



## ***Aquapump Small*** **Mono/Duo Tronic**

### **Einbau und Betriebsanleitung**

DE	.....	2
EN	.....	20
FR	.....	38
IT	.....	56
NL	.....	75
PL	.....	93



**Liebe Kundin, lieber Kunde,**

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

Ihre KESSEL AG  
Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting, Deutschland



Bei technischen Fragestellungen helfen Ihnen gerne unsere qualifizierten Servicepartner vor Ort weiter. Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:  
[www.kessel.de/kundendienst](http://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](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)

**Inhalt**






1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	7
4	Montage.....	8
5	Inbetriebnahme.....	14
6	Betrieb.....	15
7	Wartung.....	18
8	009-098_DOP_Pumpstation_Aquapump_Small.....	112
9	009-098-C_DOC_Pumpstation_Aquapump_Small.....	113

## 1 Hinweise zu dieser Anleitung

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

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

Folgende Symbole werden verwendet:

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

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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.



#### **ACHTUNG**

##### **Anlage freischalten!**

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



#### **WARNUNG**

##### **Spannungsführende Teile!**

Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten:

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

Die Schwimmerschalter und das Schaltgerät stehen unter Spannung und dürfen nicht geöffnet werden.

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



#### **WARNUNG**

##### **Gefahr durch Überspannung!**

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



#### **VORSICHT**

##### **Heiße Oberflächen!**

Pumpen können während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen, oder Pumpe abkühlen lassen.



#### **WARNUNG**

##### **Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!**

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 7).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.

#### **Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung!**

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



- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe



- Sicherheitsschuhe
- Gesichtsschutz



#### **VORSICHT**

##### **Pumpen können unerwartet anlaufen.**

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

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



Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.



## 2.2 Personal - Qualifikation

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

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

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

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

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

## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage darf nur zum Abpumpen von haushaltsüblichem fäkalienfreiem Abwasser, nicht jedoch von brennbaren bzw. explosiven Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln verwendet werden.



### WARNUNG

Ein Einsatz der Anlage in explosionsgefährdeter Atmosphäre (ATEX) ist nicht zulässig.

Die Anlage ist zur Entsorgung von Schmutzwasser unterhalb der Rückstauenebene und zum Einbau im Erd-/Grünbereich geeignet. Die Anlage ist nicht geeignet für den Einbau im Grundwasser.

Regionale Einleitbestimmungen der Kommune beachten, oftmals sind u. a. maximale Abwassertemperaturen vorgeschrieben (z. B. 35°C).

Alle nicht durch eine ausdrückliche und schriftliche Erlaubnis des Herstellers erfolgten Um- oder Anbauten, Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen und Reparaturen durch nicht durch den Hersteller autorisierten Betriebe oder Personen führen zum Verlust der Gewährleistung.

## 2.4 Produktbeschreibung

Die Anlage ist zum Einbau ins Erdreich, in den mitgelieferten Schacht, außerhalb von Gebäuden vorgesehen. Die Anlage wird für die Bestückung mit einer oder zwei Pumpen (Mono/ Duo) hergestellt. Der Aufbau der beiden Pumpen und deren Verrohrung ist symmetrisch.

### Ausführungen:

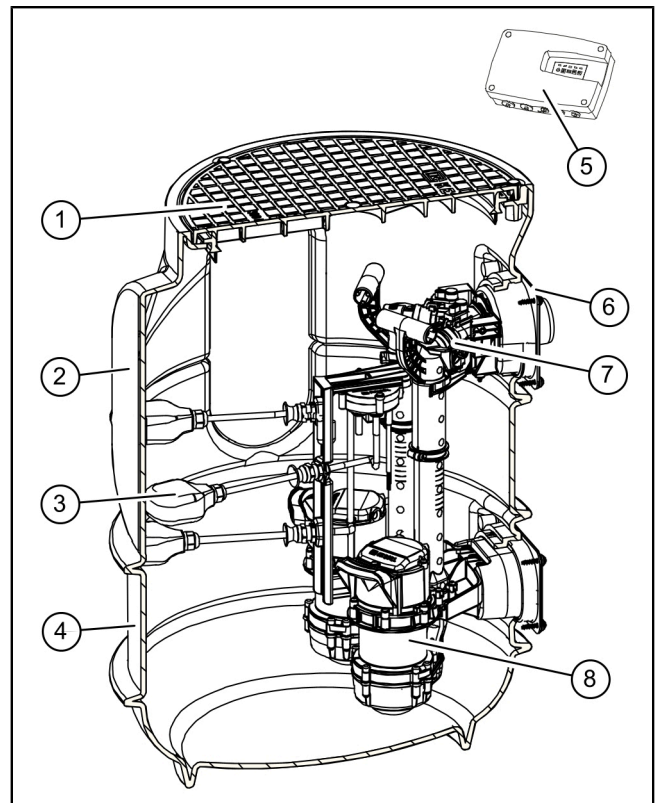
- Mono Tronic (mit Schaltgerät)
- Duo Tronic (mit Schaltgerät)

### Optionales Zubehör

- Verlängerungsstück (Art.-Nr. 829100) zum vertieften Einbau.
- Absperrschieber, zum Absperrern der Druckleitung.  
Art.-Nr. 829200 (Mono), Art.-Nr. 829250 (Tronic)

### Mono Tronic / Duo Tronic

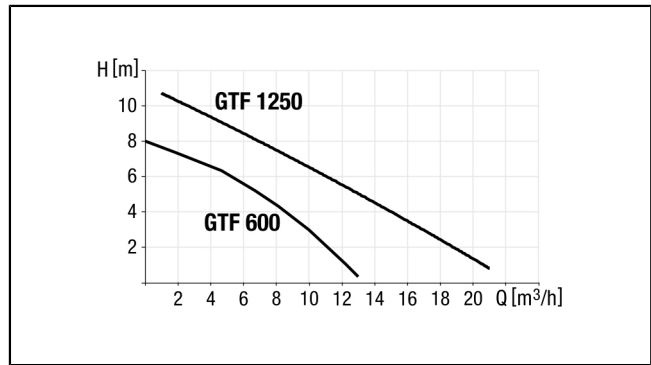
(1)	Abdeckplatte
(2)	Anbohrflächen für Zulauf, Kabelleerrohr, Entlüftung
(3)	Niveauerfassung mit Schwimmerschalter
(4)	Behälter
(5)	Schaltgerät
(6)	Anschlussstutzen für Druckleitung (DN 50)
(7)	Rückflussverhinderer
(8)	Schmutzwasserpumpe
(9)	Schmutzwasserpumpe (Duo)



### 3 Technische Daten

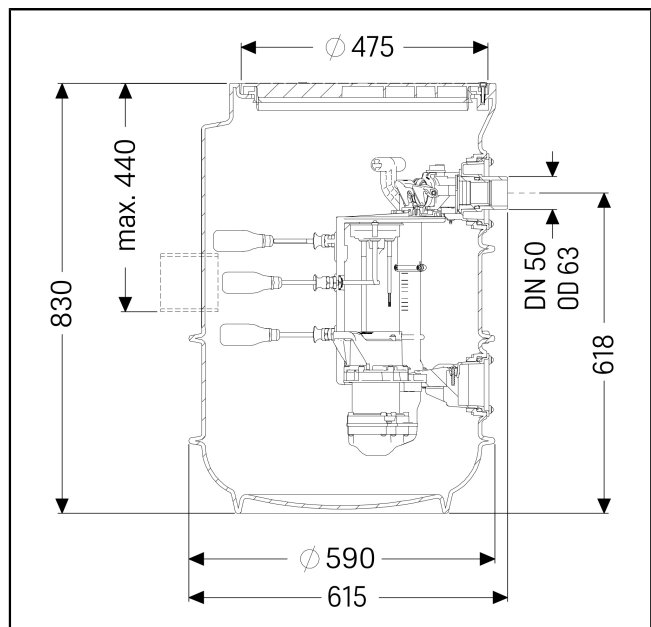
#### Technische Daten der Pumpen

Angabe / Pumpenart	GTF 600	GTF 1250
Gewicht	6 kg	10 kg
Leistung P1 / P2	650W / 400 W	1,3 kW / 0,8 kW
Drehzahl	2750 min <sup>-1</sup>	2700 min <sup>-1</sup>
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz	230 V; 50 Hz
Nennstrom (je Pumpe)	2,9 A	5,4 A
Förderleistung max.	12 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe max.	8 m	10 m
Max. Temperatur Fördermedium	40°C	40°C
Schutzart	IP68 (3m)	IP68 (3m)
Schutzklasse	I	I
Betriebsart	S1	S1*
	* Pumpe GTF 1250 mit direktem Schwimmer S3 – 50%	
Motorschutz	integriert	integriert
empfohlene Sicherung (Mono)	C16 A	C16 A
	C16 A	C16 A
empfohlene Sicherung (Duo)		
Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)	30 mA	30 mA



#### Behälter

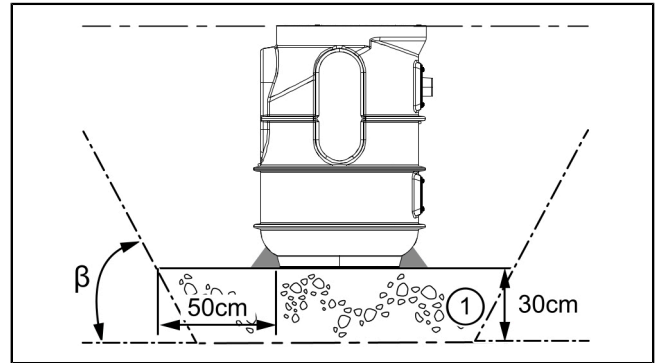
Angaben	Werte
Gewicht	16 kg
Zulauf [DN]	100 / 150 muss vor Ort gebohrt werden
Druckanschluss [DN]	50 (d=63 mm) für PVC
Kabelleerrohr	muss vor Ort gebohrt werden muss vor Ort gebohrt werden
Be-/Entlüftung	muss vor Ort gebohrt werden
Höhe	830 mm
Außendurchmesser	600 mm
Abdeckplatte / Ausführung	begehbar bis 300 kg
Nutzvolumen	60 l



## 4 Montage

### 4.1 Bodenaushub und Platzierung der Anlage

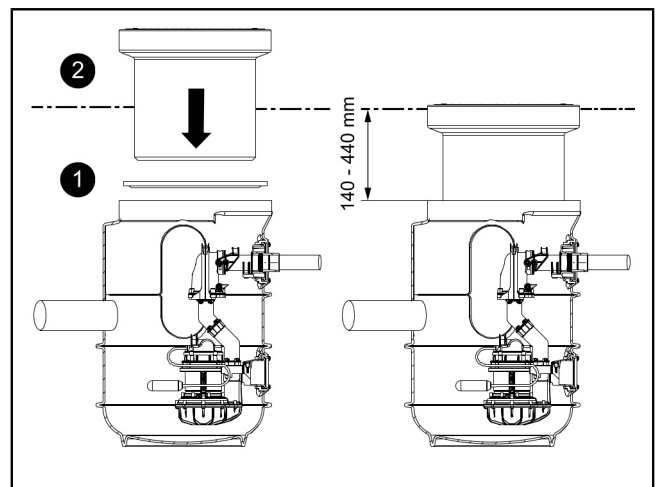
- 👁 Eignung von Produkt(-variante) für Umgebungsbedingungen (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung") und Einbautiefe (siehe "Produktbeschreibung") sicherstellen.
- ▶ Böschungswinkel  $\beta$  (ca.  $60^\circ$ ) festlegen.
- ▶ Baugrube ausheben, dabei am Fuß mind. 50 cm umlaufenden Untergrund sicherstellen.
- ▶ Baugrube mit einer Sauberkeitsschicht(1) von 30 cm verdichten und plan nivellieren.



### 4.2 Vertiefter Einbau

Für größere Einbautiefen kann optional das Verlängerungsstück Art.-Nr. 829100 verwendet werden.

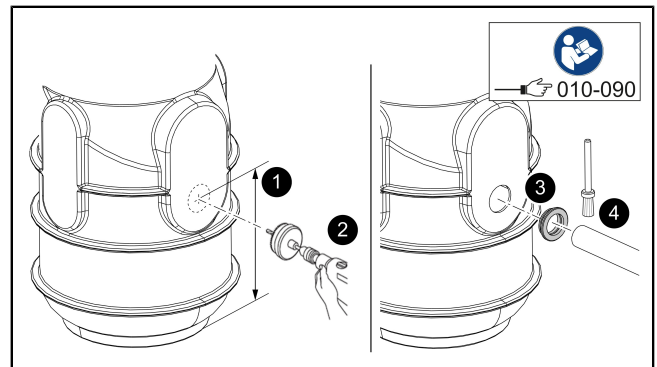
- ▶ Dichtung lagerichtig in Schacht einlegen. ❶
- ▶ Verlängerungsstück in Schacht stecken und bodeneben ausrichten. ❷



### 4.3 Rohranschlüsse

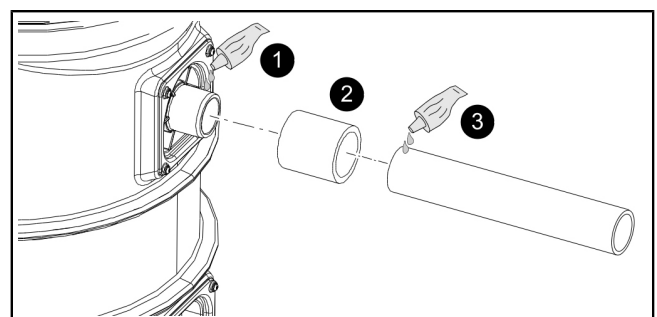
#### Zulauf- / Entlüftungsleitung anschließen

- ▶ Position für Rohranschlüsse bestimmen. Nur an planen, hierfür vorgesehenen Flächen bohren. ❶
- ▶ Bohrer mit passender Sägeglocke (Art.-Nr. 500101) auswählen. Bohrung gemäß der Anleitung der Sägeglocke ausführen. ❷
- ▶ Entsprechende Dichtungen für Rohrdurchführung einsetzen. ❸
- ▶ Zulauf-/ Entlüftungsleitung einfetten und durch Dichtungen für Rohrdurchführung schieben. ❹



#### Druckanschluss herstellen

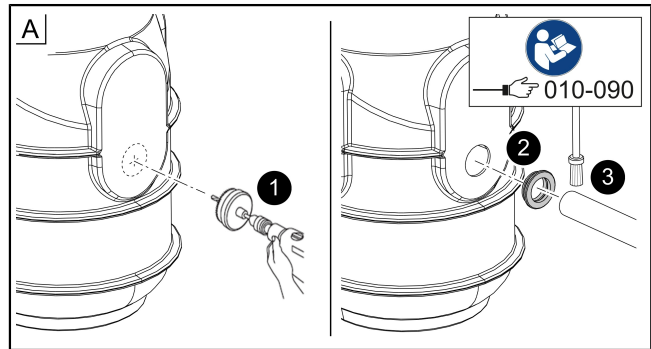
- ❶ Klebeflächen vorher reinigen.
- ▶ PVC-Kleber an Druckanschlusssutzen aufbringen. ❶
- ▶ Klebemuffe aufschieben. ❷
- ▶ PVC-Kleber an Druckleitung aufbringen und in Klebemuffe einschieben. ❸
- ❶ Verarbeitungsrichtlinien und Trocknungszeit des Klebers beachten!



### Kabeldurchführung herstellen

#### Anschluss Kabelleerrohr (Variante A)

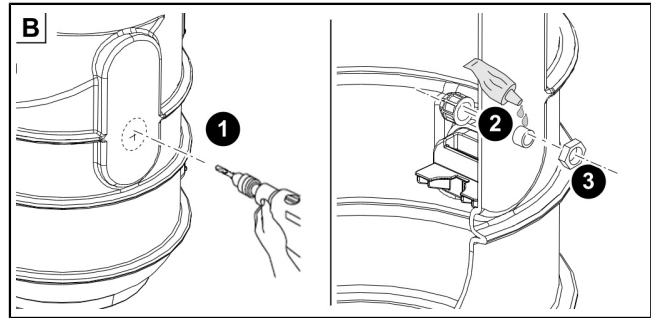
- ① Das Kabelleerrohr ist mit maximal 45°-Bögen auszuführen.
  - ▶ Bohrer mit passender Sägeglocke (Art.-Nr. 500101) auswählen. Bohrung für Kabelleerrohr gemäß der Anleitung der Sägeglocke ausführen. ①
  - ▶ Dichtung für Rohrdurchführung einsetzen. ②
  - ▶ Kabelleerrohr einfetten und durch Dichtung für Rohrdurchführung schieben. ③
- ✓ Kabel / Stecker können durch das Kabelleerrohr geführt werden.



... oder

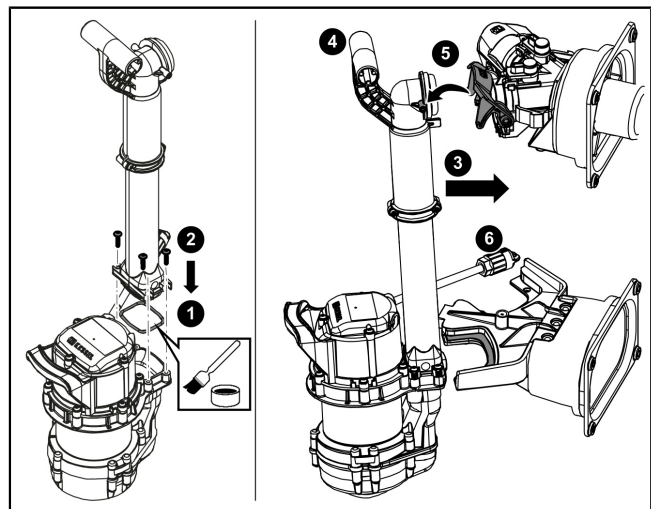
#### Kabelverschraubung (Variante B)

- ① Für diese Verbindungsart muss die Netzleitung abgetrennt werden damit die Netzleitung durch die Kabelverschraubung gezogen werden kann. Bei fachgerechter Montage nach Vorschriften für die elektrische Sicherheit bleibt die Gewährleistung des Herstellers erhalten.
- ▶ Loch für Kabelverschraubung (M16) bohren. ①
- ▶ Kabelverschraubung in Schacht einstecken, verschrauben und mit PVC-Kleber verkleben. ②
- ▶ Kabel durch Kabelverschraubung führen und festklemmen. ③



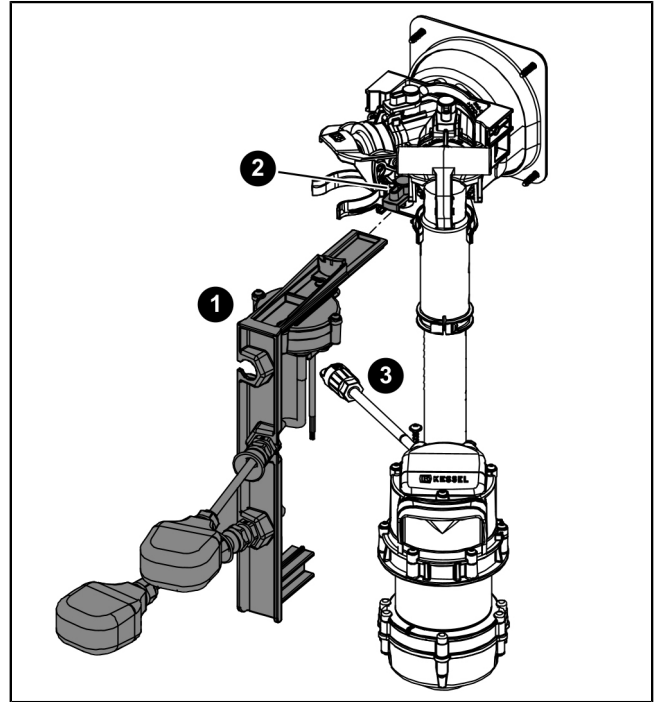
### 4.4 Pumpe montieren und einbauen

- ▶ Dichtung einfetten. ①
  - ▶ Armatur auf Pumpe montieren und mit Schrauben befestigen. ②
  - ▶ Pumpe einhängen. ③
  - ▶ Pumpe am Druckabgang anschließen. ④
  - ▶ Einhandverschluss arretieren. ⑤
  - ▶ Kabel durch Kabelleerrohr führen und elektrisch anschließen. ⑥
- ① Ausreichend Kabellänge zum Demontieren der Pumpe bei der Wartung vorhalten.



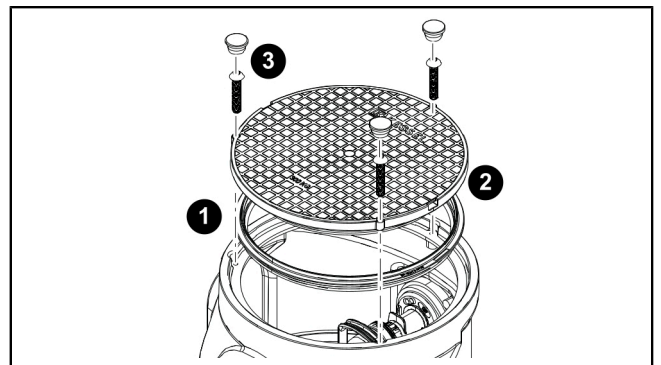
## 4.5 Schwimmerhalterung montieren (Tronic)

- ▶ Schwimmerhalterung einsetzen. ❶
- ▶ Schwimmerhalterung mit Drehverschluss arretieren. ❷
- ▶ Elektroanschlüsse am Schaltgerät vornehmen (siehe "Elektrischer Anschluss"). ❸



## 4.6 Abdeckplatte montieren

- ▶ Dichtung lagerichtig in Schacht einlegen, dann fetten. ❶
- ▶ Abdeckplatte aufsetzen. ❷
- ▶ 3 Schrauben festziehen, Korrosionsschutz auf Schraubenköpfe aufsetzen. ❸



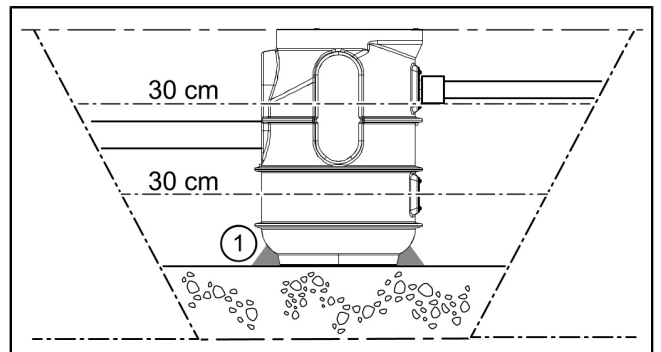
## 4.7 Dichtheitsprüfung

❶ Sicherstellen, dass die Anlage stromlos, sauber und frei von Bauschutt ist.

- ▶ Dem Behälter klares Wasser zuführen, bis die Oberkante des Behälters (nicht des Verlängerungsstückes) erreicht ist.
- ▶ Prüfen, ob an Zuläufen, Kabelleerrohr und ggf. Entlüftungsleitung Feuchtigkeit austritt.
- ▶ Wasser abpumpen.
- ▶ Bei Feuchtigkeitsaustritt die Ursache beseitigen.
- ▶ Sicherstellen, dass keine Feuchtigkeit austreten kann.

## 4.8 Baugrube verfüllen

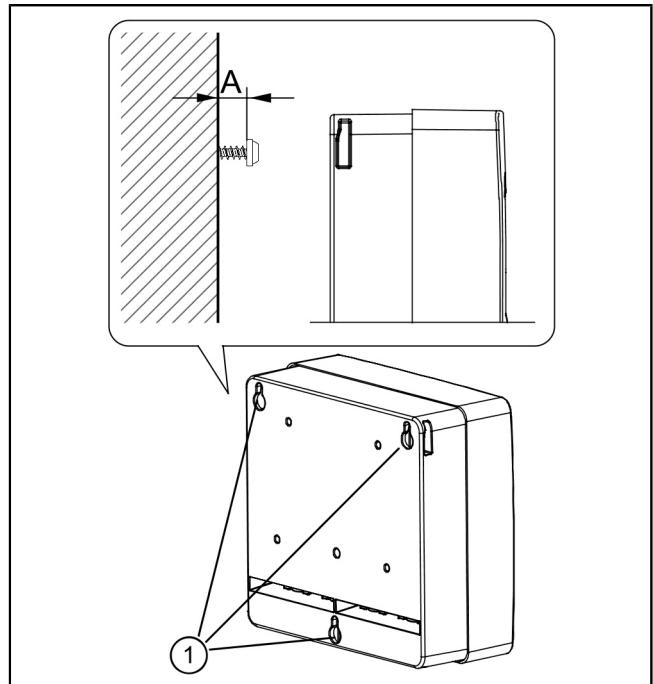
- ▶ Grube mit geeignetem Füllmaterial (Bruchschotter mit 0/16er Körnung, 50 cm umlaufend) auffüllen, dabei alle 30 cm das Füllmaterial fachgerecht auf Dpr  $\geq 95\%$  verdichten (z. B. mit einer Rüttelplatte).
- Zur sauberen Fixierung das Bodenteil mit Magerbeton umhüllen (siehe Magerbetonkeil(1) in der Abbildung).



