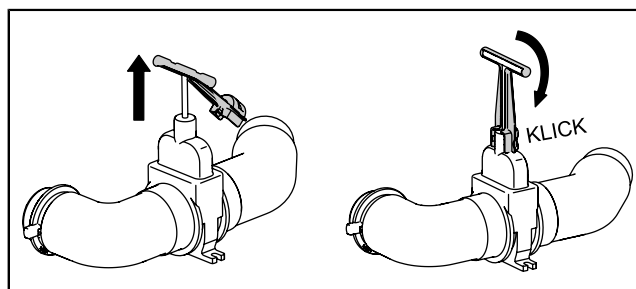
- prawidłową zabudowę pomp(y)
- ustalenie wszystkich wyjmowanych komponentów
- szczelność urządzenia
- Napięcie sieciowe (maksymalne odchylenie $\pm 10\%$)
- prawidłowe osadzenie elementów do pomiaru poziomu
- Urządzenie jest czyste i wolne od gruzu budowlanego

① Bezwzględnie unikać pracy pomp na sucho (zasysane jest powietrze) przez dłuższy czas >30 s. Może to spowodować uszkodzenie pomp.

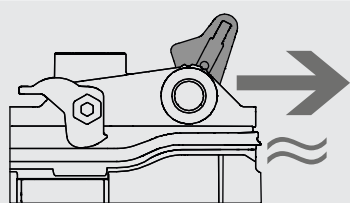
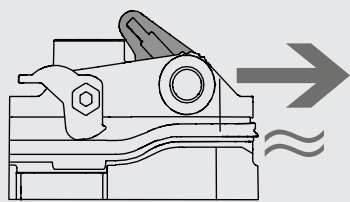
Nie włączać pomp w trybie ręcznym, jeśli zbiornik urządzenia nie jest napełniony co najmniej do poziomu minimalnego.

5.1 Otwarcie zasuw odcinającej

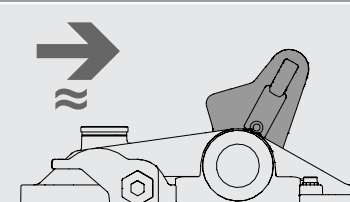
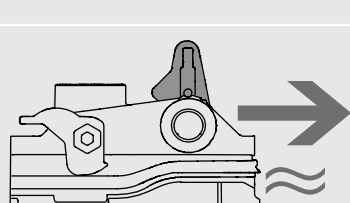
① Zasuwa odcinająca została wsunięta na czas transportu.
Przed uruchomieniem należy ją otworzyć!

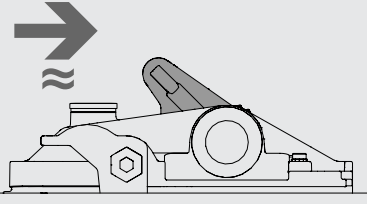


5.2 Pozycje dźwigni zamknięcia awaryjnego w Ecolift SWA (typ 2)

Pozycja	Funkcja	Skutek	Widok z boku
„OTWARTE“ (dźwignia w pozycji od strony kanału)	Ustawienie robocze	Podłączone odbiorniki są odwadniane i zabezpieczone mechaniczną klapą zwrotną.	
„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 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 fekaliiów (np. podczas budowy do momentu prawidłowego uruchomienia).	

Pozycja	Funkcja	Skutek	Widok z boku
„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.	

5.4 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.

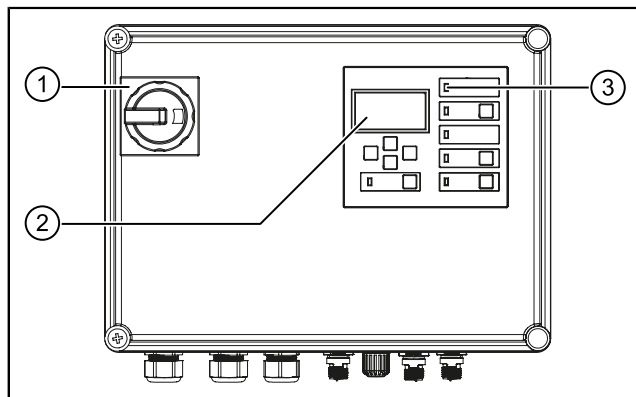
5.5 Ustawienie modemu TeleControl do komunikatów o błędach (opcja)

Na sterowniku w menu 3.9 można ustawić, które wydarzenia przepompowni przeciwzalewowej mają być wysyłane do określonych odbiorców SMS.

6 Eksploatacja

6.1 Włączenie urządzenia

- ❗ 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.
- ❗ Na wyświetlaczu przedstawiane są różne stany robocze ze wskazaniami tekstowymi.
W menu 1 (patrz instrukcja obsługi urządzenia sterującego) można wywołać wszystkie parametry systemu.
Poziom napęnlennia zbiornika urządzenia wyświetla się na wyświetlaczu w mm (0 oznacza poziom poniżej mierzalnej wysokości).



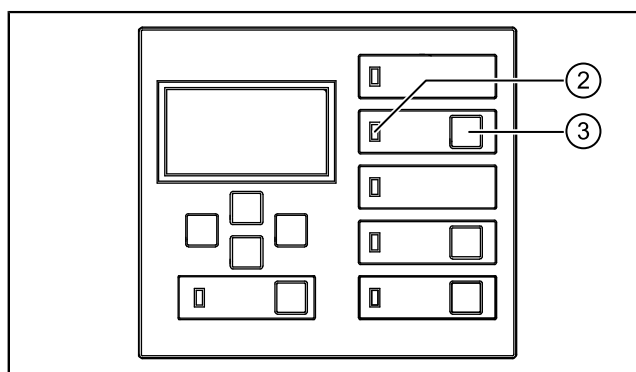
6.2 Stany alarmowe

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.

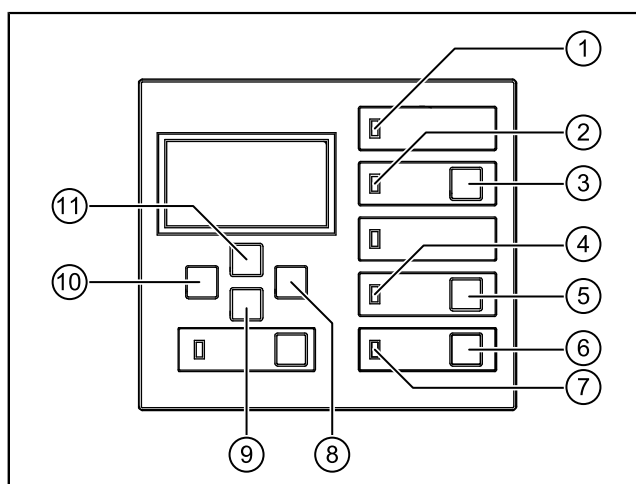
- ▶ Po wyeliminowaniu przyczyny alarm można potwierdzić naciskając przycisk (3).
- ▶ Wyłączenie sygnału dźwiękowego alarmu: nacisnąć 1x przycisk (3).
- ▶ Potwierdzenie alarmu: nacisnąć 1x przycisk (3) i przytrzymać wciśnięty przez >5 sekund.

- ❗ O ile obecne
Potwierdzić alarm na urządzeniu sterującym zamknięcia rezerwowego Ecolift XL:
▶ Naciskać na przycisk (3) przez 5 sekund.