## 4.9 Schaltgerät (Tronic)

### 4.9.1 Schaltgerät montieren

- ▶ Montageposition wählen, dabei Folgendes sicherstellen:
  - Eine Schutzkontaktsteckdose befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Schaltgerät.
  - Die Anschlusskabel von Abwasserpumpe und Schwimmerschalter können fachgerecht installiert und bis zum Schaltgerät geführt werden.
  - Das Schaltgerät kann sicher und ausreichend befestigt werden.
- ▶ Gehäusedeckel abschrauben.
- ▶ Alle drei Befestigungsschrauben montieren (Bohrschablone im Lieferumfang enthalten). Dabei sicherstellen, dass der Abstand (A) zwischen den Schraubenköpfen und der Befestigungsfläche ca. 3 bis 4 mm beträgt.
- ▶ Schaltgerät an den drei Befestigungsschrauben einhängen und leicht nach unten drücken. (1)



### 4.9.2 Elektrischer Anschluss

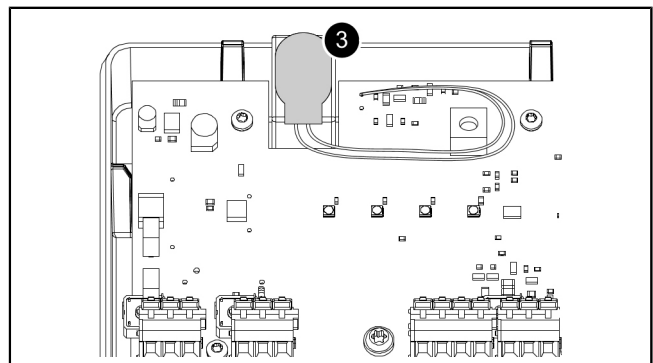
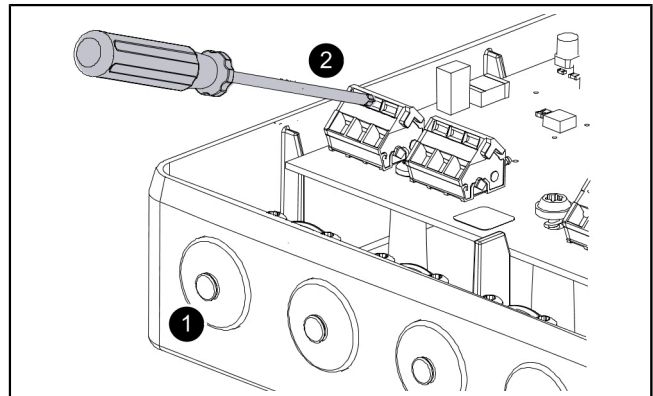


#### GEFAHR

Gefahr durch falsch dimensionierte Anschlussleitungen.

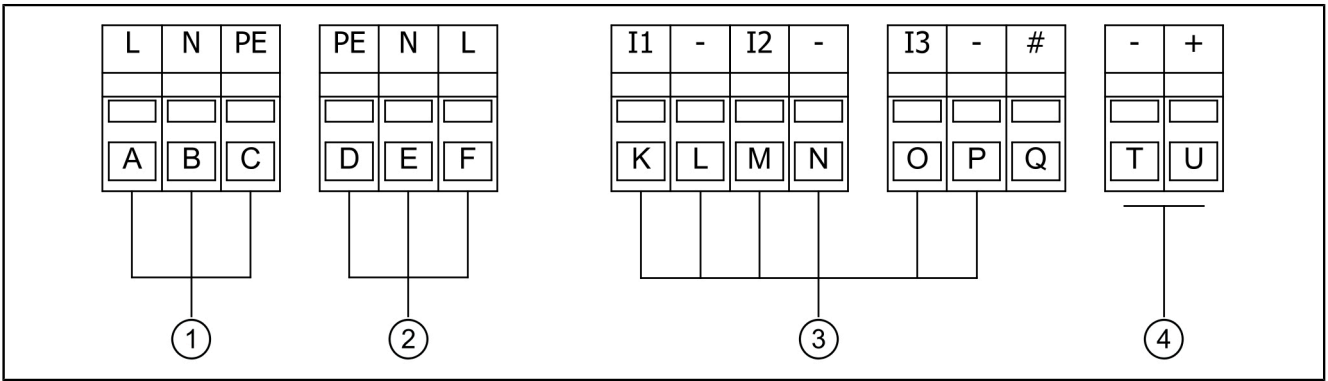
Die Anlage ist ausschließlich für den Betrieb mit den mitgelieferten Anschlussleitungen (oder gleichwertig) vorgesehen. Im Zweifelsfall mit Hersteller / Lieferant Rücksprache halten.

- 👁 Die Anschlusskabel sicher vom Anlagenbehälter zum Schaltgerät verlegen (z.B. Kabelleerrohr). Ausreichend Kabellänge für die Wartung der elektrischen Komponenten vorhalten.
- ▶ Adernendhülsen (Länge 8 mm) an den Kabelenden anbringen.
- ▶ Gehäusedeckel abschrauben und entfernen.
- ▶ Anschlusskabel durch entsprechende Kabeldurchführung führen. ❶
- ▶ Anschlusskabel gemäß Anschlussplan an den Klemmleisten befestigen. Dazu mit einem geeigneten Schraubendreher die jeweilige Kabelklemme gegen den Federdruck hinuntergedrückt halten, bis das Kabelende hineingesteckt ist. ❷
- ▶ Zugentlastungen für alle Anschlusskabel befestigen, Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.
- ▶ Batteriestecker an der Batterie anstecken. ❸
- ▶ Kabel der Batterie so verlegen, dass die LEDs nicht verdeckt oder eingeklemmt werden.
- ▶ Gehäusedeckel aufsetzen und befestigen, Anzugsdrehmoment der Schrauben 1,2 Nm.





### Anschlussplan (Mono)



#### (1) Netzanschluss

(A)	Braun	(C)	Grün/ Gelb
(B)	Blau		

#### (2) Abwasserpumpe

(D)	Grün/ Gelb	(F)	Braun
(E)	Blau		

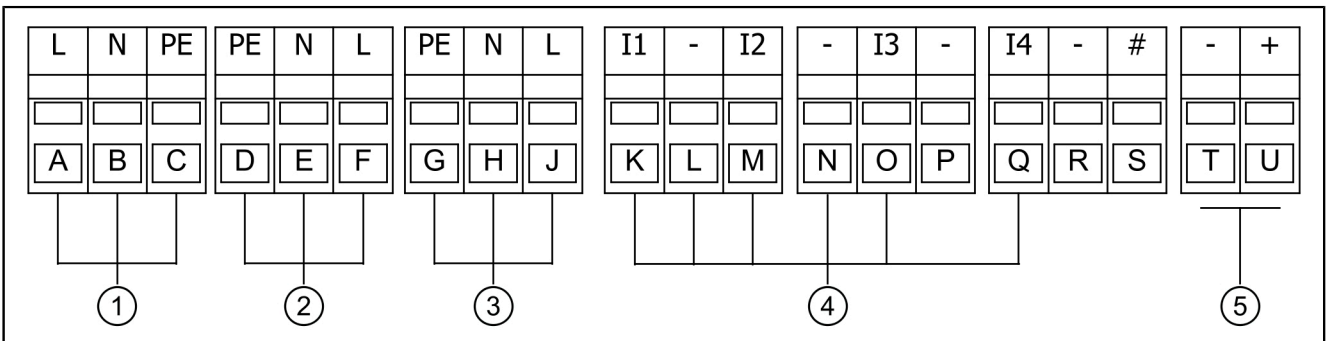
#### (3) Schwimmerschalter

(K)	Gelb	(O)	Grau
(L)	Weiß	(P)	Grün
(M)	Rosa	(Q)	Nicht belegt
(N)	Braun		

#### (4) Alarm

(T)	Anschluss für externen Fernsignalgeber/potentialfreien Kontakt (optional nachrüstbar Art.-Nr. 80074)	(U)	Anschluss für externen Fernsignalgeber/potentialfreien Kontakt (optional nachrüstbar Art.-Nr. 80074)
-----	--	-----	--

### Anschlussplan (Duo Tronic)



#### (1) Netzanschluss

(A)	Braun	(C)	Grün/ Gelb
(B)	Blau		

#### (2) Abwasserpumpe

(D)	Grün/ Gelb	(F)	Braun
(E)	Blau		

#### (3) Abwasserpumpe (Duo)

(G)	Grün/Gelb	(J)	Braun
(H)	Blau		

#### (5) Alarm

(T)	Anschluss für externen Fernsignalgeber/potentialfreien Kontakt (optional nachrüstbar Art.-Nr. 80074)	(U)	Anschluss für externen Fernsignalgeber/potentialfreien Kontakt (optional nachrüstbar Art.-Nr. 80074)
-----	--	-----	--

#### (4) Schwimmerschalter

(K)	Gelb	(P)	Nicht belegt
(L)	Weiß	(Q)	Grün
(M)	Rosa	(R)	Nicht belegt
(N)	Braun	(S)	Nicht belegt
(O)	Grau		



#### 4.10 Zubehörteile montieren

Der Klemmenblock „Alarm“ ist für den Anschluss des Fernsignalgebers voreingestellt. Soll ein Potentialfreier Kontakt verwendet werden, muss der Klemmenblock entsprechend freigeschaltet werden (siehe Abschnitt "Potentialfreier Kontakt"). Gehäuse und Kabeldurchführung vorbereiten (siehe "Sonde anschließen"). Kabeldurchführung rechts außen verwenden.

##### **Fernsignalgeber**

- ▶ Fernsignalgeber (Art.-Nr. 20162) gemäß Anschlussplan anschließen.

##### **Potentialfreier Kontakt**

- 👁 Es kann ein potentialfreier Kontakt als Erweiterungsset an das Schaltgerät angeschlossen werden, erhältlich als Zubehör (Art.-Nr. 80074). Mit diesem kann das Gerät mit der Gebäudeleittechnik oder weiteren Zubehörteilen wie z. B. der Warnleuchte (Art.-Nr. 97715) verbunden werden.
- ▶ Stromversorgung herstellen
- ▶ Zum Verwenden des potentialfreien Kontaktes gleichzeitig Alarm-Taste (2) und Handbetriehtaste (4) für 10 Sekunden gedrückt halten.
- ▶ Schaltgerät piepst 2 Mal kurz zur Bestätigung, dass der potentialfreie Kontakt angeschlossen werden kann.
- ▶ Potentialfreien Kontakt gemäß Anschlussplan anschließen (siehe "Anschlussplan").
- ① Werden die Tasten jeweils 10 Sekunden lang gedrückt gehalten, aktiviert das Gerät erneut wechselweise Fernsignalgeber oder potentialfreien Kontakt.

## 5 Inbetriebnahme

① Für die Inbetriebnahme ist die EN 12056-4 zu beachten.

### 5.1 Prüfung der Anlage

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

### 5.2 Inbetriebnahme der Anlage (Varianten Tronic mit Schaltgerät)

#### Schaltgerät initialisieren

► Schaltgerät mit Netzspannung versorgen.

✓ Die Initialisierung beginnt, dabei leuchten die 4 LEDs nacheinander auf, ein Signalton ertönt und die Abwasserpumpe wird für wenige Sekunden eingeschaltet.

✓ Nach erfolgreicher Initialisierung ist das Schaltgerät betriebsbereit, die grüne LED (1) leuchtet.

#### Funktionskontrolle

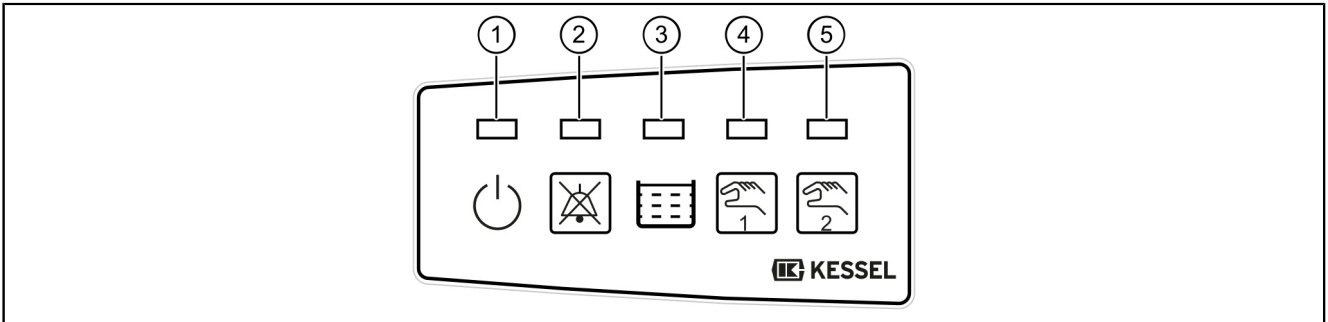
► Anlage ausschalten (Netzstecker ziehen).

► Abdeckplatte an der Anlage öffnen,

► Anlagenbehälter vollständig mit Wasser befüllen.  
Der Pegelstand muss bis zur Öffnung der Abdeckplatte reichen.

► Stromversorgung Schaltgerät wieder herstellen (Netzstecker einstecken).

✓ Das Schaltgerät wird initialisiert.



Die Funktionskontrolle ist erfolgreich, wenn folgende Vorgänge wie beschrieben ausgeführt werden:

✓ Niveau-Alarm wird ausgelöst, die Alarm-LED (2) blinkt rot, ein Signalton wird erzeugt und die Abwasserpumpe beginnt, den Anlagenbehälter zu leeren.

✓ Nach Absinken des Pegelstandes unter das Alarmniveau erlischt die Alarm-LED (2) und die beiden orangenen LEDs (Niveau (3) und Pumpenbetrieb (4) / (5)) leuchten, bis der Anlagenbehälter durch die Abwasserpumpe entleert wurde.

► Sichtkontrolle:

Wenn die Abwasserpumpe nicht mehr läuft, darf der Anlagenbehälter nur noch wenige Zentimeter mit Wasser gefüllt sein.

► Abdeckplatte an der Anlage wieder festschrauben.

✓ Die Anlage ist betriebsbereit.

## 6 Betrieb

### 6.1 Handbetrieb

(4)	LED - Handbetrieb
(5)	LED - Handbetrieb (nur bei Duo)
(9)	Taste Pumpe 1
(10)	Taste Pumpe 2 (nur bei Duo)

Der Handbetrieb kann mit der Taste (9) / (10) aktiviert werden. Es findet dann kein automatisches Einschalten der Abwasserpumpe mehr statt.

Wird der Handbetrieb während des Abpumpens eingeschaltet, schaltet das die Abwasserpumpe aus.

#### Handbetrieb aktivieren

- ▶ Taste (9) / (10) betätigen, die Handbetrieb-LED (4) / (5) blinkt orange.

Bei aktiviertem Handbetrieb kann die Abwasserpumpe wie folgt eingeschaltet werden:

#### Kurzzeitig einschalten

- ▶ Taste (9) / (10) 1x drücken.

✓ Die Abwasserpumpe wird für einen kurzen Zeitraum eingeschaltet.

#### Länger einschalten

- ▶ Taste (9) / (10) drücken und so lange gedrückt halten, wie die Abwasserpumpe eingeschaltet sein soll.

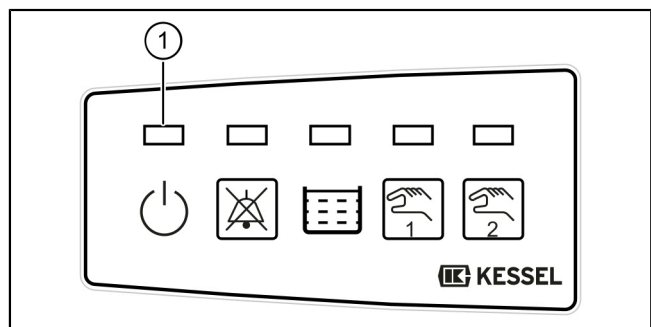
- ▶ Die Abwasserpumpe wird eingeschaltet.

ⓘ Wird der Handbetrieb eine Zeit lang nicht benutzt (5 Minuten), aktiviert das Schaltgerät wieder den Automatikbetrieb.

### 6.2 Automatikbetrieb

Die Anlage befindet sich im Automatikbetrieb, wenn kein Fehler erkannt wurde und die Betriebs-LED (1) grün leuchtet.

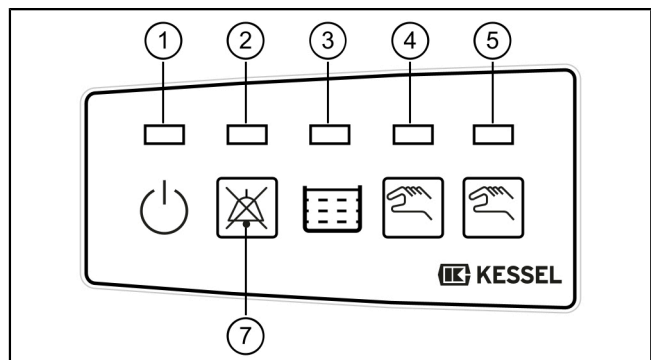
Die Abwasserpumpe wird entsprechend dem Abwasserpegel ein- und ausgeschaltet.



### 6.3 Übersicht LED-Anzeigen - Informationen

#### **Blinkmuster LED 1 - 5**

- Blinken
- Leuchten / Eingeschaltet
- Ausgeschaltet
- Blinken im Wechsel
- Blinken gleichzeitig



### Betriebszustände

LED				Signalton (Intervall)	PFK <sup>1</sup>	Beschreibung	Maßnahme
grün (1)	rot (2)	orange (3)	orange (4)/(5)				
				-	-	Außer Betrieb, keine Batterieüberwachung <sup>2</sup>	Netzspannung wiederherstellen
				-	-	Betriebsbereit	-
				-	-	Anlagenbehälter voll, es wird in Kürze abgepumpt	Keine Maßnahme notwendig, Abwasserpumpe kann mit Taste (8) ausgeschaltet werden (siehe "Handbetrieb", Seite 15)
				-	-	Anlagenbehälter wird leergepumpt	

<sup>1</sup> Potentialfreier Kontakt wird aktiviert (Art.-Nr. 80074 muss zuvor aktiviert und angeschlossen worden sein)

<sup>2</sup> Die Batterieüberwachung ist nur aktiv, wenn bei Inbetriebnahme eine Batterie angeschlossen war.

### Alarmzustände / Fehler

LED				Signalton (Intervall)	PFK <sup>1</sup>	Beschreibung	Maßnahme
grün (1)	rot (2)	orange (3)	orange (4)/(5)				
				✓	Ja	Batteriefehler <sup>2</sup>	Batterie austauschen
				✓	Ja	Netzausfall, Netzspannung fehlt, Anlage ohne Funktion	Netzspannung wieder herstellen, Alarm quittieren
				✓	Ja	Niveaufehler, unlogische Reihenfolge der Niveaus wurde erkannt	Alarm quittieren <sup>3</sup>
				✓	Ja	Grenzlaufzahl /-zeit, Abwasserpumpe wurde zu oft/ zu lange eingeschaltet	
				✓	Ja	Alarmniveau überschritten	Warten, bis Alarmniveau wieder unterschritten
				-	-	Maximale Schaltspiele überschritten	Alarm quittieren und Schaltgerät tauschen

<sup>1</sup> Potentialfreier Kontakt wird aktiviert (Art.-Nr. 80074 muss zuvor aktiviert und angeschlossen worden sein)

<sup>2</sup> Die Batterieüberwachung ist nur aktiv, wenn bei Inbetriebnahme eine Batterie angeschlossen war.

<sup>3</sup> Liegt Fehler erneut an, Kundendienst informieren

### Alarm quittieren

Tritt ein Zustand auf, der einen Alarm auslöst, wird das durch das Leuchten der Alarm-LED (2) und ggf. einer der anderen LEDs angezeigt. Nach der Beseitigung der Ursache für den Alarm, kann der Alarm durch Drücken der Taste (7) quittiert werden.

#### Alarmton ausschalten

- ▶ Taste (7) 1x drücken

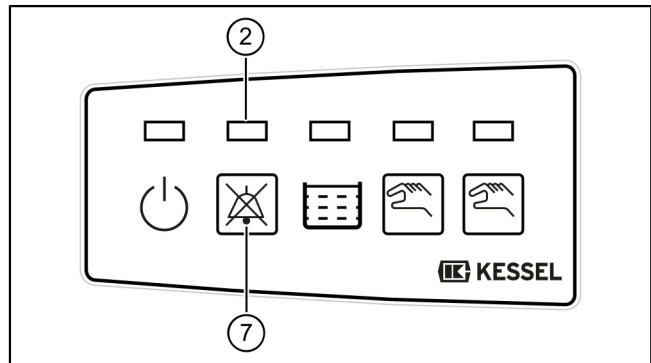
#### Alarm quittieren

- ▶ Taste (7) > 3 Sekunden gedrückt halten.

✓ Die Alarm-Anzeige erlischt, der Alarm ist quittiert.

#### 6.4 Anlage ausschalten

- ▶ Netzstecker des Schaltgeräts ausstecken und warten, bis nach ein paar Sekunden der Alarm für den Netzausfall aktiviert wird (kurzer, wiederholter Signalton und die Alarm-LED (2) blinkt)
  - ▶ Taster Alarm (7) drücken und so lange gedrückt halten, bis die Alarm-LED (2) nicht mehr blinkt, es ertönen vier kurze Signaltöne, das Schaltgerät ist ausgeschaltet
- ⓘ Ist das Schaltgerät ausgeschaltet, ist der Batterieanschluss deaktiviert. Die Batterie kann angesteckt bleiben, da keine Entladung stattfindet. Zur Initialisierung wird Netzspannung benötigt, da damit der Batterieanschluss wieder aktiviert wird.



## 7 Wartung

① Bei der Wartung ist die EN 12056-4 zu beachten.

### 7.1 Wartungsintervall

Die Wartung muss gemäß Normvorgabe in folgenden Zeitabständen erfolgen:

- 1/4-jährlich bei Anlagen in Gewerbebetrieben
- 1/2-jährlich bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern
- jährlich bei Anlagen in Einfamilienhäusern

#### Sichtkontrolle

- Die Anlage ist monatlich vom Betreiber durch Beobachtung von zwei Schaltspielen auf Betriebsfähigkeit und Dichtheit zu überprüfen.

### 7.2 Pumpe

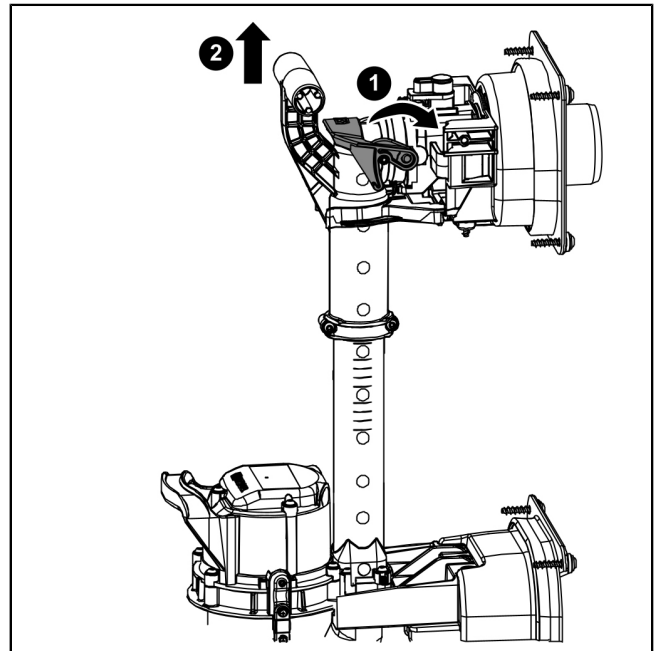
#### Pumpe und Druckleitung warten



#### **ACHTUNG** Anlage freischalten!

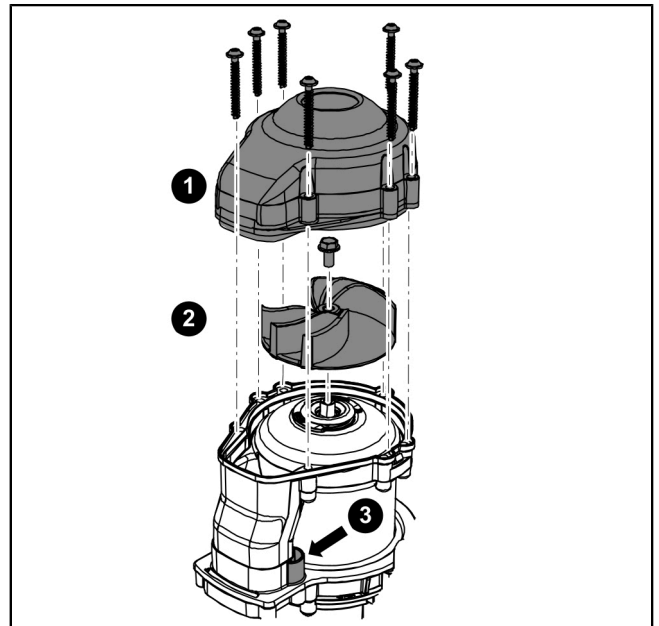
- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.