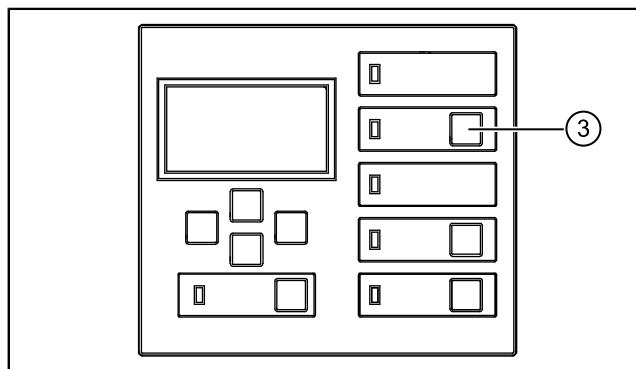
6.3 Funkcje wszystkich przycisków / wskazań

(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.
(7)	Przepompownia hybrydowa w wersji Duo (2 pompy)
(8)	Dioda LED pompy 2
(9)	Przycisk OK – potwierdzenie
(10)	Przewijanie w dół
(11)	Przycisk ESC – wstecz
(12)	Przewijanie do góry



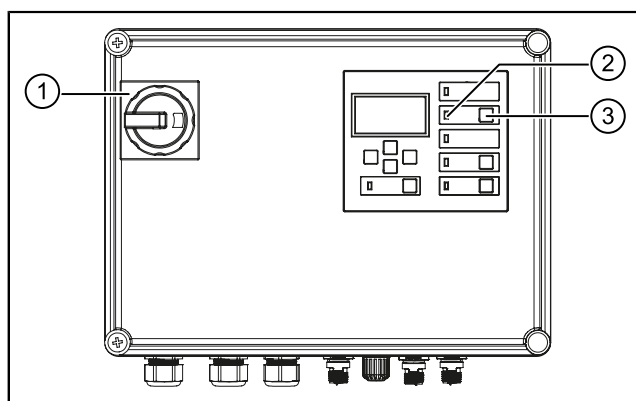
6.4 Aktywacja trybu wakacyjnego

- ▶ 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 przeglądu okresowego komponentów chroniących przed przepływem zwrotnym należy przestrzegać normy DIN EN 13564.

Podczas przeglądu okresowego pomp należy przestrzegać normy DIN EN 12056-4.

7.1 Przegląd zamknięcia eksploatacyjnego typu 2 zgodnie z normą DIN EN 13564

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



UWAGA

Uszczelki pokrywy zamykającej i mocowania kłapy (w stronę korpusu) wolno smarować wyłącznie smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001).

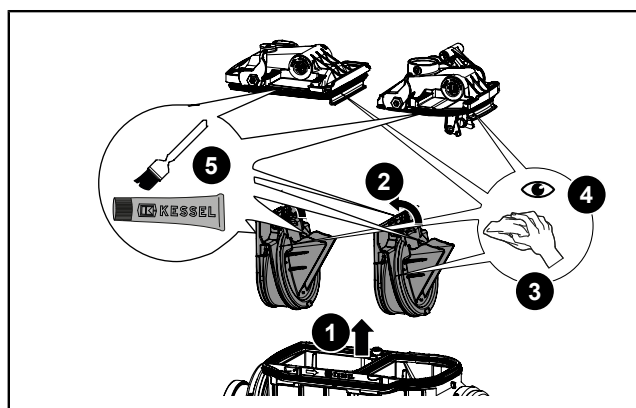
- ▶ Ustawić dźwignię zamknięcia awaryjnego w pozycji „ZAM”.
- ▶ Wyciągnąć część wsuwaną wraz z klapą. ①
- ▶ Zdemonstrować uchwyt kłapy. ②
- ▶ Usunąć brud i osady z kłap, wsuwanych części oraz wnętrza korpusu. ③
- ▶ Sprawdzić komponenty i ich uszczelki pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzone komponenty. ④



UWAGA

Smary mineralne lub częściowo mineralne mają negatywny wpływ na funkcjonalność i szczelność instalacji.

- ▶ Nie używać smarów mineralnych ani częściowo mineralnych (np. WD-40).
- ▶ Używać wyłącznie smarów w pełni syntetycznych.
- ▶ Nasmarować uszczelkę części wsuwanej i pokrywy zamykającej smarem wysokowydajnym KESSEL. ⑤
- ▶ W razie potrzeby nasmarować powierzchnie stykowe między pokrywą zamykającą a klapami smarem wysokowydajnym KESSEL.
- ▶ Ponownie zmontować komponenty w odwrotnej kolejności.
- ▶ Aby sprawdzić poprawność działania zamknięcia roboczego, należy kilkakrotnie otworzyć i zamknąć dźwignię zamknięcia awaryjnego (patrz *"Pozycje dźwigni zamknięcia awaryjnego w Eco-lift SWA (typ 2)"*, strona 131).
- ▶ Po zakończeniu przeglądu okresowego ustawić dźwignię zamknięcia awaryjnego w pozycji „OTW”.



7.2 Czas między przeglądami okresowymi typ 2, 3 i 6

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

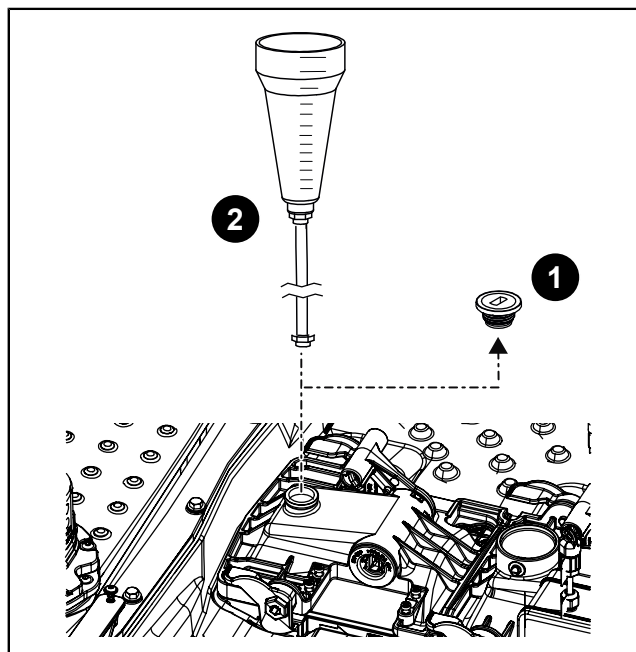
- 1/2 roku w przypadku urządzeń w domach wielorodzinnych lub urządzeń komercyjnych
- 1 rok w przypadku urządzeń w domach jedno- lub dwurodzinnych

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. ❶
- ▶ Wkręcić lejek kontrolny. ❷
- ▶ Wlać wodę do lejka do wysokości ciśnienia próbnego 10 cm (osprzęt: nr art. 70214).
- ▶ Obserwować wysokość napełnienia lejka przez 10 minut i ewentualnie dopełnić do pożądanej wysokości.
- ❶ 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 „Kłapa” 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 Przygotowanie do przeglądu okresowego



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

Atmosfera szkodliwa dla zdrowia

Niebezpieczeństwo wybuchu, niebezpieczeństwo uduszenia

- ▶ Przed otwarciem zbiornika urządzenia należy zapewnić wystarczającą wentylację w pomieszczeniu.
- ▶ Trzymać z dala od źródeł zapłonu i nie palić tytoniu.



OSTRZEŻENIE

Przewody dopływowe i odpływowe pod ciśnieniem
Ryzyko zanieczyszczenia

- ▶ Przewody dopływowe i odpływowe należy przed rozpoczęciem pracy opróżnić i pozbawić ciśnienia.



UWAGA

Nieprawidłowe czyszczenie

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

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

- 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 Poziom napelnienia w zbiorniku urządzenia musi znajdować się poniżej poziomu zamocowania pomp (kołnierz pompy).

- 👁 Nie występuje przepływ zwrotny (wskazanie na sterowniku). W przypadku przepływu zwrotnego nie można przeprowadzić konserwacji!