- ▶ Abdeckplatte öffnen.
- ▶ Einhandverschluss am Druckstutzen öffnen. ①
- ▶ Pumpe komplett mit Druckleitung am Griff herausziehen. ②
- ▶ Pumpenteile auf Verformung und Ablagerungen prüfen, ggf. KESSEL-Service kontaktieren.
- ▶ Leichtgängigkeit der beweglichen Teile sicherstellen.
- ▶ Sichtprüfung der Armaturenkomponenten durchführen.
- ▶ Schwimmerschalter feucht abwischen.



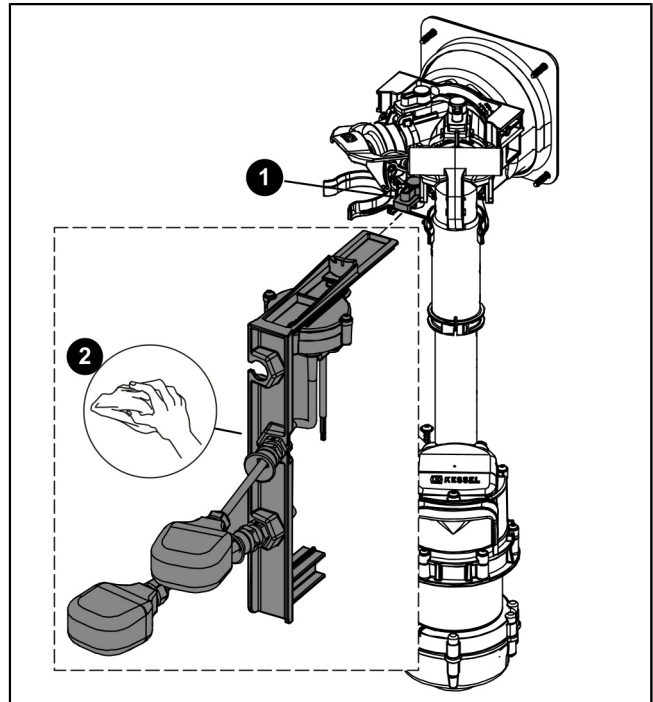
#### Freistromrad reinigen/warten

- ▶ Spiralgehäuse demontieren. ①
- ▶ Freistromrad auf Verformungen und Leichtgängigkeit prüfen.
- ▶ Freigelegtes Freistromrad demontieren und mittels Wasserbad reinigen. ②
- ▶ Entlüftungsöffnung freimachen. ③
- ▶ Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



### 7.3 Niveauerfassung

- ▶ Drehverschluss öffnen. ❶
- ▶ Alarmsonde (optional) und Schwimmerhalterung aus den Halterungen herausnehmen.
- ▶ Alle Teile zur Reinigung in Wasserbad eintauchen, danach feucht abwischen. ❷
- ▶ Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



### 7.4 Rückflussverhinderer



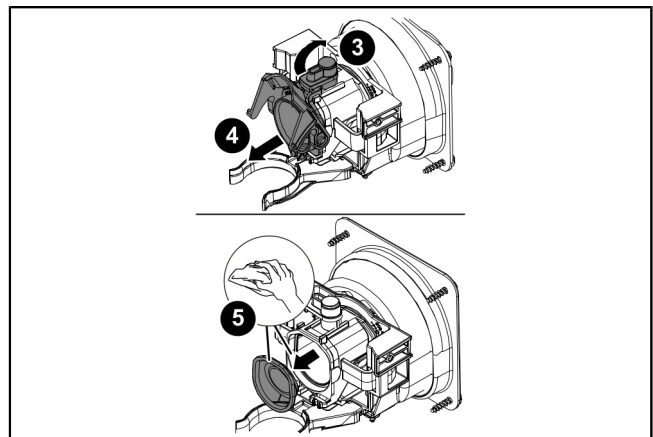
**VORSICHT**

Angestautes Abwasser läuft aus!

- ▶ Drehverschluss öffnen. ❸
- ▶ Rückschlagklappe herausnehmen. ❹
- ▶ Rückschlagklappe reinigen. ❺
- ▶ Komponenten auf Verschleiß prüfen und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- ▶ Behälter auf starke Verunreinigungen prüfen, falls erforderlich reinigen.

❶ Keine spitzen Gegenstände verwenden!

✓ Wartung ist abgeschlossen.



**Dear Customer,**

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

Your KESSEL AG  
Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting, Germany



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

**Contents**

1	Notes on this manual.....	21
2	Safety.....	22
3	Technical data.....	25
4	Installation.....	26
5	Commissioning.....	32
6	Operation.....	33
7	Maintenance.....	36








## 1 Notes on this manual

The following conventions make it easier to navigate the manual:

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

The following symbols are used:

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

## 2 Safety

### 2.1 General safety notes

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



#### NOTICE

##### Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical components are disconnected from the electrical power supply during the work.



#### WARNING

##### Live parts!

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

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

The float switch and the control unit are live and must not be opened.

Make sure that the electric cables as well as all other electrical installation components are in a faultless condition. In case of damage, the system may on no account be put into operation or must be stopped immediately.



#### WARNING

##### Danger due to overvoltage!

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



#### CAUTION

##### Hot surfaces!

Pumps can become very hot during operation.

- ▶ Wear protective gloves or allow the pump to cool.



#### WARNING

##### Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see "*Technical data*", page 25).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.

#### Prescribed personal protective equipment!

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



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection



#### CAUTION

##### Pumps can start up unexpectedly.

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

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



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

## 2.2 Personnel - qualification

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

The operator of the system must:

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

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

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

## 2.3 Intended use

The system may only be used for pumping away domestic non-faecal wastewater; however, it must not be used for flammable or explosive liquids or solvents.



### **WARNING**

Use of the system in a potentially explosive environment (ATEX) is not permitted.

The system is suitable for the disposal of wastewater below the backwater level and for installation in the ground. The system is not suitable for installation in ground water.

Observe regional and local municipal regulations - maximum wastewater temperatures (e.g. 35°C) are often stipulated, amongst other things.

All conversions or attachments that are carried out without the express and written permission of the manufacturer, the use of non-genuine spare parts and repairs carried out by companies or persons not approved by the manufacturer will lead to a loss of warranty.

## 2.4 Product description

The system is intended for underground installation, in the chamber provided, outside buildings. The system is produced for equipping with one or two pumps (Mono/Duo). The layout of the two pumps and their piping is symmetrical.

### Versions:

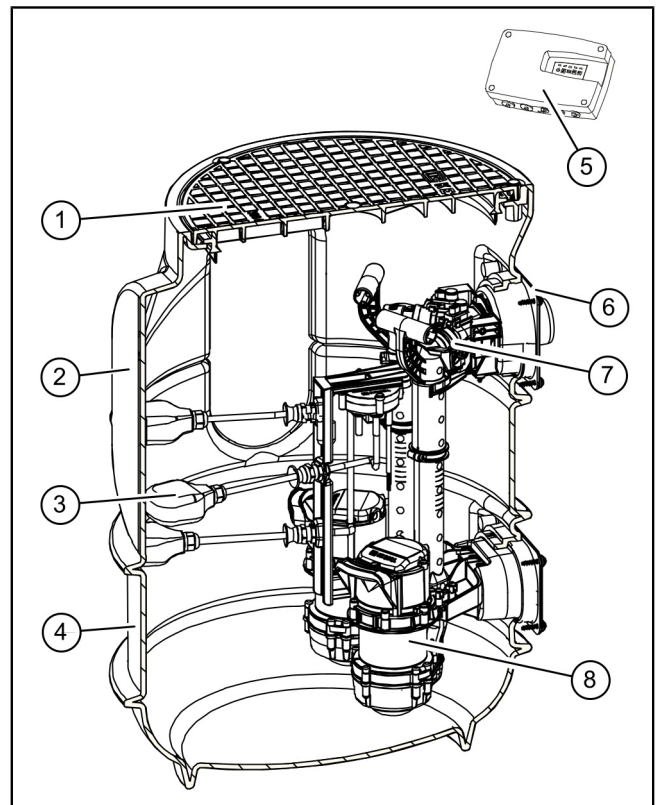
- Mono Tronic (with control unit)
- Duo Tronic (with control unit)

### Optional accessories

- Extension section (Art. no. 829100) for deeper installation.
- Shut-off valve for shutting off the pressure pipe.  
Art. no. 829200 (Mono), Art. no. 829250 (Tronic)

### Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Cover plate
(2)	Pre-scored surfaces for inlet, cable conduit, ventilation
(3)	Level measurement with float switch
(4)	Tank
(5)	Control unit
(6)	Connecting socket for pressure pipe (DN 50)
(7)	Backflow preventer
(8)	Wastewater pump
(9)	Wastewater pump (Duo)



### 3 Technical data

#### Technical data of the pumps

Information / pump type	GTF 600	GTF 1250
Weight	6 kg	10 kg
Power P1 / P2	650W / 400 W	1.3 kW / 0.8 kW
Speed	2750 rpm	2700 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz	230 V; 50 Hz
Nominal current (per pump)	2.9 A	5.4 A
Max. pumping capacity	12 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Max. pumping height	8 m	10 m
Max. temperature Pumped medium	40°C	40°C
Protection rating	IP68 (3m)	IP68 (3m)
Protection class	I	I
Operating mode	S1	S1*
	* Pump GTF 1250 with direct float S3 – 50%	
Motor protection	integrated	integrated
Recommended fuse (Mono)	C16 A	C16 A
Recommended fuse (Duo)	C16 A	C16 A
Residual current device (RCD)	30 mA	30 mA

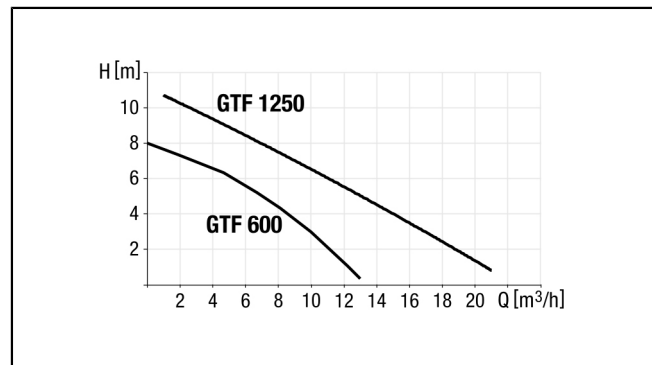
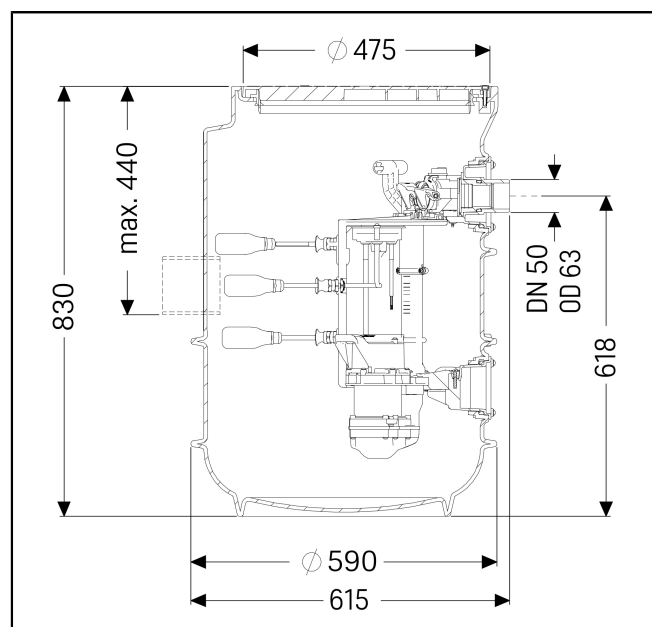


Fig. 1: Pumping capacity diagram

#### Tank

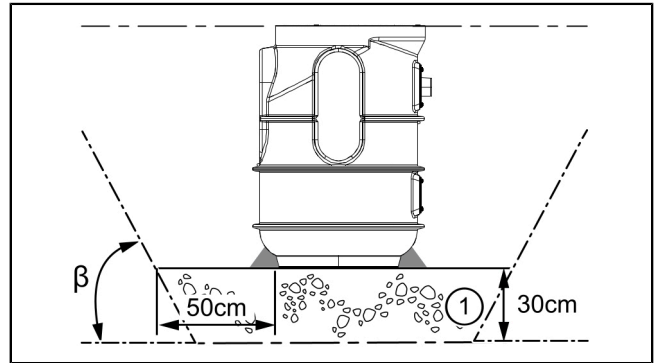
Data	Values
Weight	16 kg
Inlet [DN]	100 / 150 must be drilled on-site
Pressure pipe connection [DN]	50 (d=63 mm) for PVC
Cable conduit	must be drilled on-site must be drilled on-site
Ventilation	must be drilled on-site
Height	830 mm
Outside diameter	600 mm
Cover plate / version	walkonable up to 300 kg
Pumping volume	60 l



## 4 Installation

### 4.1 Soil excavation and placement of the system

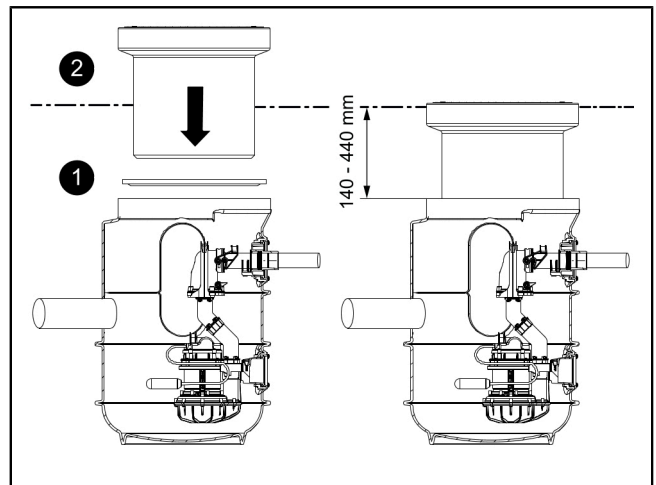
- 👁️ Ensure suitability of product (variant) for environmental conditions (see "Intended use") and installation depth (see "Product description").
- ▶ Determine embankment gradient (ca. 60°).
- ▶ Excavate installation pit. In doing so, ensure that there is a footing of at least 50 cm around the base.
- ▶ Compact the installation pit with a 30 cm clean layer (1) and level out flat.



### 4.2 Deeper installation

For larger installation depths, the optional extension section Art. no. 829100 can be used.

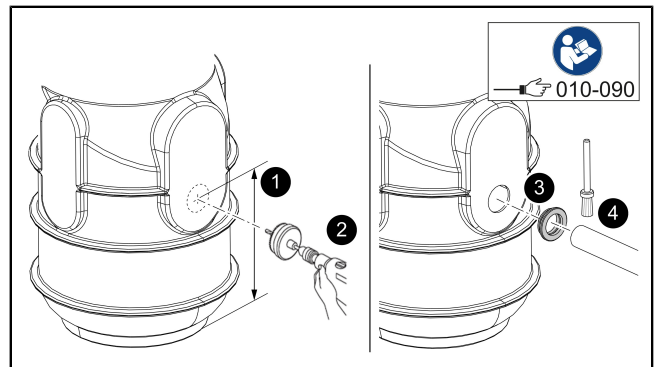
- ▶ Lay seal in the chamber, correctly positioned. ❶
- ▶ Insert the extension section into the chamber and level with ground. ❷



### 4.3 Pipe connections

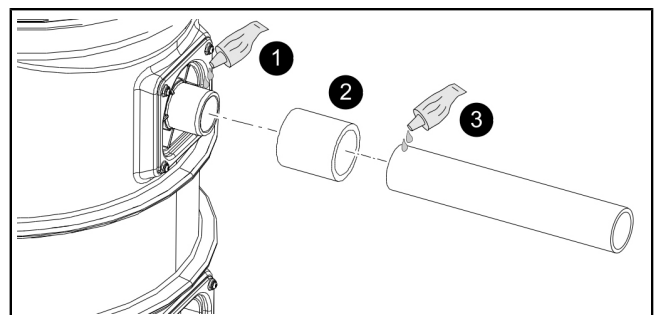
#### Connect inlet/ventilation pipe

- ▶ Determine position for pipe connections. Place pipe connections only on flat surfaces provided. ❶
- ▶ Select drill with appropriate hole saw (Art. no. 500101). Carry out drilling in accordance with the hole saw instructions. ❷
- ▶ Insert appropriate pipe seals. ❸
- ▶ Grease inlet/ventilation pipe and slide through the pipe seals. ❹



#### Establish pressure connection

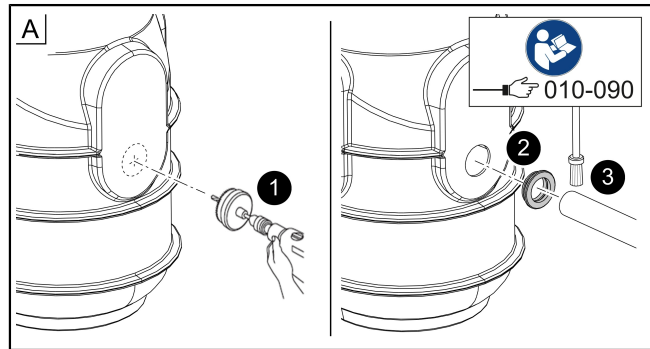
- ❶ Clean bonding surfaces beforehand.
- ▶ Apply PVC adhesive to the pressure connection socket. ❶
- ▶ Slide on adhesive sleeve. ❷
- ▶ Apply PVC adhesive to the pressure pipe and slide into the adhesive sleeve. ❸
- ❶ Observe the usage instructions and drying time for the adhesive!



### Establish cable pass-through

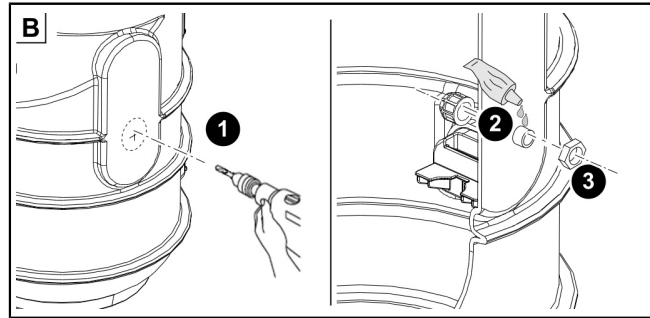
#### Conduit pipe connection (variant A)

- ① The conduit pipe is to be installed with max. 45° bend.
  - ▶ Select drill with appropriate hole saw (Art. no. 500101). Carry out drilling for the conduit pipe in accordance with the hole saw instructions. ①
  - ▶ Insert conduit pipe seal. ②
  - ▶ Grease conduit pipe and slide through the conduit pipe seal. ③
- ✓ Cables/plugs can be fed through the conduit pipe.  
... or



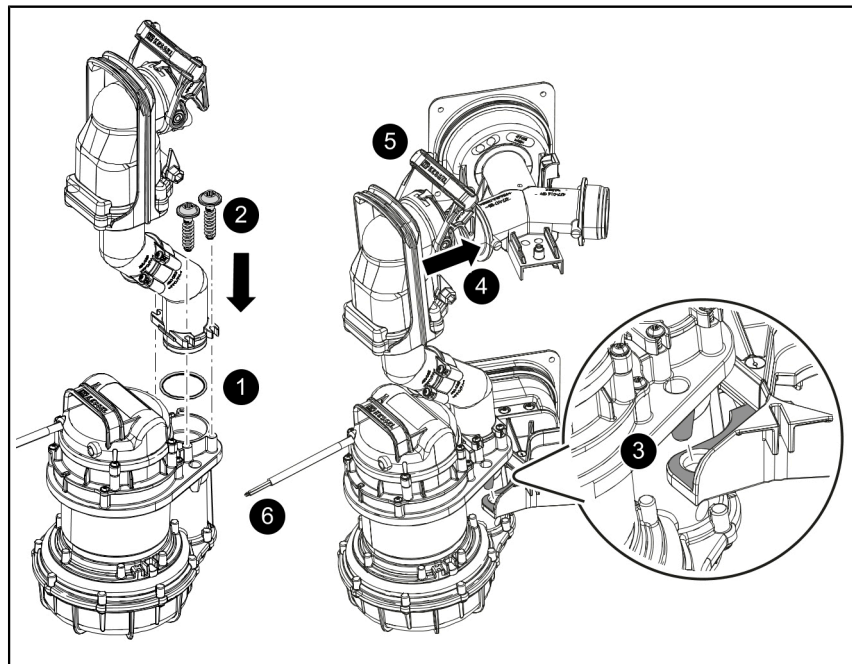
#### Cable fastener (variant B)

- ① For this connection the mains cable must be cut in order to pull it through the cable screw connection. When installed correctly and in accordance to the regulations for electrical safety the manufacturer's warranty remains unaffected.
- ▶ Drill hole for cable fastener (M16). ①
- ▶ Insert cable fastener into the chamber, screw into place and bond with PVC adhesive. ②
- ▶ Feed cable through the cable fastener and clamp in place. ③



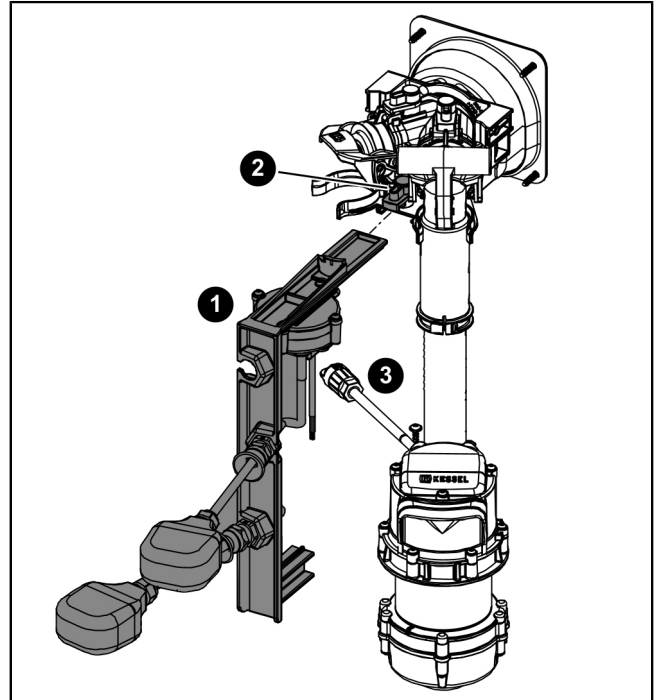
### 4.4 Fit and install pump

- ▶ Grease seal. ①
  - ▶ Mount fittings to pump and fasten in place with screws. ②
  - ▶ Hang pump in place. ③
  - ▶ Connect pump to pressure pipe connection. ④
  - ▶ Lock the one-handed closure in position. ⑤
  - ▶ Feed cable through the conduit pipe and connect electrically. ⑥
- ① Ensure that there is adequate cable length to be able to remove the pump during maintenance.



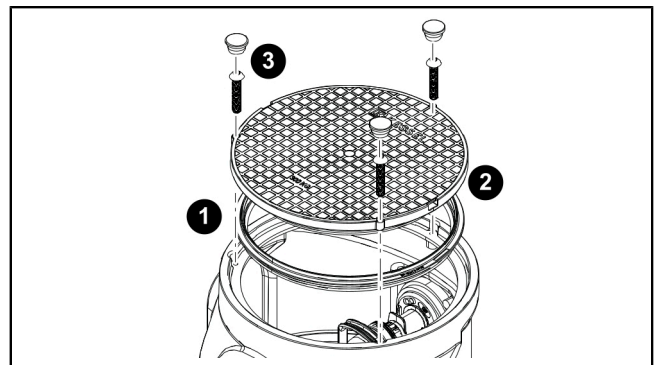
## 4.5 Fit float switch bracket (Tronic)

- ▶ Insert float switch. ❶
- ▶ Lock float switch bracket in place with the twist lock. ❷
- ▶ Make the electrical connections at the control unit (see "Electrical connection"). ❸



## 4.6 Fitting the cover plate

- ▶ Place the seal in the chamber correctly positioned and grease it. ❶
- ▶ Put on the cover plate. ❷
- ▶ Tighten 3 screws, place anti-corrosion protection on screw heads. ❸

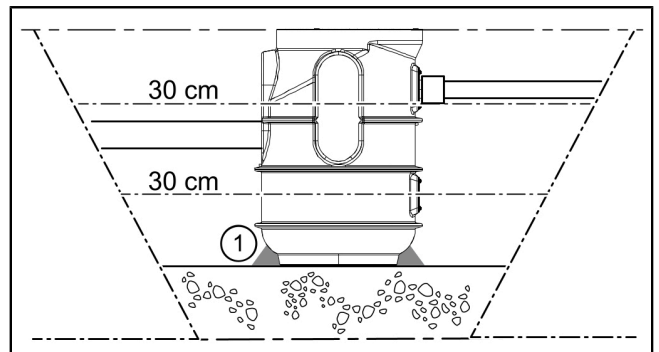


## 4.7 Leak test

- ❶ Ensure that the system is de-energised, clean and free of building debris.
- ▶ Feed clear water into the system tank until it reaches the top edge of the system tank (not the extension section).
  - ▶ Check whether there is any moisture escaping at the inlets, conduit pipe and ventilation pipe, if applicable.
  - ▶ Pump the water out.
  - ▶ If there is any moisture escaping, rectify the cause of this.
  - ▶ Ensure that no moisture can escape.