- 👁 Sprawdzono układ elektryczny.

- ▶ Upewnić się, że nie dopływają ścieki.



UWAGA

Pompa pracuje na sucho

Niebezpieczeństwo szkód materialnych

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

- ▶ 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.

7.6 Przegląd okresowy komponentów chroniących przed przepływem zwrotnym



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

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

- ▶ Wybudować pokrywę zamykającą, kłapy i mocowania kłap i wyczyścić. ① ② ③

- ▶ Wyczyścić wnętrze w obrębie kłap. ④



UWAGA

Uszczelki pokrywy zamykającej i mocowania kłapy (w stronę korpusu) wolno smarować wyłącznie smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001).

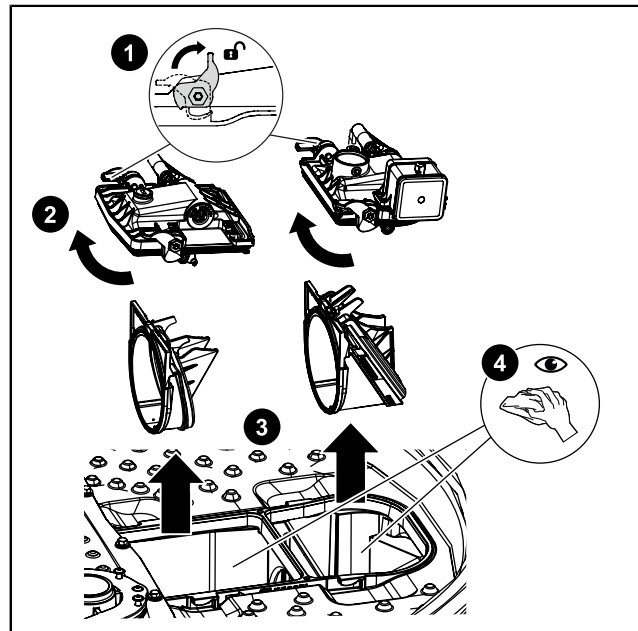
- ▶ Nasmarować uszczelkę pokrywy zamykającej i powierzchnie styku części wsuwanych ze zbiornikiem urządzenia smarem wysokowydajnym KESSEL (nr art. 681001). ⑤

- ▶ W razie potrzeby można smarem wysokowydajnym KESSEL nasmarować również powierzchnie styku między dźwignią zamykającą i kłapami.

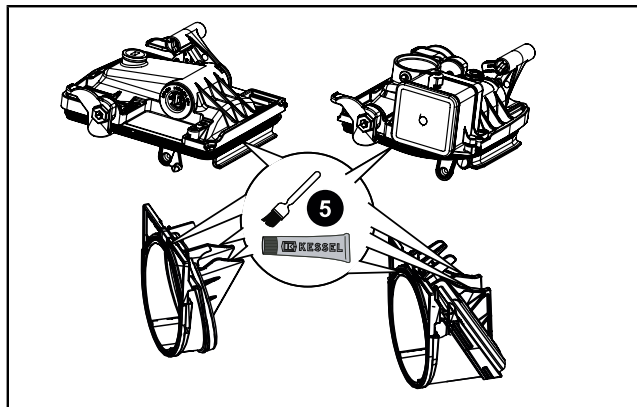
- ▶ Z powrotem zamontować mocowania kłap i kłapy.

- ▶ Zapewnić, aby pokrywa zamykająca była ustawiona w pozycji „ZAMKNIĘTE”.

- ▶ Nasmarować dźwignię od spodu pokrywy zamykającej i jej powierzchnie styku z kłapą również smarem wysokowydajnym KESSEL.