## 4.8 Backfill the excavation pit

- ▶ Fill the excavation pit with suitable filling material (crushed stone ballast with size 0/16 grain, 50 cm all round), whilst compacting the filling material properly (e.g. with a vibrating plate) to Dpr  $\geq$  95% every 30 cm. For proper fastening, surround the base section with lean concrete (see lean concrete wedge(1) in the figure).

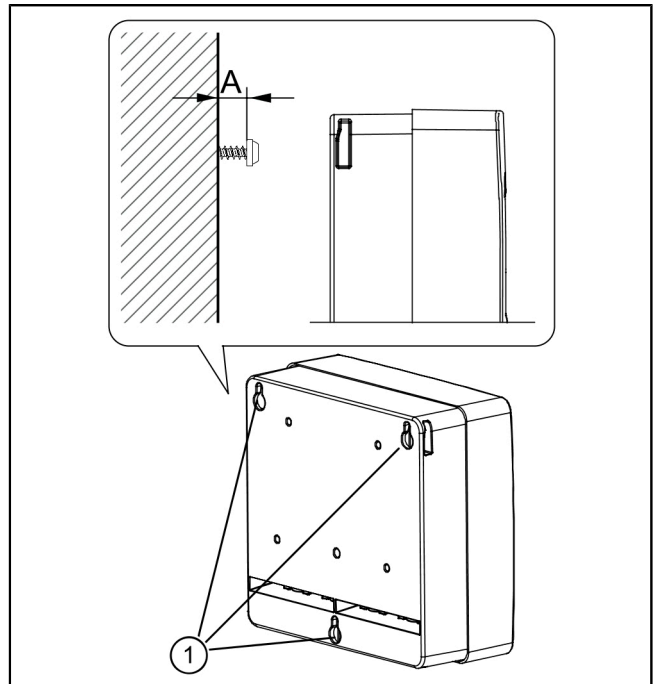




## 4.9 Control unit (Tronic)

### 4.9.1 Installing the control unit

- ▶ Select installation position taking the following into account:
  - There is a safety socket in the direct vicinity of the control unit.
  - The connecting cable from the wastewater pump and float switch can be installed correctly and routed to the control unit.
  - The control unit can be fastened safely and sufficiently.
- ▶ Unscrew housing cover.
- ▶ Fit all three fastening screws (drilling template included in the scope of delivery). In doing so, ensure that the distance (A) between the screw heads and the fastening surface is ca. 3 to 4 mm.
- ▶ Hang the control unit on the three fastening screws and press downwards gently. (1)



### 4.9.2 Electrical connection

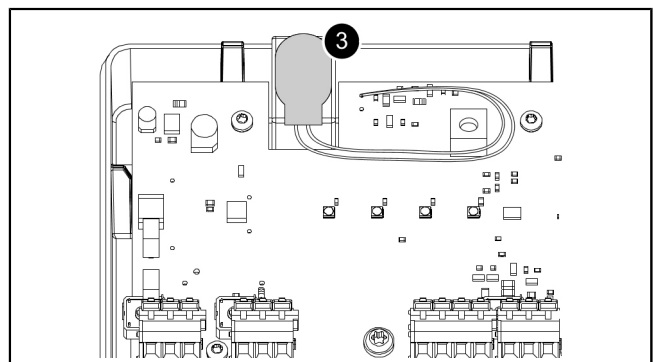
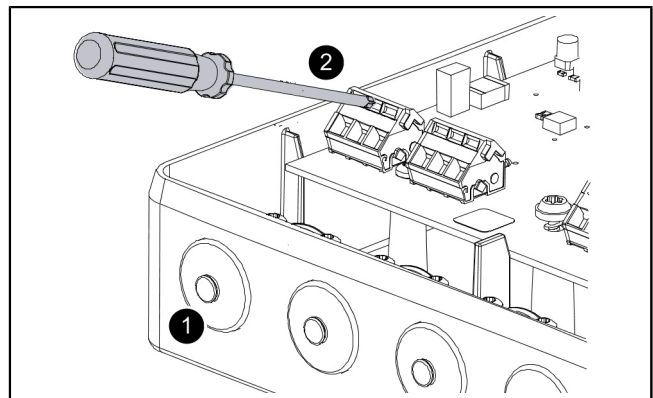


#### **DANGER**

Danger through incorrectly dimensioned connection cables.

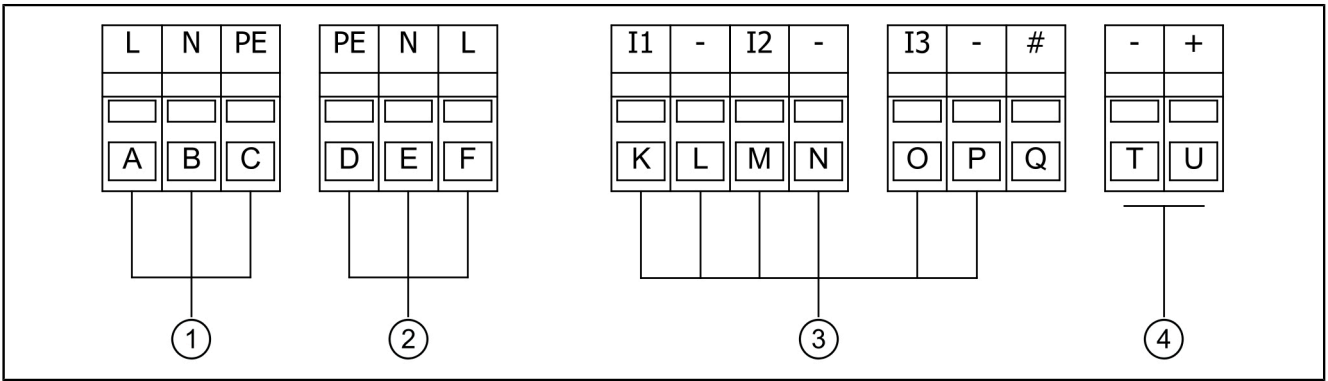
The system is intended exclusively for operation with the connection pipes provided (or equivalent). In case of doubt, contact the manufacturer/supplier.

- 👁 Lay the connection cable securely (e.g. conduit pipe) from the system tank to the control unit. Ensure that there is adequate cable length for the maintenance of the electrical components.
- ▶ Attach ferrules (length 8 mm) to the cable ends.
- ▶ Unscrew and remove housing cover.
- ▶ Feed connection cable through suitable cable gland. ❶
- ▶ Fasten connection cable to the terminal strips in accordance with connection diagram. To do so, use a suitable screwdriver to hold down the respective cable clamp against the spring pressure until the cable end has been inserted. ❷
- ▶ Fasten strain relief for all connection cables - tightening torque 0.5 Nm.
- ▶ Fit battery connector onto the battery. ❸
- ▶ Route the battery cable such that the LEDs are not covered or trapped.
- ▶ Fit the housing cover and fasten in place - screw tightening torque 1.2 Nm.



### Connection diagram (Mono)

EN



#### (1) Voltage

(A)	Brown	(C)	Green/yellow
(B)	Blue		

#### (2) Wastewater pump

(D)	Green/yellow	(F)	Brown
(E)	Blue		

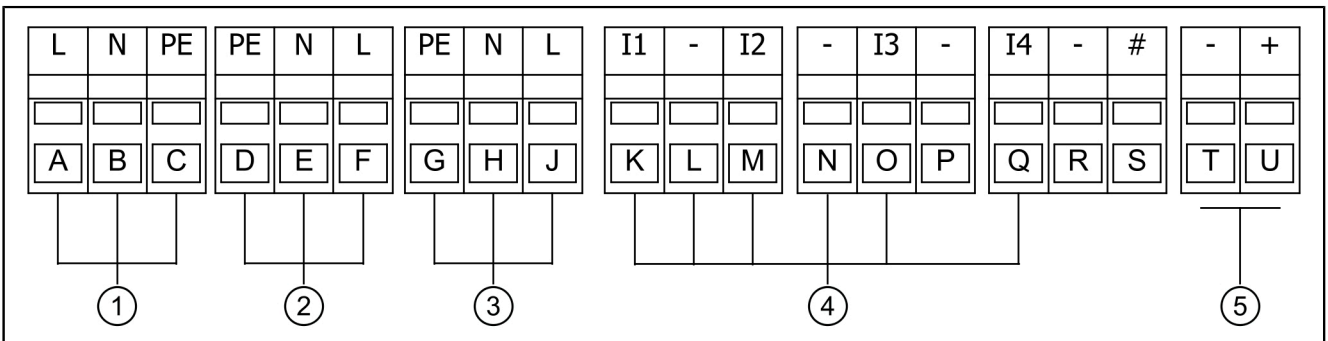
#### (3) Float switch

(K)	Yellow	(O)	Grey
(L)	White	(P)	Green
(M)	Pink	(Q)	Not used
(N)	Brown		

#### (4) Alarm

(T)	Connection for external remote signal generator/potential-free contact (optionally retrofittable Art.No. 80074)	(U)	Connection for external remote signal generator/potential-free contact (optionally retrofittable Art.No. 80074)
-----	---	-----	---

### Connection diagram (Duo Tronic)



#### (1) Voltage

(A)	Brown	(C)	Green/yellow
(B)	Blue		

#### (2) Wastewater pump

(D)	Green/yellow	(F)	Brown
(E)	Blue		

#### (3) Wastewater pump (Duo)

(G)	Green/yellow	(J)	Brown
(H)	Blue		

#### (5) Alarm

(T)	Connection for external remote signal generator/potential-free contact (optionally retrofittable Art.No. 80074)	(U)	Connection for external remote signal generator/potential-free contact (optionally retrofittable Art.No. 80074)
-----	---	-----	---

#### (4) Float switch

(K)	Yellow	(P)	Not used
(L)	White	(Q)	Green
(M)	Pink	(R)	Not used
(N)	Brown	(S)	Not used
(O)	Grey		

#### 4.10 Mount the accessory parts

The terminal block "Alarm" has been preset for connection of the audible alarm unit. If a potential-free contact is to be used, the terminal block must be cleared for this (see "Potential-free contact" section).

Prepare housing and cable duct (as explained in Chap. (see "*Connecting the probe*"). Use the outside right cable duct.

##### **Remote signal generator**

- ▶ Connect the remote signal generator (art. no. 20162) as shown on the connection diagram.

##### **Potential-free contact**

- 👁️ A potential-free contact can be connected to the control unit as an extension kit, available as an accessory (Art.No. 80074). It can then be used to connect the unit to the building control system or to other accessories, for example, the warning beacon (Art.No. 97715).
- ▶ Establish the power supply.
- ▶ To use the potential-free contact, press the alarm button (2) and the manual operation button (4) at the same time and keep them pressed for 10 seconds.
- ▶ The control unit beeps briefly 2 times as confirmation that the potential-free contact can be connected.
- ▶ Press the alarm button (2) and keep it pressed for 10 seconds to activate the setting.
- ① If the buttons are pressed for 10 further seconds, the unit reactivates the remote signal generator and the potential-free contact alternately.

## 5 Commissioning

① Observe EN 12056-4 for the commissioning.

### 5.1 Checking the system

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

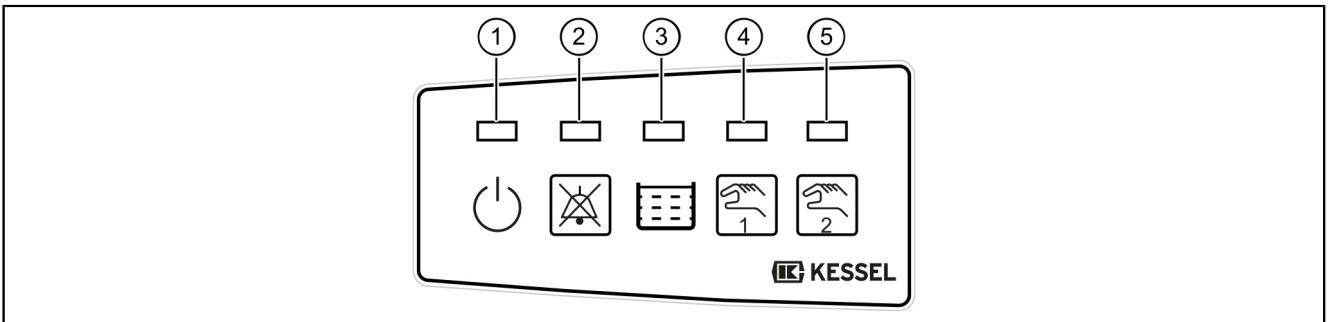
### 5.2 Commissioning the system (Tronic variants with control unit)

#### Initialising the control unit

- ▶ Supply control unit with mains power.
- ✓ The initialisation starts and the 4 LEDs illuminate consecutively, a signal tone sounds and the wastewater pump is switched on for a few seconds.
- ✓ After successful initialisation, the control unit is ready for operation and the green LED (1) illuminates.

#### Functional check

- ▶ Switch the system off (pull out mains plug).
- ▶ Open the cover plate on the system.
- ▶ Fill the system tank fully with water.  
The level must reach the opening of the cover plate.
- ▶ Reinstate the control unit power supply (plug in the mains plug).
- ✓ The control unit will initialise.



The functional check is successful if the following procedures are carried out as described:

- ✓ Level alarm is triggered, the alarm LED (2) flashes red, a signal tone is generated and the wastewater pump starts to empty the system tank.
- ✓ After reducing the level below the alarm threshold, the alarm LED (2) extinguishes and the two orange LEDs (level (3) and pump operation (4) / (5)) illuminate until the system tank has been emptied by the wastewater pump.
- ▶ Visual inspection:  
Once the wastewater pump has stopped running, only a few centimetres of water should be left in the system tank.
- ▶ Fasten the cover plate back onto the system.
- ✓ The system is ready for operation

## 6 Operation

### 6.1 Manual operation

(4)	Manual operation LED
(5)	Manual operation LED (only with Duo)
(9)	Pump 1 button
(10)	Pump 2 button (on Duo only)

Manual operation can be activated with button (9) / (10). The wastewater pump is no longer switched on automatically.

If manual operation is switched on during the pumping process, the wastewater pump switches off.

#### Activate manual operation

- ▶ Press button (9) / (10), the manual operation LED (4) / (5) flashes orange.

The wastewater pump can be switched on as follows when manual operation is activated:

#### Switching on briefly

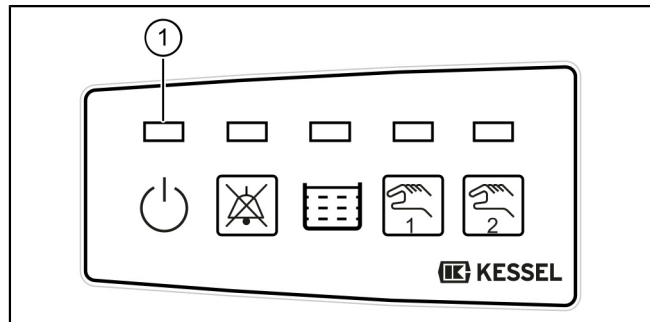
- ▶ Press button (9) / (10) 1x.
- ✓ The wastewater pump will be switched on for a short period.

#### Switching on for longer

- ▶ Press and keep button (9) / (10) pressed for as long as the wastewater pump is to be switched on.
  - ▶ The wastewater pump is switched on.
- ⓘ If manual operation is not used for a certain period of time (5 minutes), the control unit reactivates automatic operation.

### 6.2 Automatic operation

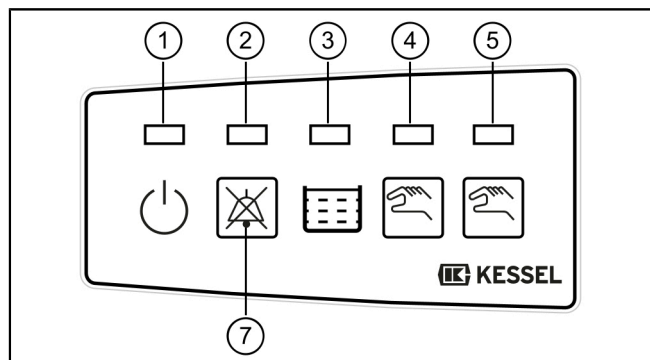
The system is in automatic operation, if there are no errors detected and the operating LED (1) is illuminated in green. The wastewater pump is switched on and off in accordance with the wastewater level.



















### 6.3 Overview of LED displays - Information

#### Flashing pattern LED 1 - 5

- Flashing
- Lights up / switched on
- Switched off
- Flashing alternately
- Flashing simultaneously



























## Operating states

LED				Acoustic signal (interval)	PFC <sup>1</sup>	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
				-	-	switched off, no battery monitoring <sup>2</sup>	Restore the mains voltage
				-	-	Ready for operation	-
				-	-	System tank full, will be pumped out shortly	No action required, wastewater pump can be switched off with button (8) (see "Manual operation", page 33)
				-	-	Pumping system tank to empty	

<sup>1</sup> Potential-free contact is activated (Art.No. 80074 must have been activated and connected beforehand)

<sup>2</sup> The battery monitoring is only active if a battery was connected at the time of commissioning.

## Alarm statuses / errors

LED				Acoustic signal (interval)	PFC <sup>1</sup>	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
				✓	Yes	Battery error <sup>2</sup>	Replace battery
				✓	Yes	Power outage, mains voltage failed, system non-functional	Reinstate mains voltage, acknowledge alarm
				✓	Yes	Level error, illogical sequence of levels detected	Acknowledge alarm <sup>3</sup>
				✓	Yes	Max. number of runs/run-time; wastewater pump was switched on too often/too long	
				✓	Yes	Alarm level exceeded	Wait until the level drops below the alarm level again
				-	-	Maximum switching cycles exceeded	Acknowledge alarm and replace control unit

<sup>1</sup> Potential-free contact is activated (Art.No. 80074 must have been activated and connected beforehand)

<sup>2</sup> The battery monitoring is only active if a battery was connected at the time of commissioning.

<sup>3</sup> If the error re-occurs, contact customer service

## Acknowledge alarm

If a condition arises that triggers an alarm, this will be indicated through the illumination of the alarm LED (2) and, if applicable, one of the other LEDs. After rectifying the cause of the alarm, the alarm can be acknowledged by pressing the button (7).

### Switching off the alarm tone

- ▶ Press button (7) 1x

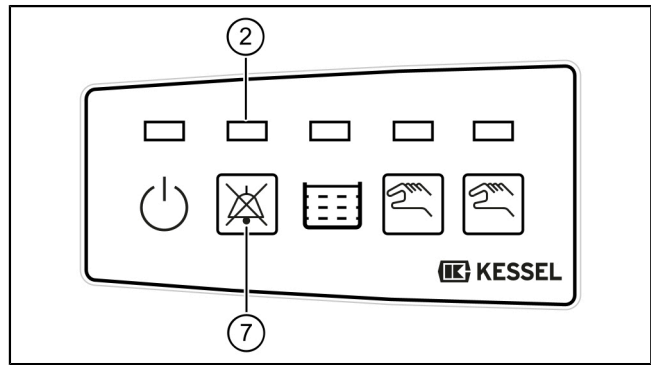
### Acknowledge alarm

- ▶ Press and hold button (7) > 3 seconds.

✓ The alarm indicator goes out, the alarm is acknowledged.

#### 6.4 Switching off the system

- ▶ Unplug the mains plug for the control unit, wait for a few seconds until the power outage alarm is activated (short, repetitive signal tone and the alarm LED (2) flashing)
  - ▶ Press and hold the alarm button (7) until the alarm LED (2) no longer flashes, four short signal tones sound and the control unit is switched off
- ① If the control unit is switched off, the battery connection is deactivated. The battery can remain connected since it will not be discharged. Mains voltage is required for initialisation since this re-activates the battery connection.



## 7 Maintenance

① Observe EN 12056-4 for maintenance.

### 7.1 Maintenance interval

According to standard specifications, maintenance must be carried out at the following intervals:

- 1/4-yearly for systems in commercial operations
- 1/2-yearly for systems in apartment buildings
- Yearly for systems in single-family homes

#### Visual inspection

- The system must be checked once every month by the operator through observation of two switching cycles for operational ability and leak-tightness.

### 7.2 Pump

#### Pump and pressure pipe maintenance

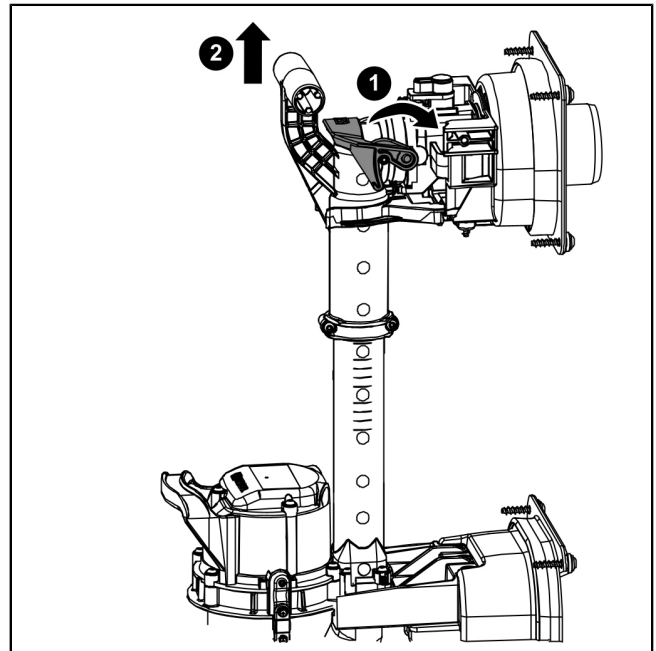


#### NOTICE

#### Disconnect system from energy sources!

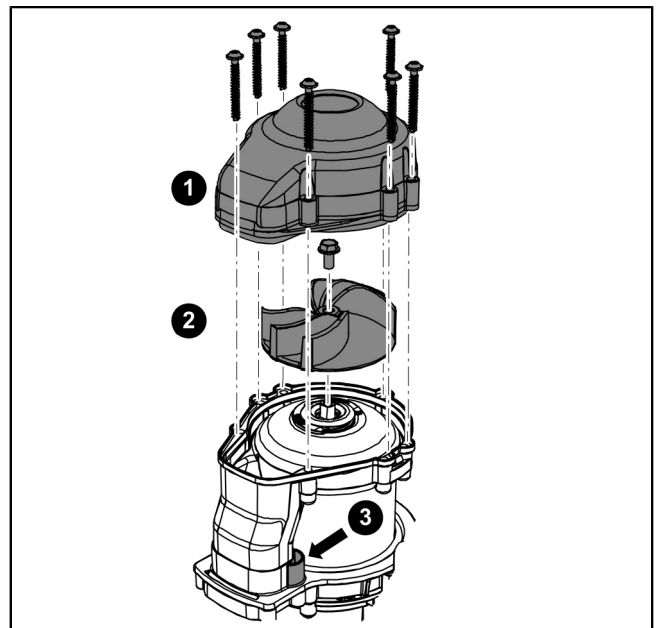
- ▶ Ensure that the electrical components are disconnected from the electrical power supply during the work.

- ▶ Open the cover plate.
- ▶ Open the one-handed closure on the discharge socket. ①
- ▶ Pull out the pump, complete with pressure pipe, by the handle. ②
- ▶ Check the pump parts for deformation and deposits, contact KESSEL service department if necessary.
- ▶ Ensure the moving parts can move easily.
- ▶ Carry out a visual check of the fitting components.
- ▶ Wipe the float switch down with a damp cloth.



#### Cleaning/servicing the multi-vane impeller

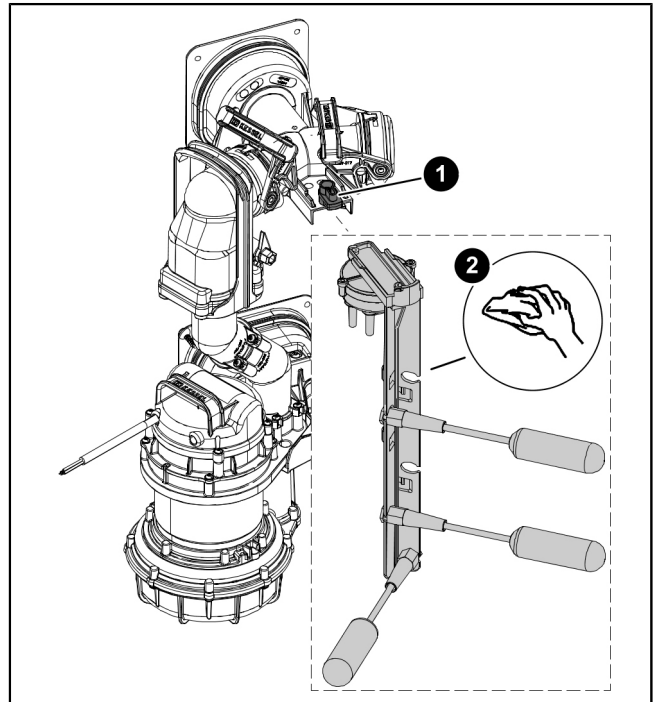
- ▶ Remove the spiral housing. ①
- ▶ Check the multi-vane impeller for deformation and deposits.
- ▶ Remove the multi-vane impeller and clean with a water bath. ②
- ▶ Clear the ventilation pipe. ③
- ▶ Assemble the pump again in reverse order.





### 7.3 Level measurement

- ▶ Open the twist lock. ❶
- ▶ Pull the alarm probe (optional) and float switch out of the brackets. ❷
- ▶ Immerse parts in a water bath for cleaning and wipe off with a damp cloth afterwards. ❸
- ▶ Assemble the components again in reverse order.

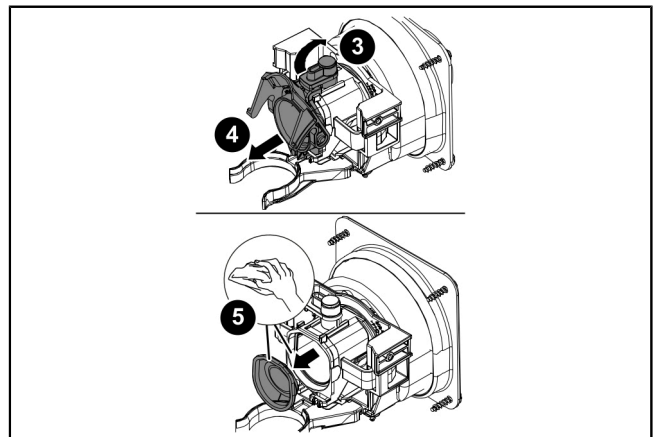


### 7.4 Backflow preventer



**CAUTION**  
Accumulated wastewater flows out!

- ▶ Open the turn fastener. ❸
  - ▶ Pull out the non-return flap. ❹
  - ▶ Clean the non-return flap. ❺
  - ▶ Check the components for wear and reassemble in reverse order.
  - ▶ Check tank for heavy soiling, clean if necessary.
- ❶ Do not use pointed objects.  
✓ Maintenance is completed.



**Chère cliente, cher client,**

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

Votre KESSEL AG  
Bahnhofstrasse 31  
85101 Lenting, Allemagne



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

Vous trouverez votre correspondant sur :  
[www.kessel.de/kundendienst](http://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](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)

**Sommaire**






1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	39
2	Sécurité.....	40
3	Caractéristiques techniques.....	43
4	Montage.....	44
5	Mise en service.....	50
6	Fonctionnement.....	51
7	Maintenance.....	54

## 1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

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

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

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

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité générales

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.



#### AVIS

##### Activer le système !

- ▶ S'assurer que l'alimentation électrique est coupée pendant les travaux.



#### AVERTISSEMENT

##### Pièces sous tension !

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

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

Les interrupteurs à flotteur et le gestionnaire sont des dispositifs sous tension qu'il est strictement interdit d'ouvrir.

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 système en service s'il présente des dégradations et imposé de le mettre hors service dans l'immédiat.



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de surtension !

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



#### ATTENTION

##### Surfaces chaudes !

Les pompes peuvent atteindre des températures élevées en cours de fonctionnement.

- ▶ Porter des gants de protection ou laisser refroidir la pompe.



#### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Caractéristiques techniques", page 43).
- ▶ Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.

#### Équipement de protection personnel prescrit!

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



- Vêtements de protection

- Gants de protection



- Chaussures de sécurité

- Dispositif de protection du visage



#### ATTENTION

##### Les pompes peuvent démarrer de manière inopinée.

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

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



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

## 2.2 Personnel – qualification

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

L'exploitant du poste est tenu :

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

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

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

## 2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le poste est uniquement destiné au pompage des eaux usées ménagères sans matières fécales et ne doit pas servir pour le relevage de liquides inflammables et/ou explosifs ou de solvants.



### AVERTISSEMENT

L'utilisation du poste dans des zones à risque d'explosion (ATEX) est interdite.

Le poste convient à l'évacuation des eaux usées sous le niveau des plus hautes eaux et à une pose enterrée / en espaces verts. Le poste n'est pas prévu pour une installation en présence de nappes phréatiques.

Respecter les dispositions régionales édictées par la commune. Entre autres, celles-ci prescrivent souvent des températures maximales pour les eaux usées (par exemple, 35 °C).

Les transformations ou éléments rapportés sans l'accord explicite et écrit du fabricant, l'utilisation de pièces de rechange non d'origine et les réparations effectuées par des établissements ou personnes non autorisés par le fabricant ont pour effet d'exclure tout recours à la garantie du fabricant.

## 2.4 Description du produit

Le poste est prévu pour une pose enterrée, dans le module rehausse fourni, à l'extérieur des bâtiments. Le poste prévoit l'installation ou de deux pompes (Mono/Duo). La structure des deux pompes et leur tubulure sont symétriques.

### Modèles :

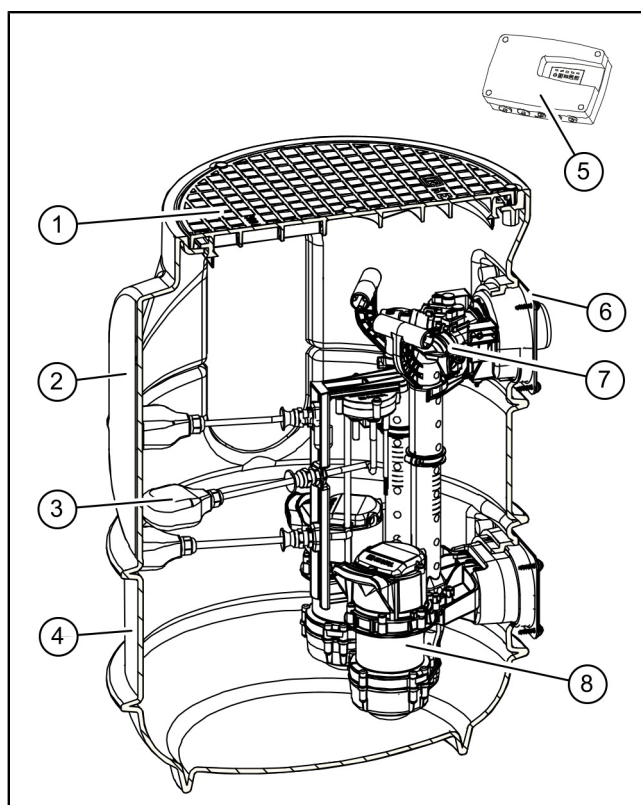
- Mono Tronic (avec gestionnaire)
- Duo Tronic (avec gestionnaire)

### Accessoires optionnels

- Rallonge de rehausse (réf. 829100) pour pose plus profonde.
- Dispositif d'arrêt permettant de fermer la conduite de refoulement.  
Réf. 829200 (Mono), réf. 829250 (Tronic)

### Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Couvercle de protection
(2)	Surfaces de perçage pour arrivée, fourreau pour câbles, ventilation
(3)	Détection du niveau avec interrupteur à flotteur
(4)	Cuve
(5)	Gestionnaire
(6)	Raccord pour conduite de refoulement (DN 50)
(7)	Dispositif antiretour
(8)	Pompe à eaux usées
(9)	Pompe à eaux usées (Duo)



### 3 Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques techniques des pompes

Indication / type de pompe	GTF 600	GTF 1250
Poids	6 kg	10 kg
Puissance P1 / P2	650W / 400 W	1,3 kW / 0,8 kW
Régime	2750 tr/min	2700 tr/min
Tension de service	230 volts ; 50 Hz	230 volts ; 50 Hz
Courant nominal (par pompe)	2,9 A	5,4 A
Capacité de refoulement max.	12 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de relevage max.	8 m	10 m
Température max. fluide refoulé	40°C	40°C
Type de protection	IP68 (3 m)	IP68 (3 m)
Classe de protection	I	I
Mode opérationnel	S1	S1*
	* Pompe GTF 1250 avec flotteur S3 – 50%	
Protection du moteur	intégrée	intégrée
Fusible recommandé (Mono)	C16 A	C16 A
Fusible recommandé (Duo)	C16 A	C16 A
Dispositif différentiel à courant résiduel (RCD)	30 mA	30 mA

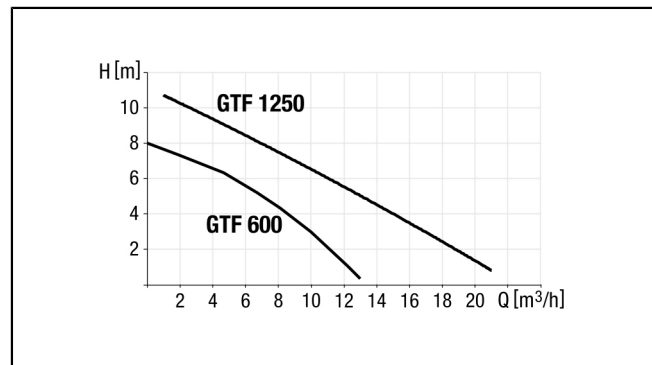
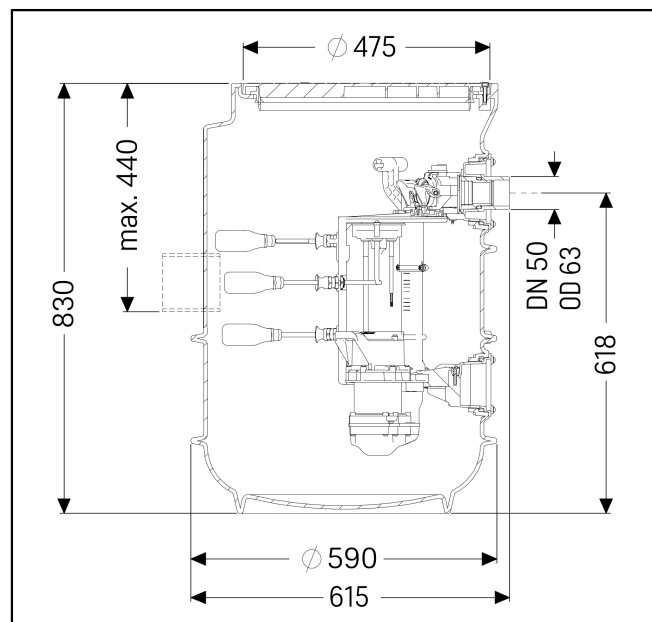


Fig. 1: Diagramme puissance de la pompe

FR

#### Cuve

Indications	Valeurs
Poids	16 kg
Arrivée [DN]	100 / 150 doit être percé sur site
Refoulement [DN]	50 (d=63 mm) pour PVC
Conduit pour câbles	doit être percé sur site doit être percé sur site
Aération / ventilation	doit être percé sur site
Hauteur	830 mm
Diamètre extérieur	600 mm
Couvercle de protection / modèle	praticable jusqu'à 300 kg
Volume utile	60 l

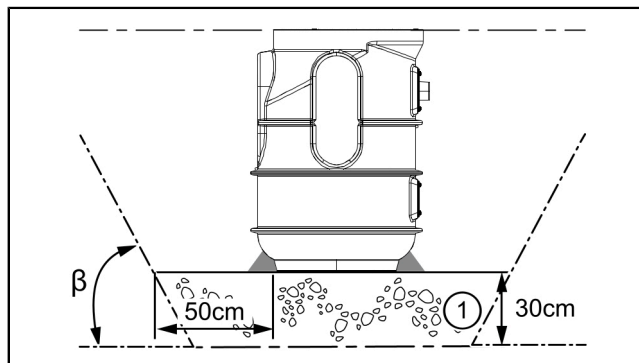


## 4 Montage

### 4.1 Réalisation de l'excavation et mise en place du système

☞ S'assurer de l'adéquation du produit (de la variante) avec les conditions environnantes (cf. "Utilisation conforme à l'usage prévu") et la profondeur de pose (cf. "Description du produit").

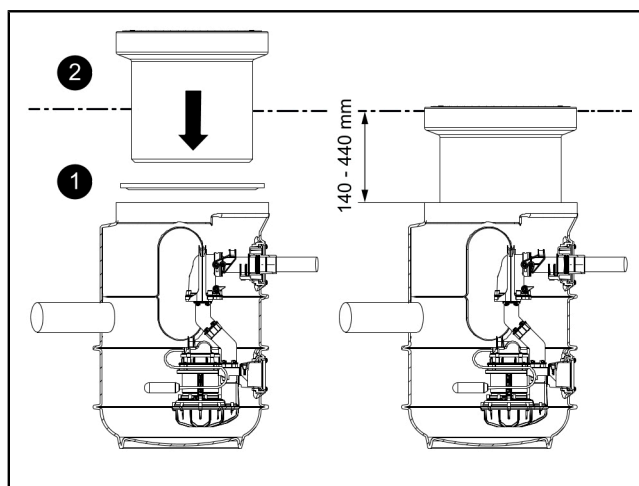
- ▶ Définir l'angle de remblai  $\beta$  (env. 60°).
- ▶ Réalisation de l'excavation de manière à obtenir au moins 50 cm de sol circulaire autour du produit
- ▶ Compacter l'excavation avec une couche de mise(1) à niveau de 30 cm et égaliser jusqu'à ce qu'elle soit plane.



### 4.2 Pose plus profonde

Pour des profondeurs de pose plus importantes, il est possible d'utiliser en option la rallonge de rehausse réf. 829100.

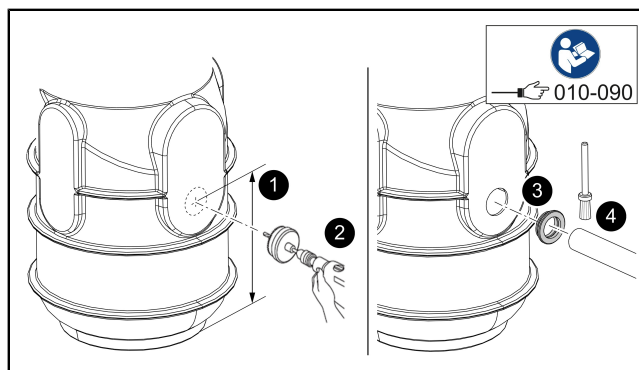
- ▶ Insérer correctement le joint dans le regard. ❶
- ▶ Mettre la rallonge de rehausse en place dans le regard et l'aligner de manière à ce qu'elle soit au niveau du sol. ❷



### 4.3 Raccords de tuyaux

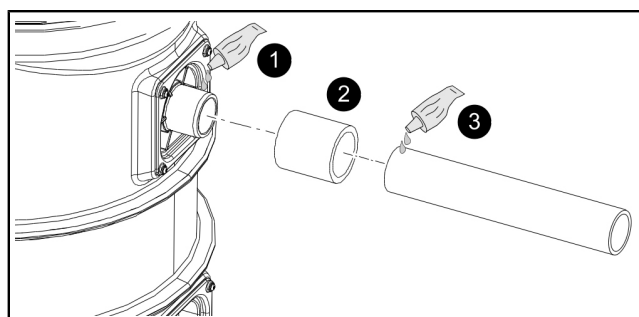
#### Raccorder la conduite d'arrivée / de ventilation

- ▶ Déterminer la position des raccords de tuyaux. Seulement utiliser les surfaces de perçage planes. ❶
- ▶ Choisir une perceuse équipée d'une scie cloche adéquate (réf. 500101). Procéder au perçage dans le respect des instructions de la scie cloche. ❷
- ▶ Insérer des joints d'étanchéité pour passage de tuyau. ❸
- ▶ Graisser la conduite d'arrivée / de ventilation et la pousser à travers les joints. ❹



#### Procéder au raccordement de la canalisation de refoulement

- ❶ Nettoyer au préalable les surfaces à coller.
- ▶ Mettre de la colle PVC sur le raccord mâle de la canalisation de refoulement. ❶
- ▶ Mettre en place le manchon femelle. ❷
- ▶ Mettre de la colle PVC sur le tuyau mâle de la conduite de refoulement et l'insérer dans le manchon femelle. ❸
- ❶ Respecter les directives de traitement et le délai de séchage de la colle !

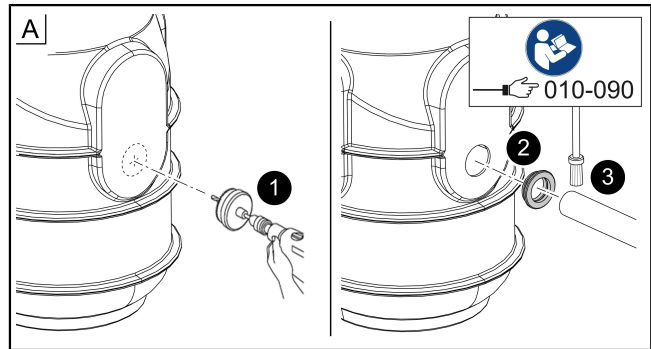




## Procéder au passage du câble

### Raccord du conduit pour câbles (variante A)

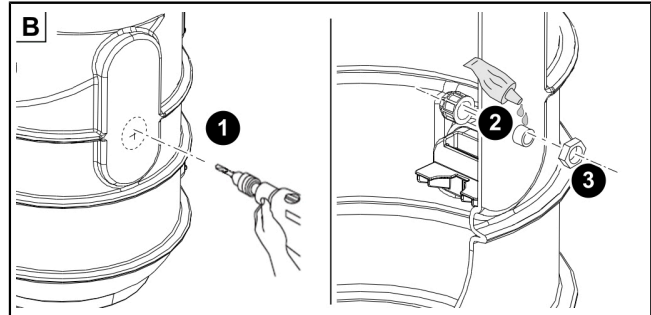
- ① Le conduit pour câbles doit présenter un arc maximal de 45°.
  - ▶ Choisir une perceuse équipée d'une scie cloche adéquate (réf. 500101). Procéder au perçage du conduit pour câbles dans le respect des instructions de la scie cloche. ①
  - ▶ Insérer un joint pour passage de tuyau. ②
  - ▶ Graisser le conduit pour câbles et le pousser à travers le joint. ③
- ✓ Les câbles / connecteurs peuvent être guidés à travers le conduit pour câbles.



... ou

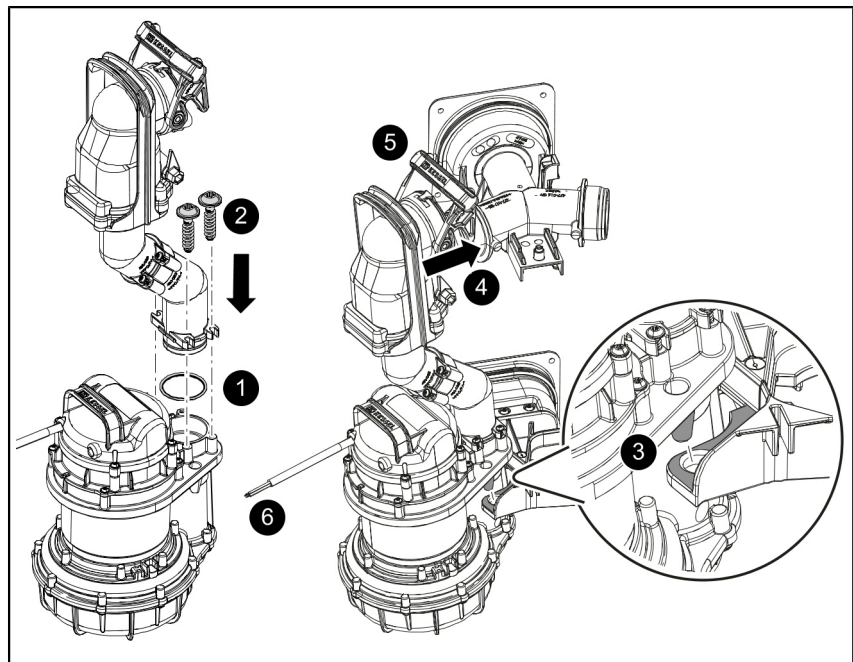
### Presse-étoupe (variante B)

- ① Pour cette connexion, on doit couper la prise d'alimentation pour passer dans le presse-étoupe. Si le câble est correctement installé conformément aux règles de sécurité électrique, la garantie constructeur est conservée.
- ▶ Percer un trou pour la mise en place du presse-étoupe (M16). ①
- ▶ Insérer le presse-étoupe sur la cuve, visser et coller avec de la colle pour PVC. ②
- ▶ Guider les câbles à travers le presse-étoupe et les serrer. ③



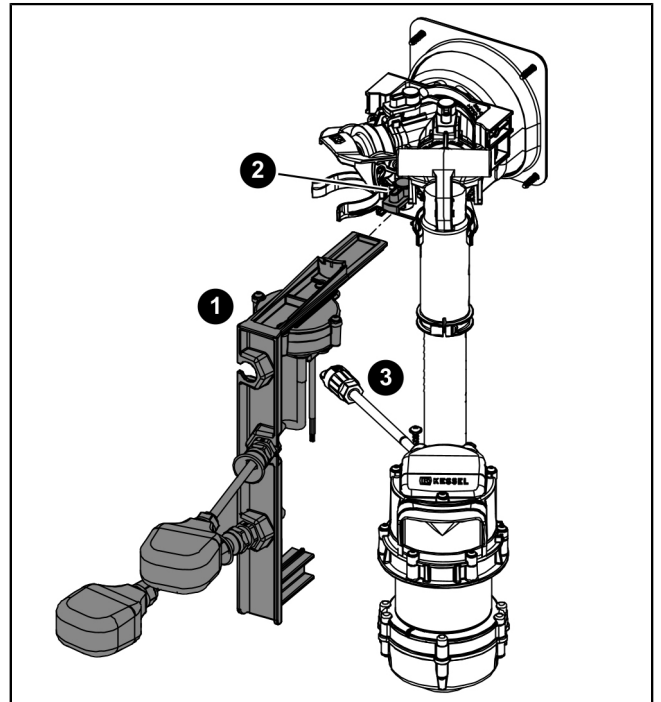
## 4.4 Monter et assembler la pompe

- ▶ Graisser le joint ①
  - ▶ Monter la canalisation de refoulement sur la pompe et fixer avec des vis. ②
  - ▶ Mettre en place la pompe. ③
  - ▶ Raccorder la pompe à la sortie de refoulement. ④
  - ▶ Bloquer la fermeture manuelle. ⑤
  - ▶ Guider le câble à travers le conduit pour câbles et le raccorder électriquement. ⑥
- ① Prévoir suffisamment de longueur de câble pour pouvoir démonter la pompe lors des opérations de maintenance.



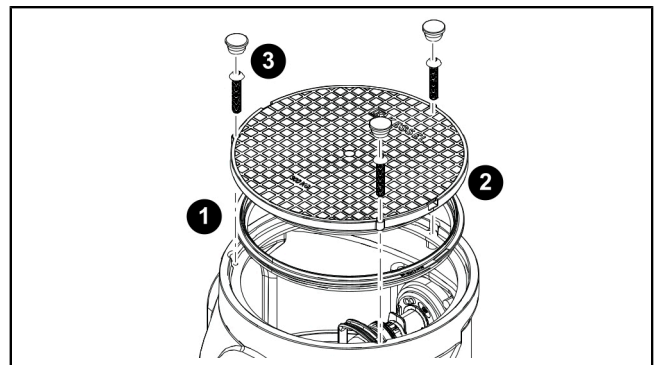
## 4.5 Monter le support à flotteur (Tronic)

- ▶ Mettre en place le support à flotteur. ❶
- ▶ Bloquer le support à flotteur avec une fermeture rotative. ❷
- ▶ Faire le raccordement électrique du gestionnaire (cf. "Raccordement électrique"). ❸



## 4.6 Montage du couvercle de protection

- ▶ Insérer le joint dans le regard correctement et après graisser le joint. ❶
- ▶ Poser le couvercle de protection. ❷
- ▶ Serrer les 3 vis, mettre une protection anti-corrosion sur les têtes de vis. ❸

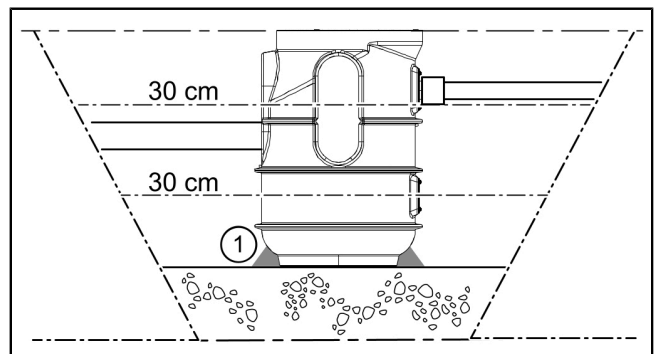


## 4.7 Essai d'étanchéité

- ❶ S'assurer que la pompe est hors tension, propre et exempte de gravats.
- ▶ Amener de l'eau claire dans la cuve jusqu'au bord supérieur de la cuve (et non jusqu'au bord supérieur de la rallonge de rehausse).
  - ▶ Vérifier l'absence de fuite au niveau des arrivées, du conduit pour câbles et au besoin de la conduite de ventilation
  - ▶ Refouler l'eau.
  - ▶ En cas de fuite, en éliminer la cause.
  - ▶ S'assurer de l'absence de fuite.