- ▶ Zamontować pokrywę zamykającą.
- ▶ Jeśli w okresie od ostatniego przeglądu okresowego występowały zdarzenia przepływu zwrotnego, należy zdemontować pompę i udrożnić otwór odpowietrzający. Następnie ponownie zamontować pompę.
- ▶ Włączyć ponownie sterownik.
- ▶ Otworzyć ponownie klapę przez naciśnięcie przycisku „Tryb ręczny”.
- ▶ Sprawdzić pozostałe napięcie baterii na sterowniku w opcji „Aktualne wartości pomiarowe”, w razie potrzeby wymienić baterie.



7.7 Przegląd okresowy zaworu zwrotnego

- ▶ Zamknąć obydwie zasuwy odcinające.
- ▶ Napowietrzyć zawór zwrotny. Jeśli po napowietrzeniu nie słychać odgłosów przepływu, zawór zwrotny wymaga konserwacji. Podczas konserwacji zaworu zwrotnego należy postępować jak poniżej.
 - 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 kąpieli wodnej.
- ▶ Jeśli po kilkakrotnym uruchomieniu jedna z zasuw odcinających nadal ciężko daje się otworzyć lub zamknąć, zasuwę odcinającą należy wymienić.

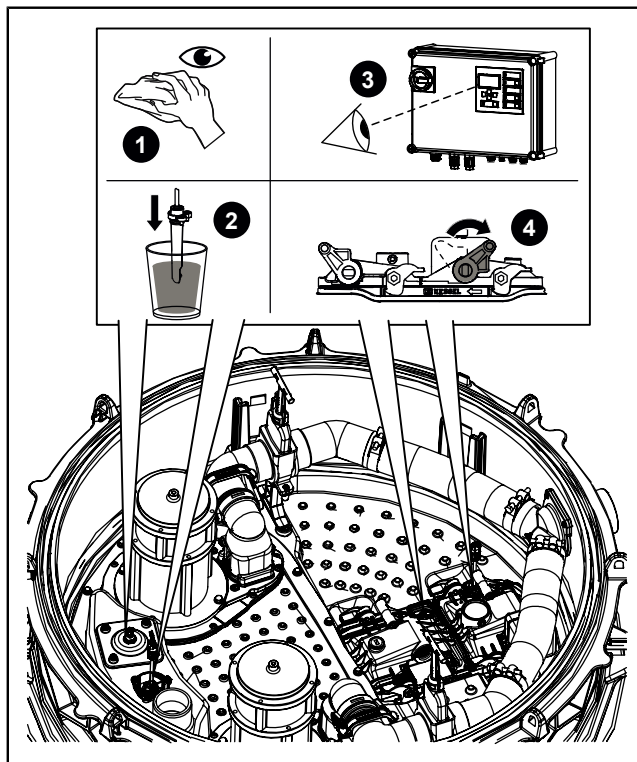
7.8 Przegląd okresowy czujników



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem
Niebezpieczeństwo porażenia prądem

- ▶ Odłączyć urządzenie od zasilania!
- ▶ Zapewnić, aby urządzenia elektryczne były na czas prac odłączone od zasilania napięciem.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.
- ▶ Zdemontować i wyczyścić rurowy 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 i hydrostatycznej sondy poziomu, jeśli jest. ❷ ❸ ❹
- ▶ Zamontować z powrotem czujniki.



7.9 Oczyszczyć pompę (pompy)



OSTRZEŻENIE

Pompa nagrzewa się podczas pracy
Ryzyko oparzeń

- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Zaczekać do ochłodzenia pompy.