## 4.8 Remplir l'excavation

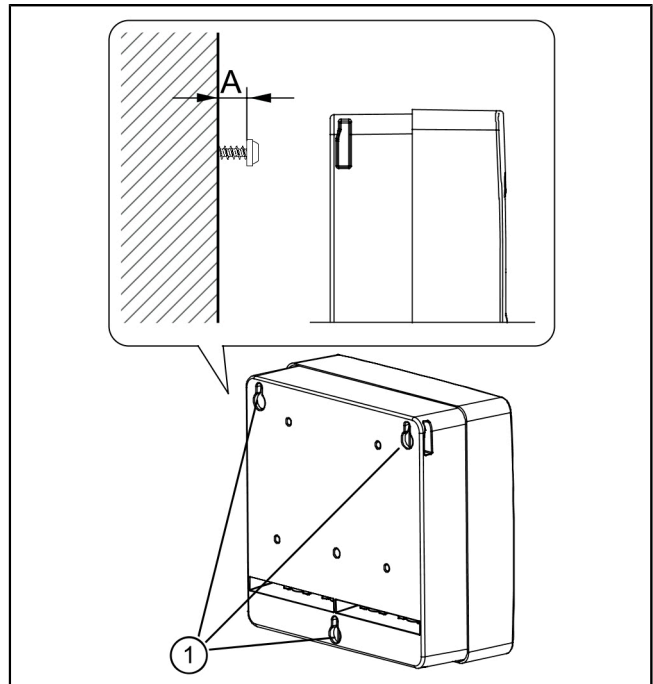
- ▶ Remblayer l'excavation avec des matériaux de remblayage appropriés (pierres concassé présentant des grains d'une grosseur de 0/16 sur une surface circulaire de 50 cm), sur l'ensemble de l'excavation et par couche de 30 cm, en veillant à compacter les matériaux de remblayage à Dpr  $\geq 95\%$  (p. ex., avec une plaque vibrante). Envelopper le segment inférieur de béton maigre pour assurer sa fixation (voir cale de béton maigre (1) dans la figure)



## 4.9 Gestionnaire (Tronic)

### 4.9.1 Montage du gestionnaire

- ▶ Choisir l'emplacement prévu au montage en veillant aux points suivants :
  - Proximité directe du gestionnaire d'une prise secteur avec terre.
  - Installation correcte du câble de raccordement de la pompe et de l'interrupteur à flotteur à amener jusqu'au gestionnaire.
  - Fixation fiable et suffisante du gestionnaire.
- ▶ Ouvrir le couvercle du boîtier.
- ▶ Monter les trois vis de fixation (gabarit de perçage compris dans les fournitures). S'assurer simultanément que l'écart (A) entre les têtes des vis et l'embase comporte environ 3 à 4 mm.
- ▶ Accrocher le gestionnaire aux trois vis de fixation et le pousser légèrement vers le bas. (1)



FR

### 4.9.2 Raccordement électrique

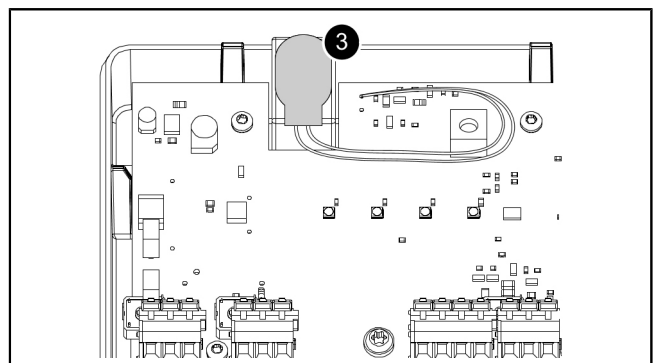
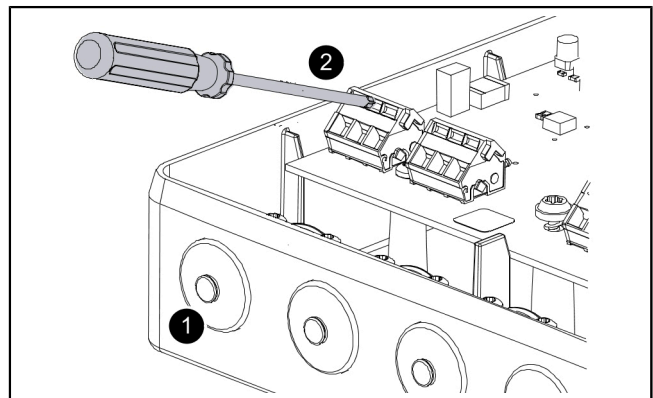


#### **DANGER**

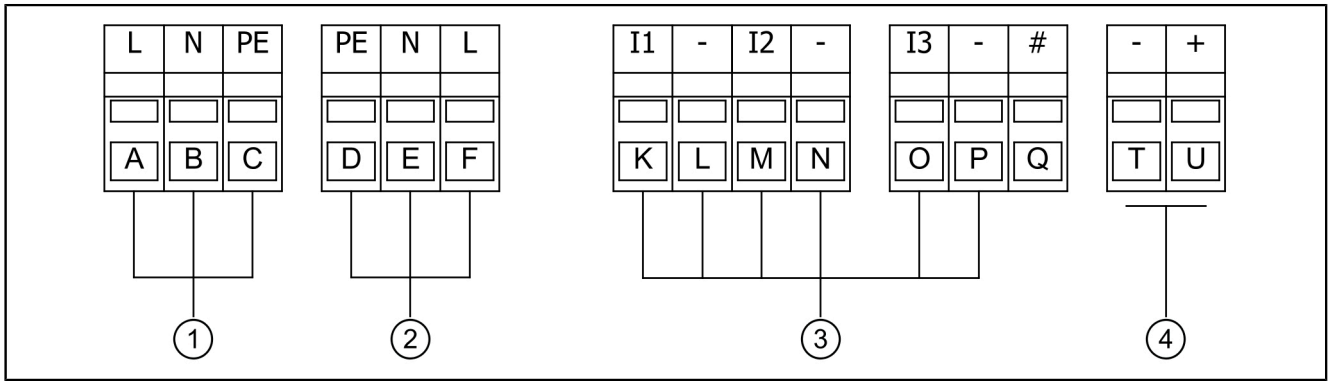
Risque dû au dimensionnement erroné des conduites de raccordement.

Le système est exclusivement prévu pour une utilisation avec les conduites de raccordement fournies (ou des conduites équivalentes). Demander conseil au fabricant / fournisseur en cas de doute.

- 👁 Poser les câbles de raccordement correctement de la cuve jusqu'au gestionnaire (se servir p. ex. d'un fourreau pour câbles). Prévoir suffisamment de longueur de câble pour pouvoir effectuer des opérations de maintenance sur les composants électriques.
- ▶ Monter les embouts (longueur de 8 mm) aux extrémités des câbles.
- ▶ Dévisser et retirer le couvercle du boîtier.
- ▶ Guider le câble de raccordement à travers le passage de câbles correspondant. ①
- ▶ Fixer le câble de raccordement suivant le schéma de raccordement aux borniers. Pour ce faire, se servir d'un tournevis plat approprié pour abaisser la borne de câble correspondante contre la pression de ressort jusqu'à pouvoir introduire l'extrémité du câble. ②
- ▶ Munir tous les câbles de raccordement d'un décharge de traction, couple de serrage 0,5 Nm.
- ▶ Brancher la batterie. ③
- ▶ Poser le câble de la batterie de manière à ne pas recouvrir ni coincer les voyants.
- ▶ Mettre le couvercle du boîtier en place et le fixer, couple de serrage des vis de 1,2 Nm.



## Schéma de raccordement (Mono)



### (1) Raccordement au réseau

(A)	Brun	(C)	Vert/ jaune
(B)	Bleu		

### (2) Pompe

(D)	Vert/ jaune	(F)	Brun
(E)	Bleu		

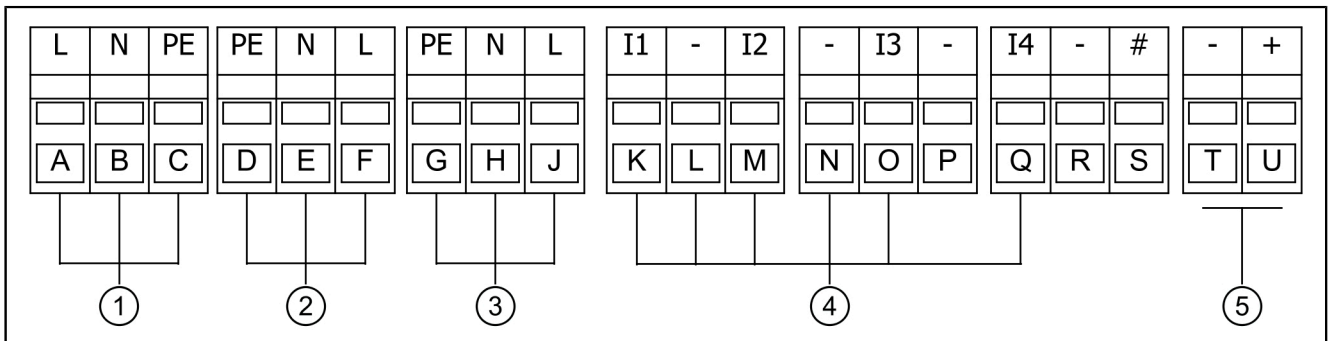
### (3) Interrupteur à flotteur

(K)	Jaune	(O)	Gris
(L)	Blanc	(P)	Vert
(M)	Rose	(Q)	Libre
(N)	Brun		

### (4) Alarme

(T)	Raccord pour le report d'alarme / contact sec externe (équipement ultérieur en option, réf. 80074)	(U)	Raccord pour le report d'alarme / contact sec externe (équipement ultérieur en option, réf. 80074)
-----	--	-----	--

## Schéma de raccordement (Duo Tronic)



### (1) Raccordement au réseau

(A)	Brun	(C)	Vert/ jaune
(B)	Bleu		

### (2) Pompe

(D)	Vert/ jaune	(F)	Brun
(E)	Bleu		

### (3) Pompe (Duo)

(G)	Vert/jaune	(J)	Brun
(H)	Bleu		

### (5) Alarme

(T)	Raccord pour le report d'alarme / contact sec externe (équipement ultérieur en option, réf. 80074)	(U)	Raccord pour le report d'alarme / contact sec externe (équipement ultérieur en option, réf. 80074)
-----	--	-----	--

### (4) Interrupteur à flotteur

(K)	Jaune	(P)	Libre
(L)	Blanc	(Q)	Vert
(M)	Rose	(R)	Libre
(N)	Brun	(S)	Libre
(O)	Gris		

#### 4.10 Monter les accessoires

La boîte à bornes Alarme est prévue pour le raccordement du report d'alarme. Si un contact sec doit être utilisé, la boîte à bornes correspondante doit être activée (voir la section « Contact sec »).

Préparer le boîtier et le passe-câbles (cf. "Raccorder la sonde"). Utiliser le passe-câbles extérieur droit.

##### **Report d'alarme**

- ▶ Raccorder le report d'alarme (réf. 20162) conformément au schéma de raccordement.

##### **Contact sec**

👁 Il est possible de raccorder un contact sec au gestionnaire en tant que kit d'extension ; celui-ci est disponible dans les accessoires (réf. 80074). Celui-ci permet de raccorder l'appareil aux équipements techniques des bâtiments ou à d'autres accessoires comme par ex. au témoin lumineux (réf. 97715).

- ▶ Établir l'alimentation électrique.
- ▶ Pour utiliser le contact sec, appuyer simultanément sur la touche Alarme (2) et la touche Mode manuel (4) pendant 10 secondes.
- ▶ Le gestionnaire émet 2 bips de courte durée pour confirmer que le contact sec peut être raccordé.
- ▶ Appuyer la touche Alarme (2) pendant 10 secondes, pour activer le réglage.

① Si les touches sont maintenue enfoncée pendant 10 secondes, l'appareil active de nouveau en alternance le report d'alarme ou le contact sec.

## 5 Mise en service

① La norme EN 12056-4 doit être respectée lors de la mise en service.

### 5.1 Contrôle du système

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

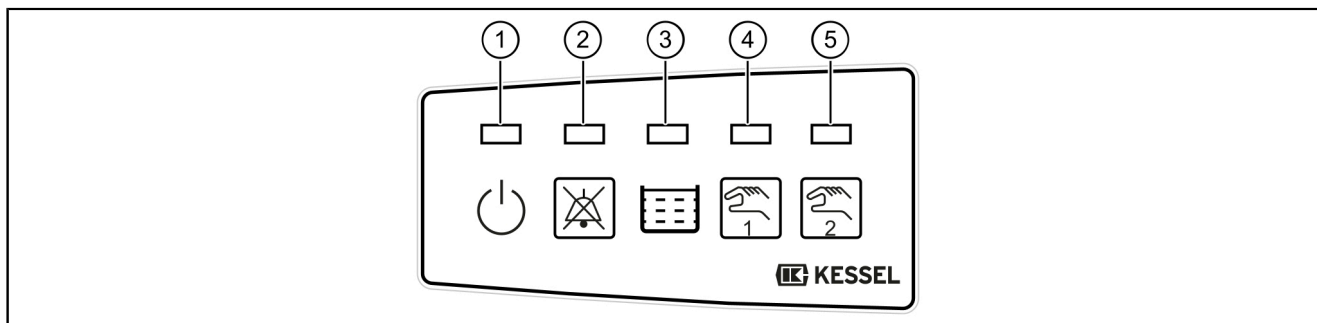
### 5.2 Mise en service du système (variantes Tronic avec interrupteur à flotteur)

#### Initialisation du gestionnaire

- ▶ Alimenter le gestionnaire en tension de réseau.
- ✓ L'initialisation débute. Les 4 voyants brillent successivement, un signal acoustique retentit et la pompe est mise en service durant quelques secondes.
- ✓ Le gestionnaire est prêt au service une fois que son initialisation a réussi ; le voyant vert (1) brille.

#### Contrôle fonctionnel

- ▶ Activer le système (retirer la fiche de secteur).
- ▶ Ouvrir le couvercle de protection du système.
- ▶ Remplir la cuve intégralement d'eau.  
Le niveau doit atteindre l'ouverture du couvercle de protection.
- ▶ Restaurer l'alimentation électrique du gestionnaire (brancher la fiche de secteur).
- ✓ Le gestionnaire est initialisé.



Le contrôle fonctionnel a réussi dès que les processus suivants ont été effectués comme décrit.

- ✓ Déclenchement du niveau d'alarme, le voyant d'alarme rouge (2) clignote, un signal acoustique retentit et la pompe commence à vider la cuve.
- ✓ Le voyant d'alarme (2) s'éteint après l'abaissement du niveau sous le niveau d'alarme et les deux voyants de couleur orange (niveau (3) et fonctionnement de la pompe (4) / (5)) brillent jusqu'à ce que la pompe ait vidé la cuve.
- ▶ Contrôle visuel :  
la pompe doit vider la cuve jusqu'à ce qu'elle ne contienne plus que quelques centimètres d'eau avant de s'arrêter.
- ▶ Revisser le couvercle de protection du système.
- ✓ Le système est prêt au service.

## 6 Fonctionnement

### 6.1 Mode manuel

(4)	Voyant - Mode manuel
(5)	Voyant - Mode manuel (Duo uniquement)
(9)	Touche pompe 1
(10)	Touche Pompe 2 (Duo uniquement)

Le mode manuel peut être activé via la touche (9) / (10). La pompe n'est plus automatiquement mise en service dans ce cas.

L'actionnement du mode manuel pendant le pompage a pour effet de mettre la pompe hors service.

#### Activation du mode manuel

► Actionner la touche (9) / (10), le voyant orange du mode manuel (4) / (5) clignote.

La mise en service de la pompe est possible comme suit si le mode manuel est activé :

#### Mise en service de courte durée

► Appuyer 1 fois sur la touche (9) / (10).

✓ La pompe est activée brièvement.

#### Activation de plus longue durée

► Appuyer sur la touche (9) / (10) et la maintenir enfoncée tant que la pompe doit rester activée.

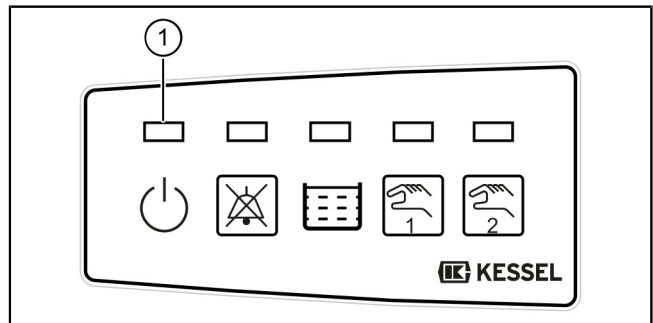
► La pompe est activée.

① Le gestionnaire réactive le mode automatique si le mode manuel pas utilisé un certain temps (5 minutes).

### 6.2 Mode automatique

Le système fonctionne en mode automatique sans défauts si le voyant d'alimentation vert (1) est allumé.

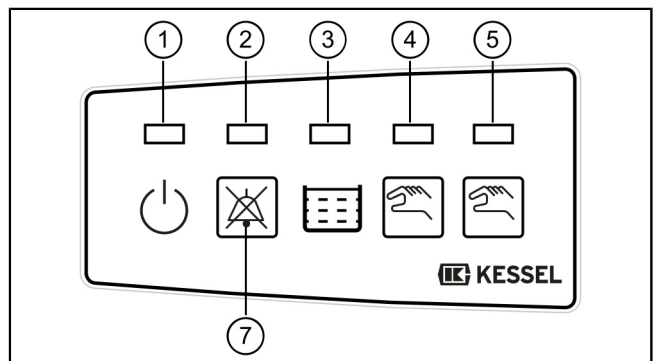
La pompe est démarrée ou arrêtée suivant le niveau des eaux usées.



















### 6.3 Aperçu des voyants d'affichage - informations

#### Motif de clignotement des voyants 1 - 5

- Clignotent
- Brillent / activées
- Désactivées
- Clignotent en alternance
- Clignotent simultanément



























## États de service

Voyant				Signal acoustique (intervalle)	Contact sec <sup>1</sup>	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4)/(5)				
				-	-	Hors service, pas de surveillance de la batterie <sup>2</sup>	Rétablir la tension de réseau
				-	-	En ordre de marche	-
				-	-	Cuve pleine, le pompage démarre sous peu	Aucune démarche n'est requise, il suffit de désactiver la pompe via l'actionnement de la touche (8) (cf. "Mode manuel", page 51)
				-	-	Pompage de la cuve en cours	

<sup>1</sup> Le contact sec est activé (la réf. 80074 doit au préalable être activée et raccordée)

<sup>2</sup> La surveillance de la batterie n'est active que si une batterie a été raccordée lors de la mise en service.

## États d'alarme / erreurs

Voyant				Signal sonore (intervalle)	Contact sec <sup>1</sup>	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4) / (5)				
				✓	Oui	Défaut de la batterie <sup>2</sup>	Remplacer la batterie
				✓	Oui	Panne de secteur, absence de tension de réseau, le poste ne fonctionne pas	Rétablir la tension de réseau, acquitter l'alarme
				✓	Oui	Erreur de niveau, détection d'un ordre d'apparition illogique du niveau	Acquittement de l'alarme <sup>3</sup>
				✓	Oui	Durée / nombre limite de marche, mise en service trop fréquente de la pompe ou de trop longue durée	
				✓	Oui	Dépassement du niveau d'alarme	Patience jusqu'à ce que le niveau d'alarme ne soit plus dépassé
				-	-	Dépassement du nombre maximal de cycles de commutation	Acquitter l'alarme et remplacer le gestionnaire

<sup>1</sup> Le contact sec est activé (la réf. 80074 doit au préalable être activée et raccordée)

<sup>2</sup> La surveillance de la batterie n'est active que si une batterie a été raccordée lors de la mise en service.

<sup>3</sup> Informer le service après-vente si le défaut se reproduit

### Acquittement de l'alarme

Si un état déclenche une alarme, cela est signalé par l'allumage du voyant d'alarme (2) et éventuellement de l'un des autres voyants. Éliminer la cause de l'alarme, puis acquitter l'alarme en appuyant sur la touche (7).

#### Désactivation de l'alarme acoustique

► Appuyer 1 fois sur la touche (7)

#### Acquittement de l'alarme

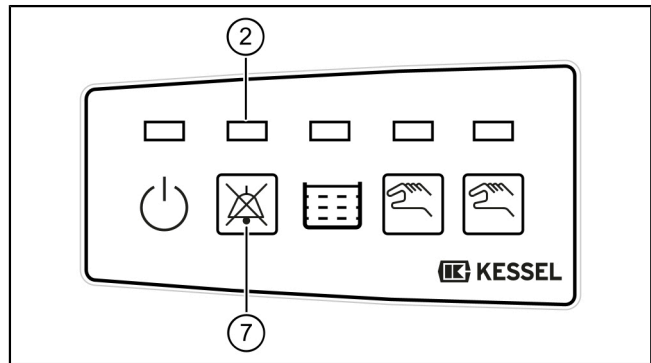
► Maintenir la touche (7) enfoncée pendant plus de 3 secondes.

✓ L'affichage d'alarme s'éteint et l'alarme est acquittée.



## 6.4 Arrêt du système

- ▶ Retirer la fiche de secteur du gestionnaire et patienter quelques secondes jusqu'à ce que l'alarme de panne de secteur soit activée (bref signal acoustique périodique et clignotement du voyant d'alarme (2))
  - ▶ Appuyer sur le bouton d'alarme (7) sans relâcher jusqu'à ce que le voyant d'alarme (2) ne clignote plus ; quatre brefs signaux acoustiques retentissent et le gestionnaire est hors service
- ① Le branchement de la batterie est désactivé tant que le gestionnaire est déconnecté. Un déchargement de la batterie connectée est exclu. L'initialisation requiert une tension d'alimentation qui permet de réactiver le branchement de la batterie.



## 7 Maintenance

① La norme EN 12056-4 doit être respectée lors de la maintenance.

### 7.1 Intervalle de maintenance

Procéder à la maintenance selon les prescriptions de la norme en respectant au moins les intervalles suivants :

- Maintenance trimestrielle des systèmes dans les entreprises commerciales, artisanales ou industrielles
- Maintenance semestrielle des systèmes dans les maisons à plusieurs logements
- Maintenance annuelle des postes dans les maisons individuelles

#### Contrôle visuel

- L'exploitant est tenu de contrôler l'aptitude au fonctionnement et l'étanchéité du poste mensuellement en respectant les deux cycles de commutation appropriés.

### 7.2 Pompe

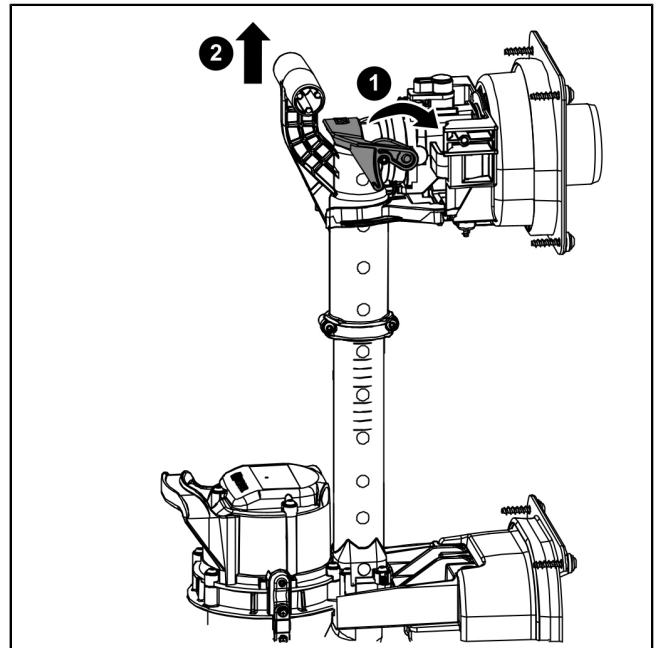
Procéder à la maintenance de la pompe et de la conduite de refoulement



#### AVIS

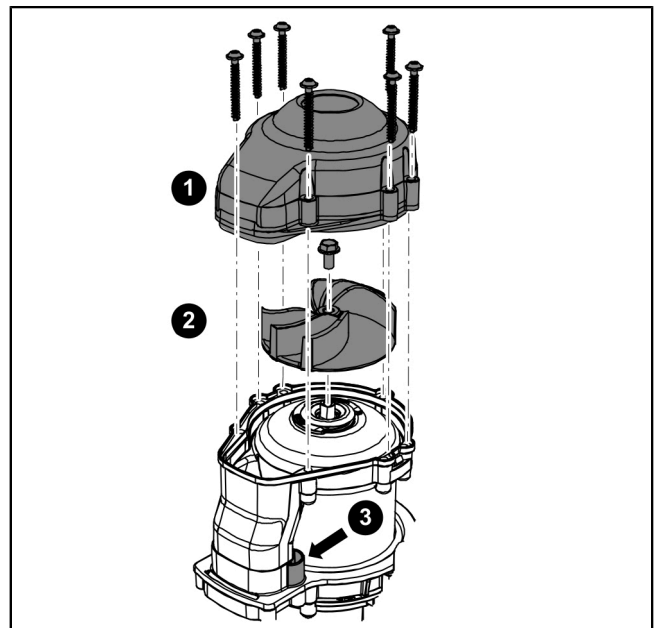
#### Activer le système !

- ▶ S'assurer que l'alimentation électrique est coupée pendant les travaux.
- ▶ Ouvrir le couvercle de protection.
- ▶ Ouvrir la fermeture manuelle sur la tubulure de refoulement. ①
- ▶ Retirer complètement la pompe et la conduite de refoulement en la tenant par la poignée. ②
- ▶ Vérifier si les pièces de la pompe présentent des déformations et des dépôts. Au besoin, contacter le service KESSEL.
- ▶ S'assurer que les pièces mobiles se déplacent sans entrave.
- ▶ Procéder à un contrôle visuel des composants de la canalisation de refoulement.
- ▶ Essuyer le flotteur avec un chiffon humide.



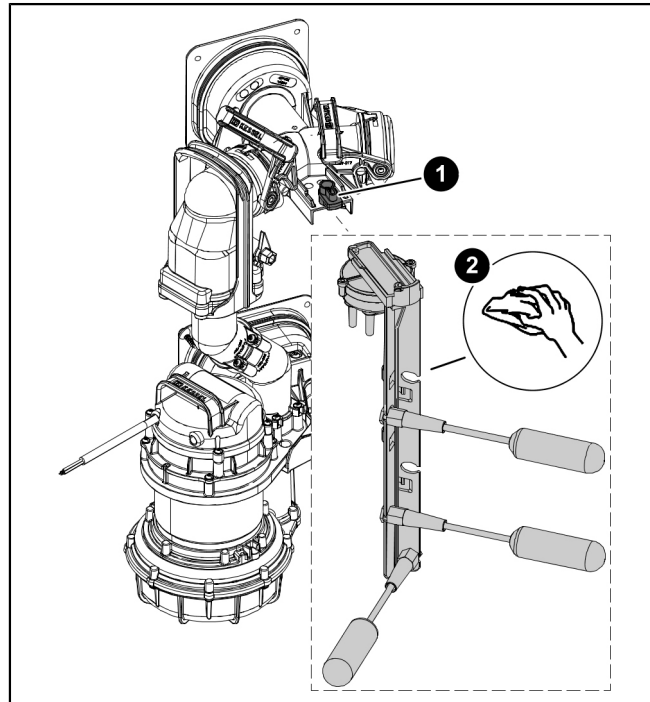
#### Nettoyage / maintenance de la roue vortex

- ▶ Démontez la volute de pompe. ①
- ▶ Vérifier l'absence de déformations et la souplesse de fonctionnement de la roue vortex.
- ▶ Démontez la roue vortex et la nettoyez à l'eau. ②
- ▶ Nettoyer les orifices de ventilation. ③
- ▶ Remonter la pompe dans le sens inverse du démontage.



### 7.3 Détection du niveau

- ▶ Ouvrir la fermeture rotative. ❶
- ▶ Retirer la sonde d'alarme (en option) et le support pour flotteur des supports. ❷
- ▶ Nettoyer l'ensemble des pièces à l'eau, puis les essuyer. ❸
- ▶ Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.



FR

### 7.4 Dispositif antiretour



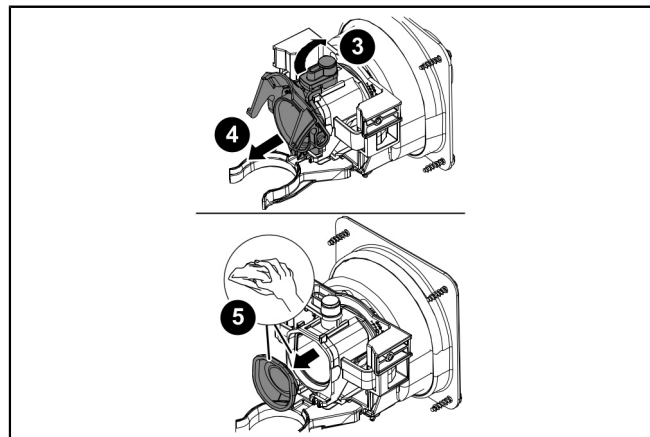
#### ATTENTION

Les eaux usées accumulées s'échappent !

- ▶ Ouvrir la fermeture rotative. ❸
- ▶ Retirer le clapet antiretour. ❹
- ▶ Nettoyer le clapet antiretour. ❺
- ▶ Vérifier l'usure des composants et les remonter dans le sens inverse du démontage.
- ▶ S'assurer que la cuve est exempte de salissures importantes, nettoyer au besoin.

❶ Ne pas utiliser d'objets pointus !

✓ La maintenance est terminée.



### Cara cliente, caro cliente,

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

KESSEL AG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



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

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

[www.kessel.de/kundendienst](http://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](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)

### Indice







1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	57
2	Sicurezza.....	58
3	Dati tecnici.....	61
4	Montaggio.....	62
5	Messa in funzione.....	69
6	Funzionamento.....	70
7	Manutenzione.....	73

## 1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

Simbolo	Spiegazione
[1]	vedere figura 1
(5)	Posizione numero 5 della figura accanto
① ② ③ ④ ⑤ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁️ Controllare se il funzionamento manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 58	Rimando al capitolo 2
<b>Grassetto</b>	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Variante o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola variante ATEX)
ⓘ	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

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

## 2 Sicurezza

### 2.1 Avvertenze di sicurezza generali

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.



#### AVVISO

##### **Mettere fuori tensione l'impianto!**

- ▶ Accertare che i componenti elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.



#### AVVERTENZA

##### **Parti conduttrici tensione!**

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

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

L'interruttore a galleggiante e la centralina si trovano sotto tensione e non devono essere aperti.

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



#### AVVERTENZA

##### **Pericolo a causa della sovratensione!**

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



#### ATTENZIONE

##### **Superfici incandescenti!**

Durante il funzionamento, le pompe possono sviluppare delle temperature elevate.

- ▶ Indossare i guanti protettivi o lasciare raffreddare la pompa.



#### AVVERTENZA

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

- ▶ Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Dati tecnici", pagina 61).
- ▶ Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.

#### Dispositivi di protezione individuale prescritti!

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



- Indumenti protettivi

- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche

- Protezione per il viso



#### ATTENZIONE

##### **Le pompe possono avviarsi inaspettatamente.**

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

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



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

## 2.2 Personale – Qualifica

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

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

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

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

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

## 2.3 Uso conforme alla destinazione

L'impianto può essere utilizzato solo per il pompaggio di svuotamento delle comuni acque di scarico domestiche senza sostanze fecali ma non per i liquidi esplosivi o i solventi.



### AVVERTENZA

Un impiego dell'impianto nelle atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX) non è ammesso.

L'impianto è adatto allo smaltimento dell'acqua sporca al di sotto del livello di riflusso e per l'installazione nel terreno/nelle aree verdi. L'impianto non è adatto all'installazione nell'acqua freatica.

Tenere in considerazione le disposizioni di immissione comunali, spesso sono ad esempio previste delle temperature massime delle acque di scarico (ad esempio 35 °C).

In assenza di un permesso espresso e in forma scritta da parte del produttore, le modifiche e le aggiunte, gli impieghi di ricambi non originali e le riparazioni da parte di aziende o personale non autorizzato dal produttore causano la perdita delle prestazioni di garanzia.

## 2.4 Descrizione del prodotto

L'impianto è destinato all'installazione interrata, nel modulo del pozzetto in dotazione e al di fuori degli edifici. L'impianto è prodotto per la dotazione o con due pompe (Mono/Duo). Le strutture delle due pompe e le rispettive tubazioni sono simmetriche.

### Varianti:

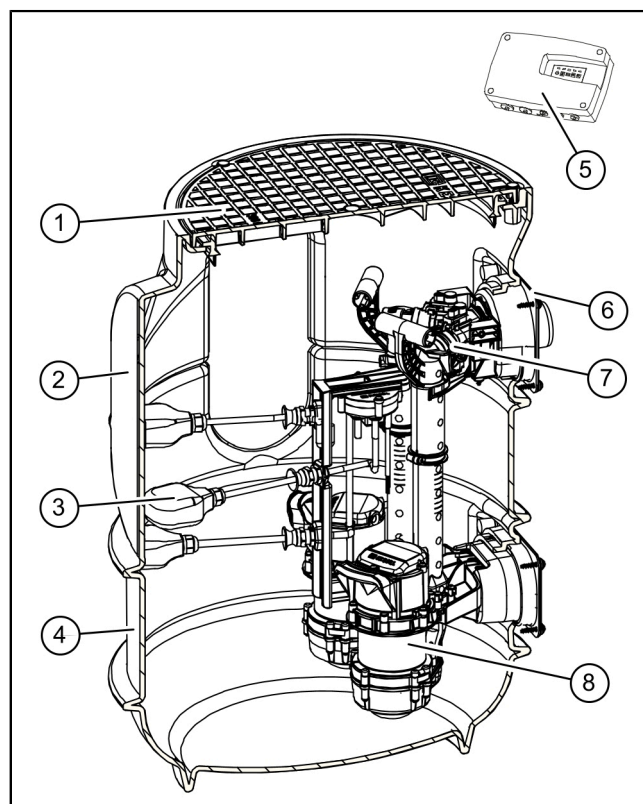
- Mono Tronic (con centralina)
- Duo Tronic (con centralina)

### Accessori opzionali

- Prolunga (codice articolo 829100) per l'installazione più profonda.
- Paletta di chiusura, per la chiusura del condotto di mandata.  
Cod.art. 829200 (Mono), cod.art. 829250 (Tronic)

### Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Piastra di copertura
(2)	Superfici perforabili per tubo di entrata, tubo per cavi, aerazione e sfiato
(3)	Rilevamento del livello con interruttore a galleggiante
(4)	Serbatoi
(5)	Centralina
(6)	Bocchettone di collegamento per condotto di mandata (DN 50)
(7)	Blocco antiriflusso
(8)	Pompa per l'acqua sporca
(9)	Pompa per l'acqua sporca (Duo)





### 3 Dati tecnici

#### Dati tecnici delle pompe

Indicazione / tipo di pompa	GTF 600	GTF 1250
Peso	6 kg	10 kg
Potenza P1 / P2	650 W / 400 W	1,3 kW / 0,8 kW
Numero di giri	2750 min <sup>-1</sup>	2700 min <sup>-1</sup>
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz	230 V; 50 Hz
Corrente nominale (per pompa)	2,9 A	5,4 A
Portata max.	12 m <sup>3</sup> / h	20 m <sup>3</sup> / h
Altezza di pompaggio max.	8 m	10 m
Temperatura max. Fluido trasportato	40°C	40°C
Tipo di protezione	IP68 (3 m)	IP68 (3 m)
Classe di protezione	I	I
Tipo di funzionamento	S1	S1*
	* Pompa GTF 1250 con galleggiante diretto S3 - 50%	
Salvamotore	integrato	integrato
Fusibile consigliato (Mono)	C16 A	C16 A
Fusibile consigliato (Duo)	C16 A	C16 A
Interruttore differenziale (RCD)	30 mA	30 mA

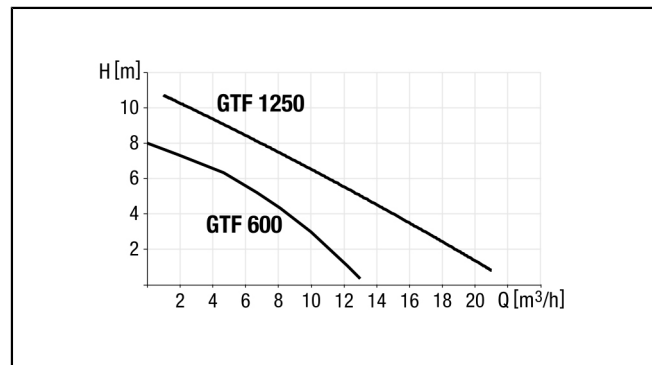
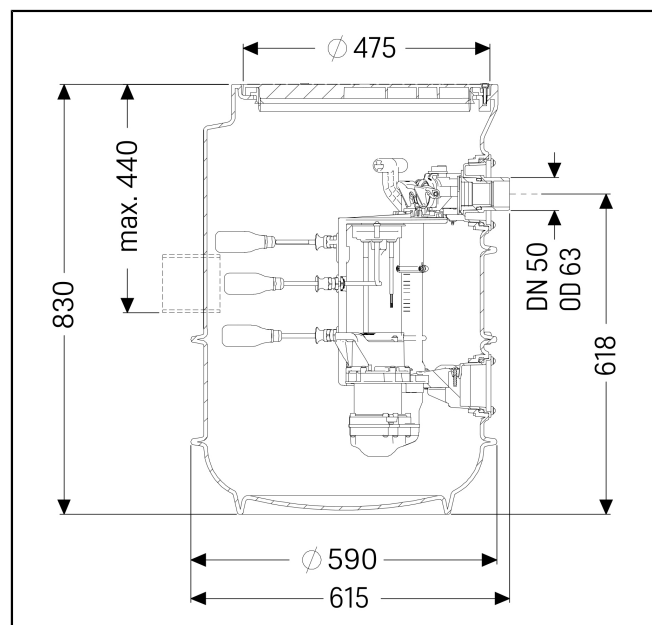


Fig. 1: Diagramma di potenza della pompa

#### Serbatoio

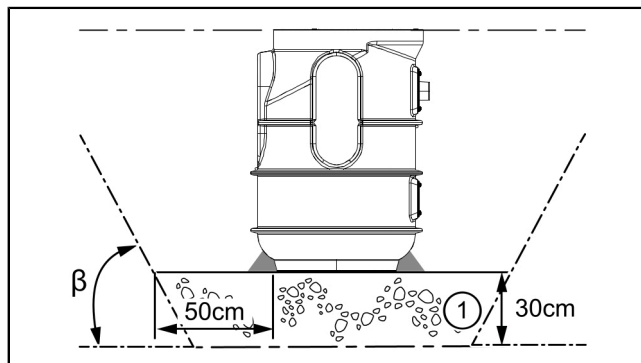
Dati	Valori
Peso	16 kg
Entrata [DN]	100 / 150 Da perforare sul posto
Uscita in pressione [DN]	50 (d=63 mm) per PVC
Tubo per cavi	Da perforare sul posto Da perforare sul posto
Aerazione/sfiato	Da perforare sul posto
Altezza	830 mm
Diametro esterno	600 mm
Piastra di copertura / variante	Calpestabile fino a 300 kg
Volume di pompaggio	60 l



## 4 Montaggio

### 4.1 Scavo nel terreno e collocazione dell'impianto

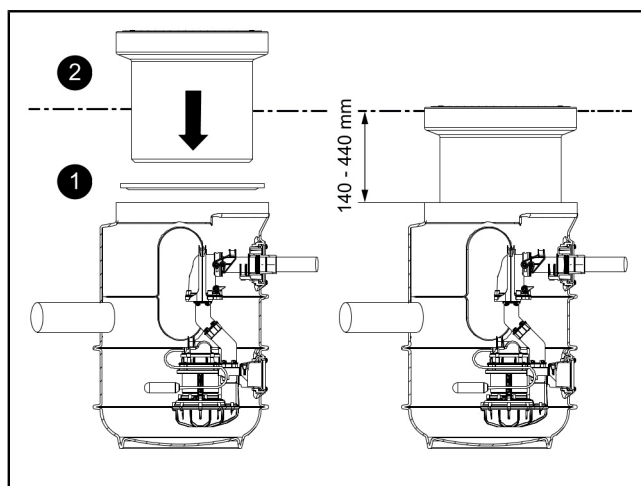
- 👁️ Accertare l'adeguatezza del prodotto (o della sua variante) alle condizioni ambientali (vd. "Usa conforme alla destinazione") e alla profondità di posa (vd. "Descrizione del prodotto").
- ▶ Determinare l'angolo di scarpata  $\beta$  (circa  $60^\circ$ ).
- ▶ Praticare lo scavo con almeno 50 cm di sottofondo perimetrale alla base.
- ▶ Compattare lo scavo con uno strato di protezione(1) di 30 cm e livellare in piano.



### 4.2 Installazione più profonda

Per le profondità di posa superiori è possibile utilizzare la sezione di estensione con cod.art. 829100.

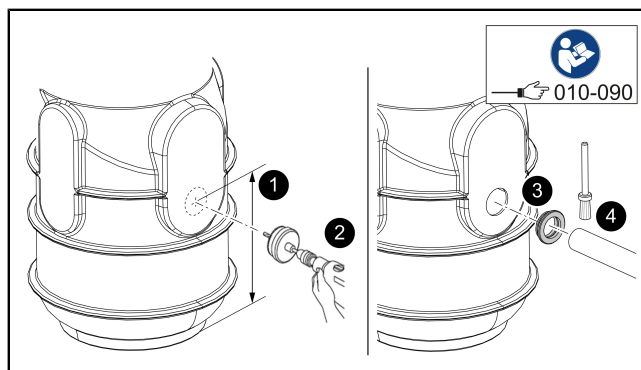
- ▶ Collocare la guarnizione nel pozzetto nella posizione corretta. ①
- ▶ Innestare la sezione di estensione nel pozzetto e allinearla livellata al suolo. ②



### 4.3 Collegamenti dei tubi

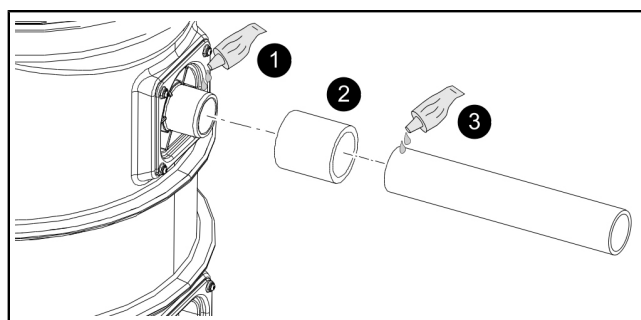
#### Collegamento del condotto di entrata e del condotto di aerazione e sfiato

- ▶ Determinare la posizione dei collegamenti dei tubi. Trapanare solo le aree piane e apposite! ①
- ▶ Scegliere un trapano con una sega a tazza adeguata (cod.art. 500101). Praticare il foro nel rispetto delle istruzioni della sega a tazza. ②
- ▶ Montare le apposite guarnizioni. ③
- ▶ Ingrassare il condotto di aerazione e sfiato e il condotto di entrata e spingerli attraverso le guarnizioni. ④



#### Realizzazione del raccordo di mandata

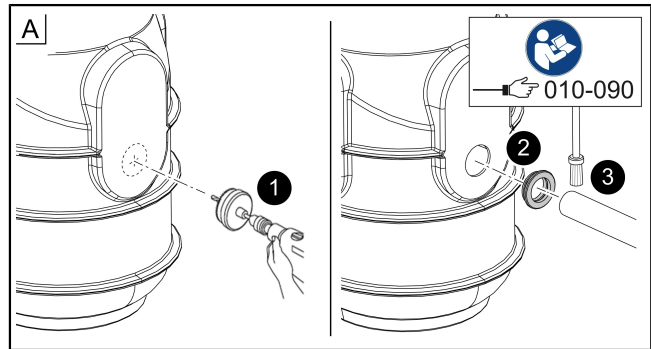
- ① Pulire prima le superfici adesive.
- ▶ Applicare la colla per PVC al bocchettone di collegamento di mandata ①
- ▶ Applicare il manicotto adesivo. ②
- ▶ Applicare la colla per PVC al condotto di mandata e spingerlo nel manicotto adesivo. ③
- ① Rispettare le istruzioni per la lavorazione e il tempo di essiccazione della colla.



### Realizzazione del passante per i cavi

#### Collegamento per tubo vuoto per cavi (variante A)

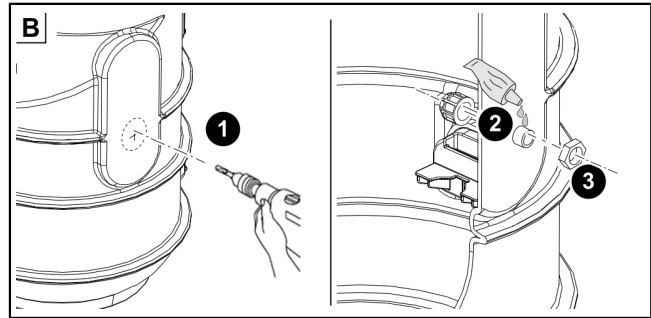
- ① Il tubo vuoto per cavi deve essere realizzato con delle curve massime di 45°.
- ▶ Scegliere un trapano con una sega a tazza adeguata (cod.art. 500101). Praticare il foro per il tubo vuoto per cavi nel rispetto delle istruzioni della sega a tazza. ①
- ▶ Montare la guarnizione. ②
- ▶ Ingrassare il tubo vuoto per cavi e spingerlo attraverso la guarnizione. ③
- ✓ Cavi/connettori possono essere fatti passare attraverso il tubo vuoto per cavi.



... o

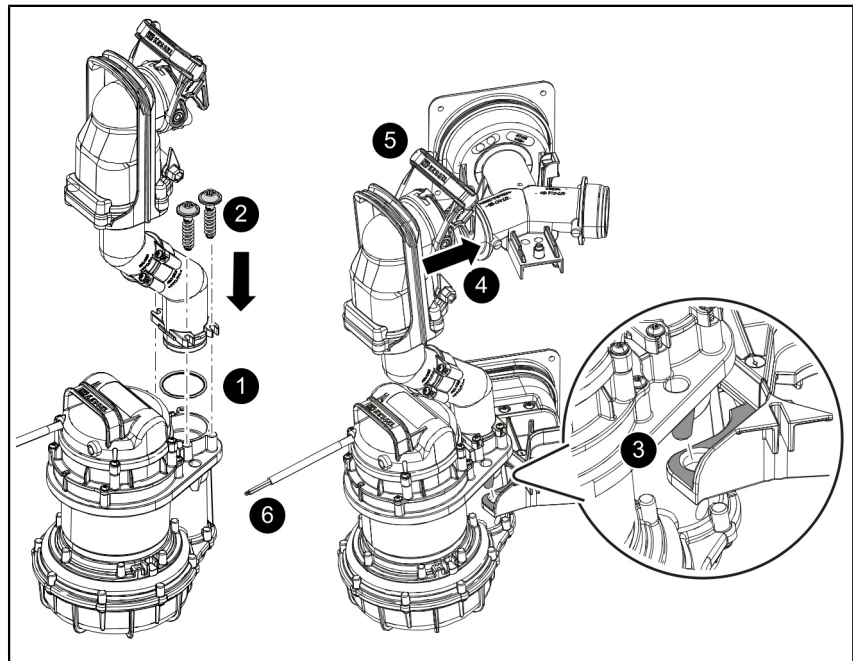
#### Fissaggio del cavo (variante B)

- ① Pour cette connexion, on doit coupé la prise d'alimentation pour passer dans le presse-étoupe. Si le câble est correctement installé conformément aux règles de sécurité électrique, la garantie constructeur est conservée.
- ▶ Praticare il foro per il fissaggio del cavo (M16). ①
- ▶ Innestare il fissaggio del cavo nel pozzetto, avvitare e incollare con la colla per PVC. ②
- ▶ Far passare il cavo attraverso il fissaggio del cavo e fermarlo. ③



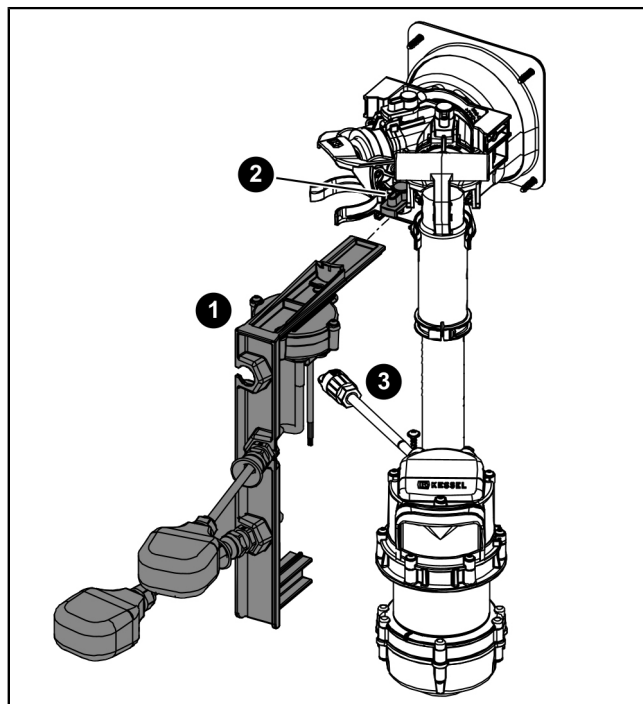
## 4.4 Montaggio e installazione della pompa

- ▶ Ingrassare la guarnizione. ①
- ▶ Montare la valvola sulla pompa e fissare con le viti. ②
- ▶ Appendere la pompa. ③
- ▶ Collegare la pompa all'uscita in pressione. ④
- ▶ Bloccare la chiusura manuale. ⑤
- ▶ Far passare il cavo attraverso il tubo vuoto per cavi e collegare elettricamente. ⑥
- ① Lasciare una lunghezza del cavo sufficiente per consentire lo smontaggio della pompa in occasione della manutenzione.