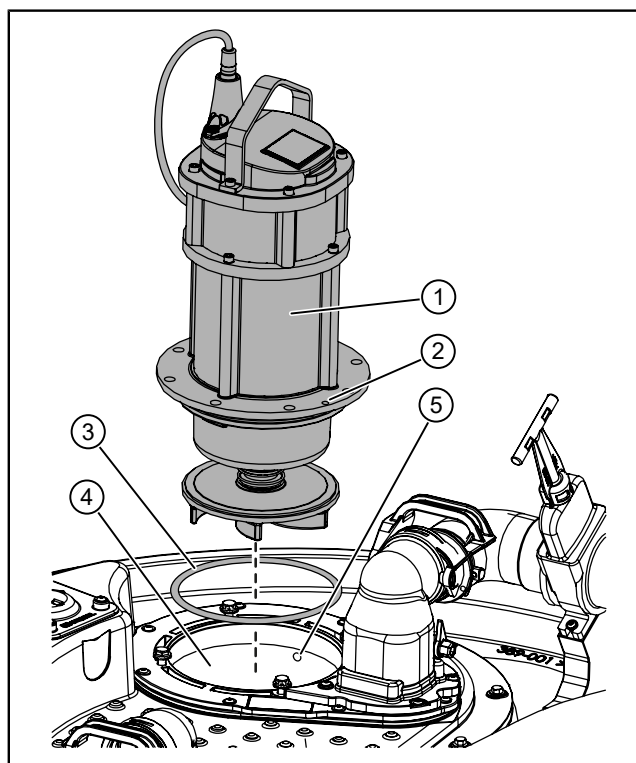
OSTRZEŻENIE

Pompa jest ciężka

Ryzyko obrażeń w przypadku nieprawidłowego transportu

- ▶ Podnosić pompę wyłącznie za uchwyt.
- ▶ Należy zwrócić uwagę na ciężar pompy.
- ▶ W razie potrzeby użyć urządzenia podnoszącego.

- ▶ Wykręcić wszystkie śruby mocujące na kołnierzu.
- ▶ Wyciągnąć pompę (1) za uchwyt, w razie potrzeby skorzystać z dwóch możliwości wyciskania na kołnierzu (2).
- ▶ Wyczyścić pompę.
- ▶ Oczyszczyć kołnierz pompy (4).
- ▶ Zapewnić, aby otwór odpowietrzający (5) nie był zatkany.
- ▶ Zapewnić, aby uszczelka pompy (3) była w nienagannym stanie.
- ▶ Upewnić się, że pompa nie jest uszkodzona.
- ▶ Włożyć pompę.
- ▶ Dokręcić wszystkie śruby mocujące. (Moment dokręcania: 7 Nm)
- ▶ W przypadku urządzenia typu Duo powtórzyć procedurę dla drugiej pompy.



7.10 Zakończenie konserwacji

- ▶ Przywrócić zasilanie w napięcie.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę działania.
- ✓ Urządzenie działa bez zarzutu.
- ✓ Na sterowniku nie wyświetla się żaden komunikat o błędzie.

8 Naprawa

8.1 Wymiana pompy

W przypadku konieczności wymiany pompy można ją wymienić bez odpowiedniego kabla. W ten sposób kabel może pozostać zainstalowany w urządzeniu.

Montaż przepustu kablowego może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka!

👁 Urządzenie zostało odłączone od zasilania i zabezpieczone przed ponownym włączeniem.



OSTRZEŻENIE

Elementy będące pod napięciem

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



▶ Odłączyć urządzenie od zasilania!

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

▶ Zabezpieczyć urządzenia elektryczne przed ponownym włączeniem.



OSTRZEŻENIE

Pompa nagrzewa się podczas pracy

Ryzyko oparzeń

▶ Nosić rękawice ochronne.

▶ Zaczekać do ochłodzenia pompy.



OSTRZEŻENIE

Pompa jest ciężka

Ryzyko obrażeń w przypadku nieprawidłowego transportu

▶ Podnosić pompę wyłącznie za uchwyt.

▶ Należy zwrócić uwagę na ciężar pompy.

▶ W razie potrzeby użyć urządzenia podnoszącego.

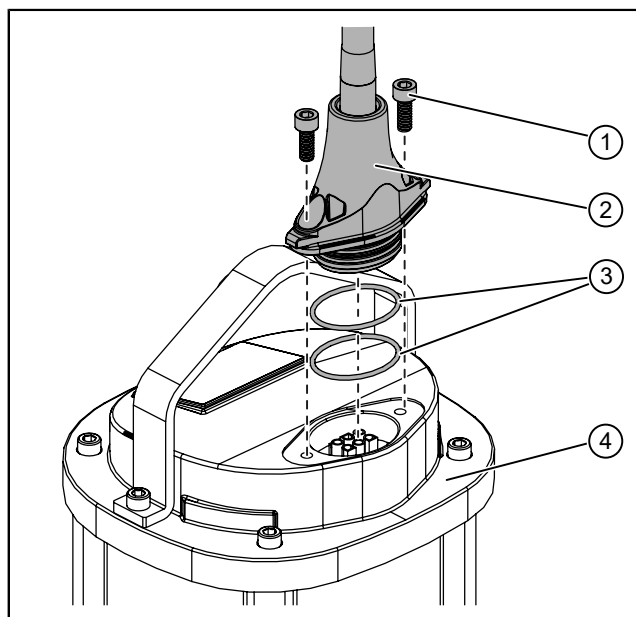


UWAGA

Uszkodzona pompa w wyniku przedostania się wilgoci

▶ Demontaż przepustu kablowego należy przeprowadzać wyłącznie w suchym otoczeniu.

- ▶ Aby zdemontować przepust kablowy (2), należy odkręcić 2 śruby (1) z przepustu kablowego (2).
- ▶ Wyjąć pompę (4) ze zbiornika urządzenia (*patrz "Oczyścić pompę (pompy)"*).
- ▶ Włożyć nową pompę do zbiornika urządzenia.
- ▶ Zdjąć zaślepkę z nowej pompy.
- ▶ Zapewnić prawidłowe zamocowanie o-ringów (3) na przepuscie kablowym (2).
- ▶ Zamontować przepust kablowy (2) 2 śrubami (1) do nowej pompy. (Moment dokręcania: 2,7 Nm)
- ▶ Po zakończeniu prac sprawdzić i udokumentować wyposażenie elektryczne pompy zgodnie z DIN EN 60204-1.
- ▶ Przeprowadzić kontrolę działania pompy/urządzenia.



9 Usuwanie



UWAGA

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

▶ Produkt i jego komponenty należy utylizować w celu ponownego wykorzystania i recyklingu w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.

▶ Przed usunięciem należy wyjąć baterie i akumulatory, jeśli są i zutylizować oddzielnie.

▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

▶ W celu uzyskania informacji na temat prawidłowego usuwania produktu należy skontaktować się z lokalnymi władzami, najbliższym centrum usuwania odpadów lub sprzedawcą, od którego produkt został zakupiony.



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		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:			



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	Original DoC 009-604-03
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Ecolift L mit FKA und Ecolift XL mit FKA / KESSEL Ecolift L with FKA and Ecolift XL with FKA
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2006/42/EG 2006/42/EC	Maschinenrichtlinie / (MRL) und gemäß Anhang 1. §1.5.1 auch die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Directive on machinery (MD) and according to annex 1 §1.5.1 also the low voltage directive 2014/35/EU (LVD)
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten RzGS / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for equipment in residential environments
EN IEC 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Lenting, 2024-09-19



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



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



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity



Dokumentennummer / doc. number	Original DoC 009-605-03
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Ecolift L mit SWA und Ecolift XL mit SWA / KESSEL Ecolift L with SWA and Ecolift XL with SWA
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN IEC 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Wir als Hersteller erklären die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU und ggf. weiterer Spezifikationen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. Im Falle von Änderungen an den Produkten, die nicht durch die KESSEL AG freigegeben wurden, verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit. /

As manufacturer we declare that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards and other related specifications are used to declare the conformity. If any modifications which have not been approved by KESSEL AG are made to the products, this Declaration of Conformity is no longer valid.

Lenting, 2024-09-19



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



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



016-945E



Registrieren Sie Ihr Produkt online, um von einer schnelleren Hilfe zu profitieren.

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

KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstr. 31, 85101 Lenting, Deutschland