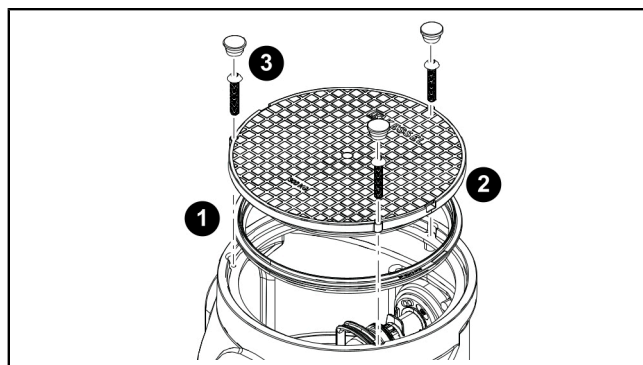
#### 4.5 Montaggio del supporto del galleggiante (Tronic)

- ▶ Installare il supporto del galleggiante. ❶
- ▶ Bloccare il supporto del galleggiante con la chiusura girevole. ❷
- ▶ Eseguire i collegamenti elettrici sulla centralina (vd. "Collegamento elettrico"). ❸



#### 4.6 Montaggio della piastra di copertura

- ▶ Posare la guarnizione nel pozzetto nella posizione corretta et ingrassare la guarnizione. ❶
- ▶ Posizionare la piastra di copertura. ❷
- ▶ Serrare le 3 viti, applicare la protezione anticorrosione sulle teste delle viti. ❸

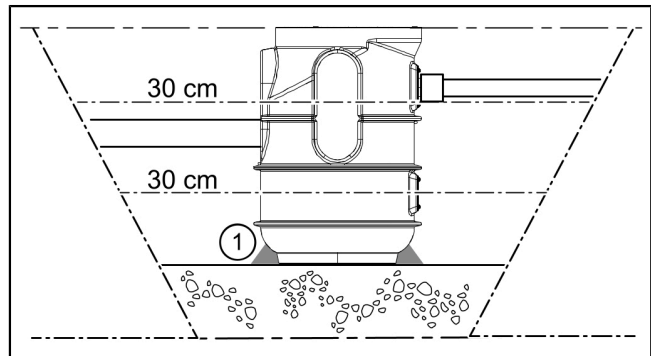


#### 4.7 Prova di ermeticità

- ❶ Accertare che l'impianto sia privo di corrente, pulito e libero da detriti.
- ▶ Riempire il contenitore di acqua pulita fino a raggiungere il bordo superiore del contenitore stesso (non della sezione di estensione).
  - ▶ Controllare se dalle entrate, dal tubo vuoto per cavi ed eventualmente dal condotto di aerazione e sfiato fuoriesce dell'umidità.
  - ▶ Pompare via l'acqua.
  - ▶ In presenza di fuoriuscite di umidità, eliminare la causa.
  - ▶ Accertare che l'umidità non possa fuoriuscire.

#### 4.8 Riempimento dello scavo

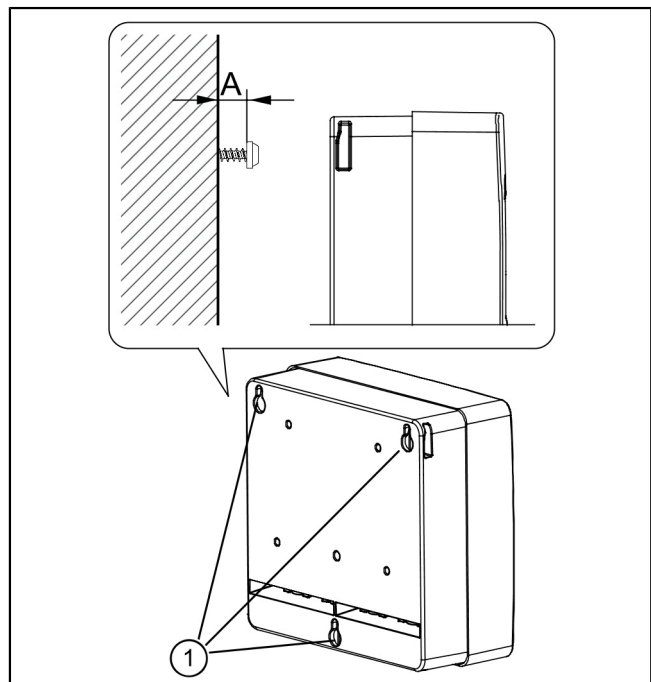
- ▶ Riempire lo scavo con del materiale di riempimento adeguato (pietrisco frantumato con granulometria di 0/16, 50 cm di larghezza perimetrale), compattando adeguatamente il materiale di riempimento stesso ogni 30 cm di spessore con  $gc \geq 95\%$  (ad esempio con una piastra vibrante).  
Per un fissaggio pulito, avvolgere la base con del calcestruzzo magro (vedere il cuneo (1) in calcestruzzo magro nella figura).



#### 4.9 Centralina (Tronic)

##### 4.9.1 Montaggio della centralina

- ▶ Scegliere la posizione di montaggio accertando che:
  - Una presa con contatto di terra si trovi nelle immediate vicinanze della centralina.
  - I cavi di collegamento di pompa delle acque di scarico e interruttore a galleggiante possano essere installati a regola d'arte e condotti fino alla centralina.
  - La centralina possa essere fissata in modo sicuro e sufficiente.
- ▶ Svitare il coperchio dell'alloggiamento.
- ▶ Montare tutte le tre viti di fissaggio (mascherina per la realizzazione dei fori compresa in dotazione). Accertare che la distanza (A) tra le teste delle viti e la superficie di fissaggio sia pari a circa 3 – 4 mm.
- ▶ Appendere la centralina alle tre viti di fissaggio e premere leggermente verso il basso. (1)



##### 4.9.2 Collegamento elettrico

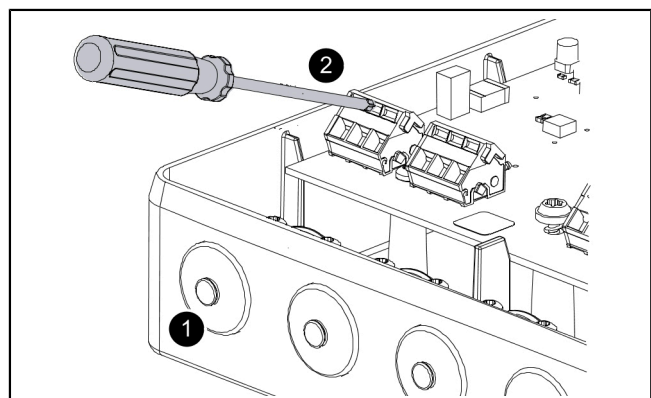


#### PERICOLO

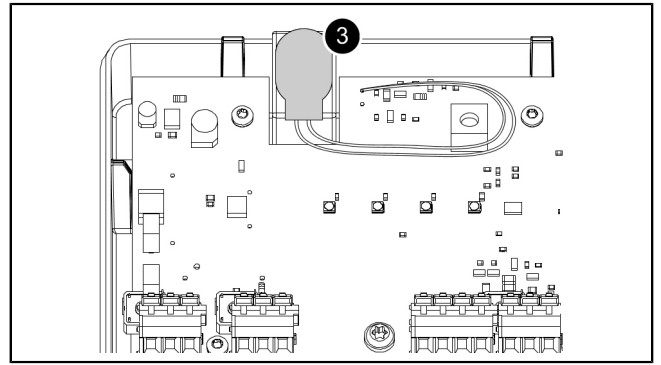
Pericolo a causa del dimensionamento errato dei condotti di collegamento.

L'impianto è destinato esclusivamente al funzionamento con i condotti di collegamento in dotazione (o analoghi). In caso di dubbio, contattare il produttore / fornitore.

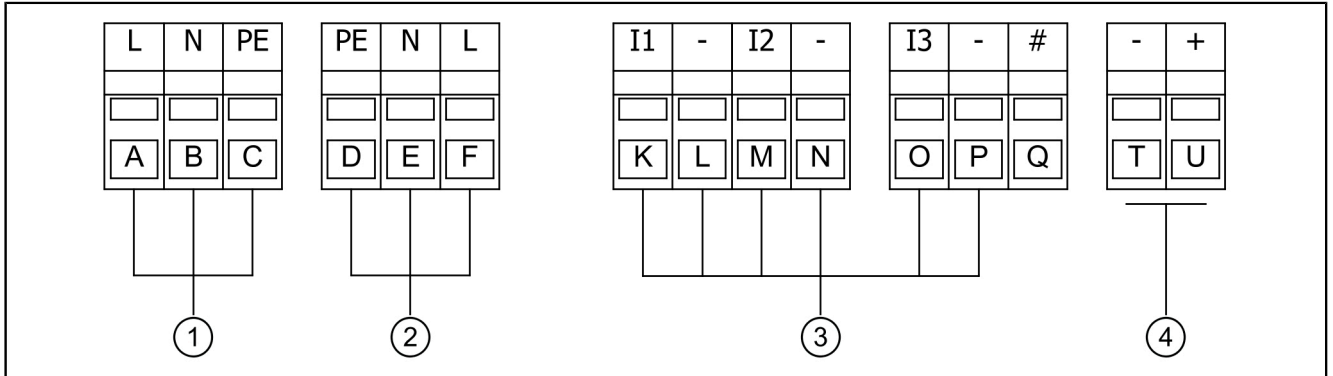
- ☞ Posare il cavo di collegamento in modo sicuro dal serbatoio alla centralina (ad esempio attraverso il tubo per cavi). Lasciare una lunghezza del cavo sufficiente per consentire la manutenzione dei componenti elettrici.
- ▶ Applicare i capicorda (lunghezza di 8 mm) alle estremità dei cavi.
- ▶ Allentare e togliere il coperchio dell'alloggiamento.
- ▶ Inserire il cavo di collegamento attraverso il rispettivo passante per i cavi. ①
- ▶ Fissare il cavo di collegamento alla morsetteria nel rispetto dello schema di collegamento.  
A tale fine, tenere premuto il rispettivo morsetto per cavo contro la forza della molla con un cacciavite adatto, fino a che l'estremità del cavo è innestata. ②



- Fissare gli scarichi della trazione per tutti i cavi di collegamento, momento di serraggio di 0,5 N m.
- Connettere il connettore della batteria alla batteria. **3**
- Posare il cavo della batteria in modo che i LED non siano coperti o incastrati.
- Applicare il coperchio dell'alloggiamento e fissarlo, momento di serraggio delle viti di 1,2 N m.



## Schema di collegamento (Mono)



### (1) Voltaggio

(A)	Marrone	(C)	Verde/ Giallo
(B)	Blu		

### (2) Pompa delle acque di scarico

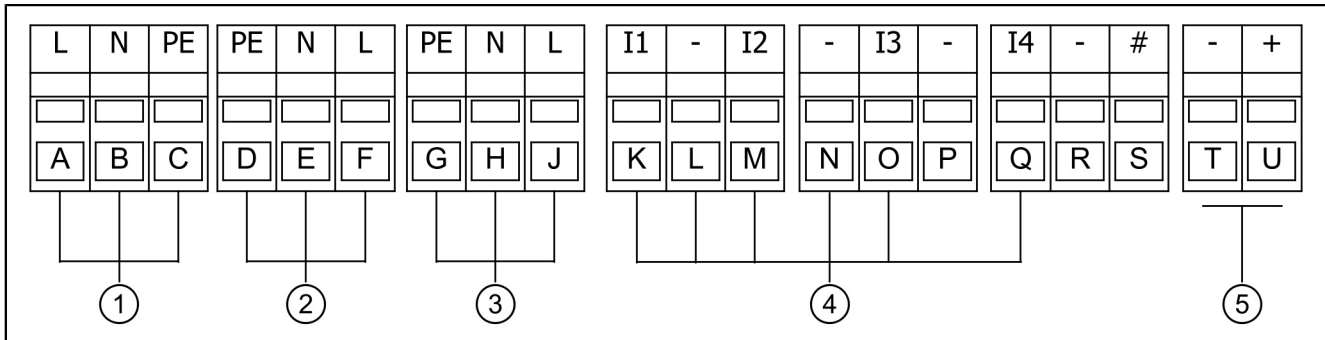
(D)	Verde/ Giallo	(F)	Marrone
(E)	Blu		

### (3) Interruttore a galleggiante

(K)	Giallo	(O)	Grigio
(L)	Bianco	(P)	Verde
(M)	Rosa	(Q)	Non assegnato
(N)	Marrone		

### (4) Allarme

(P)	Collegamento per il segnalatore a distanza / contatto a potenziale zero esterno (installabile successivamente in via opzionale, codice articolo 80074)	(U)	Collegamento per il segnalatore a distanza / contatto a potenziale zero esterno (installabile successivamente in via opzionale, codice articolo 80074)
-----	--	-----	--

**Schema di collegamento (Duo Tronic)**

**(1) Voltaggio**

(A)	Marrone	(C)	Verde/ Giallo
(B)	Blu		

**(2) Pompa delle acque di scarico**

(D)	Verde/ Giallo	(F)	Marrone
(E)	Blu		

**(3) Pompa delle acque di scarico (Duo)**

(G)	Verde/Giallo	(J)	Marrone
(H)	Blu		

**(5) Allarme**

(P)	Collegamento per il segnalatore a distanza / contatto a potenziale zero esterno (installabile successivamente in via opzionale, codice articolo 80074)	(U)	Collegamento per il segnalatore a distanza / contatto a potenziale zero esterno (installabile successivamente in via opzionale, codice articolo 80074)
-----	--	-----	--

**(4) Interruttore a galleggiante**

(K)	Giallo	(P)	Non assegnato
(L)	Bianco	(Q)	Verde
(M)	Rosa	(R)	Non assegnato
(N)	Marrone	(S)	Non assegnato
(O)	Grigio		

Il blocco di morsetti "Allarme" è preimpostato per il collegamento del segnalatore a distanza. Se dovesse essere impiegato un contatto a potenziale zero, il blocco di morsetti dovrà essere messo adeguatamente fuori tensione (vedere il capitolo "Contatto a potenziale zero").

Preparare l'alloggiamento e il passante per i cavi (vd. "Collegamento della sonda"). Usare il passante per i cavi più a destra.

#### **Segnalatore a distanza**

- ▶ Collegare il segnalatore a distanza (codice articolo 20162) in base allo schema di collegamento.

#### **Contatto a potenziale zero**

👁️ Alla centralina è possibile collegare un contatto a potenziale zero quale kit di ampliamento, disponibile tra gli accessori (codice articolo 80074). In questo modo, l'apparecchio può essere collegato alla tecnica di gestione e controllo degli spazi abitativi o ad altri pezzi accessori, come ad esempio la spia luminosa (codice articolo 97715).

- ▶ Ripristinare l'alimentazione di corrente.
- ▶ Per l'utilizzo del contatto a potenziale zero, tenere premuti contemporaneamente il tasto di allarme (2) e il tasto del funzionamento manuale (4) per 10 secondi.
- ▶ La centralina emette 2 segnali acustici brevi per confermare che il contatto a potenziale zero può essere collegato.
- ▶ Tenere il tasto di allarme (2) per 10 secondi, per attivare l'impostazione.

ⓘ Se i tasti viene tenuto premuto rispettivamente per 10 secondi, l'apparecchio attiva nuovamente in modo alternato il segnalatore a distanza o il contatto a potenziale zero.





## 5 Messa in funzione

① Per la messa in funzione deve essere rispettata la norma EN 12056-4.

### 5.1 Controllo dell'impianto

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

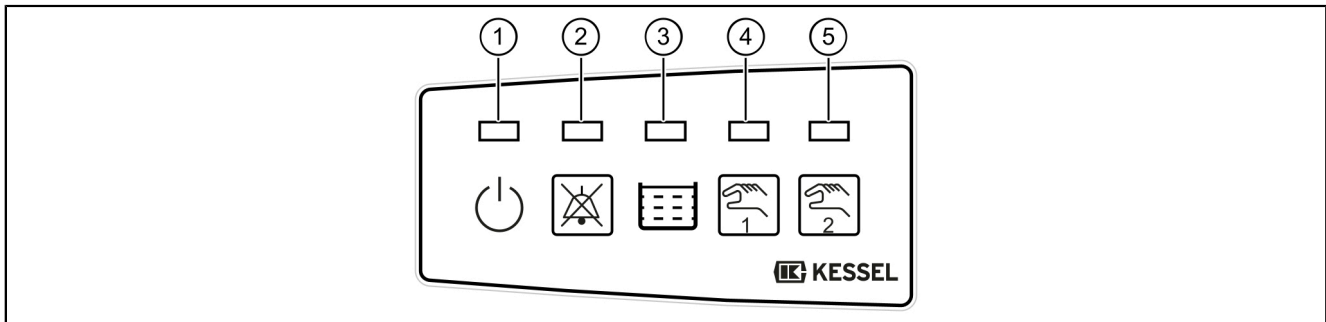
### 5.2 Messa in funzione dell'impianto (varianti Tronic con centralina)

#### Inizializzazione della centralina

- ▶ Alimentare la centralina con la tensione di rete.
- ✓ L'inizializzazione ha inizio; i 4 LED si accendono in successione, si ode un segnale sonoro e la pompa delle acque di scarico viene accesa per alcuni secondi.
- ✓ Dopo l'inizializzazione riuscita, la centralina è pronta per il funzionamento e il LED (1) si accende

#### Controllo di funzionamento

- ▶ Spegnerne l'impianto (estrarre la spina di rete elettrica).
- ▶ Aprire la piastra di copertura dell'impianto.
- ▶ Riempire completamente il contenitore dell'impianto con acqua.  
Il livello dell'acqua deve raggiungere l'apertura della piastra di copertura.
- ▶ Ripristinare l'alimentazione di corrente della centralina (innestare la spina di rete elettrica).
- ✓ La centralina viene inizializzata.



Il controllo di funzionamento è riuscito se le procedure seguenti vengono eseguite come descritto:

- ✓ Il livello d'allarme viene attivato, il LED d'allarme (2) lampeggia in rosso, viene emesso un segnale sonoro e la pompa delle acque di scarico inizia a svuotare il contenitore dell'impianto.
- ✓ Dopo l'abbassamento del livello dell'acqua al di sotto del livello d'allarme, il LED d'allarme (2) si spegne e i due LED arancio (livello (3) e funzionamento della pompa (4) / (5)) si accendono fino a che il contenitore dell'impianto viene svuotato dalla pompa delle acque di scarico.
- ▶ Controllo visivo:  
Quando la pompa delle acque di scarico non funziona più, il contenitore dell'impianto può contenere ancora solo con pochi centimetri d'acqua.
- ▶ Riavvitare la piastra di copertura dell'impianto.
- ✓ L'impianto è pronto al funzionamento.

## 6 Funzionamento

### 6.1 Funzionamento manuale

(4)	LED – funzionamento manuale
(5)	LED – funzionamento manuale (solo con Duo)
(9)	Tasto pompa 1
(10)	Tasto pompa 2 (solo con Duo)

Il funzionamento manuale può essere attivato con il tasto (9) / (10). Successivamente non avverrà alcuna accensione automatica della pompa delle acque di scarico.

Se il funzionamento manuale viene acceso durante il pompaggio di svuotamento, la pompa delle acque di scarico si spegne.

#### Attivazione del funzionamento manuale

- Azionare il tasto (9) / (10), il LED di funzionamento manuale (4) / (5) lampeggia in arancio.

Con il funzionamento manuale attivato, la pompa delle acque di scarico può essere accesa come segue:

#### Accensione breve

- Premere il tasto (9) / (10) 1 volta.

✓ La pompa delle acque di scarico viene accesa per breve tempo.

#### Accensione prolungata

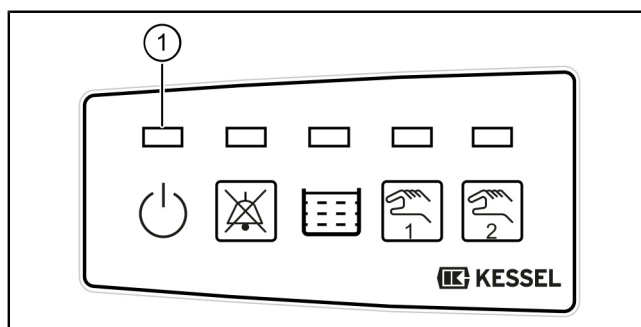
- Premere il tasto (9) / (10) e tenerlo premuto per il tempo in cui la pompa delle acque di scarico dovrebbe essere accesa.
- La pompa delle acque di scarico viene accesa.

ⓘ Se il funzionamento manuale non viene usato per qualche tempo (5 minuti), la centralina riattiva il funzionamento automatico.

### 6.2 Funzionamento automatico






L'impianto si trova in funzionamento automatico se non sono stati identificati errori e se il LED di funzionamento (1) è illuminato di verde.

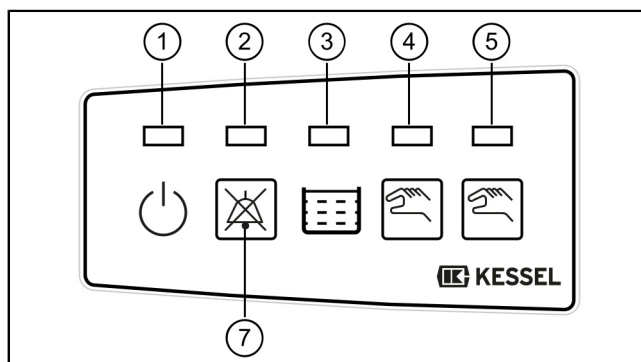
La pompa delle acque di scarico viene accesa e spenta in base al livello delle acque di scarico.



### 6.3 Visione d'insieme degli indicatori LED – Informazioni

#### Schema di lampeggio LED 1 – 5

-  Lampeggiante
-  Illuminato / Acceso
-  Spento
-  Lampeggio alternato
-  Lampeggio contemporaneo



## Stati di funzionamento

LED				Segnale acustico (intervallo)	PFK <sup>1</sup>	Descrizione	Compito
verde (1)	Rosso (2)	arancio (3)	arancio (4)/(5)				
○	○	○	○	-	-	Fuori servizio, nessun monitoraggio della batteria <sup>2</sup>	Ripristinare la tensione di rete elettrica
●	○	○	○	-	-	Condizione di prontezza per il funzionamento	-
●	○	●	◐	-	-	Contenitore dell'impianto pieno, pompaggio di svuotamento entro breve tempo	Nessuna misura necessaria, la pompa delle acque di scarico può essere spenta con il tasto (8) (vd. "Funzionamento manuale", pagina 70)
●	○	●	●	-	-	Il contenitore dell'impianto viene svuotato	

<sup>1</sup> Il contatto a potenziale zero viene attivato (il codice articolo 80074 deve essere stato prima collegato e attivato)

<sup>2</sup> Il monitoraggio batteria è attivo solo se al momento della messa in funzione è stata collegata una batteria.

## Stati di allarme / Errori

LED				Segnale acustico (intervallo)	PFK <sup>1</sup>	Descrizione	Compito
verde (1)	Rosso (2)	arancio (3)	arancio (4)/(5)				
◐	◐	○	○	✓	Sì	Errore della batteria <sup>2</sup>	Sostituire la batteria
○	◐	○	○	✓	Sì	Guasto alla rete elettrica, tensione di rete mancante, impianto non funzionante	Ripristinare la tensione di rete, confermare l'allarme
●	◐	◐	○	✓	Sì	Errore di livello, è stata identificata una sequenza illogica del livello	Confermare l'allarme <sup>3</sup>
●	◐	○	◐	✓	Sì	Numero/tempo massimo di funzionamento, la pompa delle acque di scarico è stata accesa troppo spesso o troppo a lungo	
●	◐	◐	○	✓	Sì	Livello d'allarme superato	Attendere fino alla discesa sotto il livello d'allarme
●	◐	○	◐	-	-	Cicli di commutazione massimi superati	Confermare l'allarme e sostituire la centralina

<sup>1</sup> Il contatto a potenziale zero viene attivato (il codice articolo 80074 deve essere stato prima collegato e attivato)

<sup>2</sup> Il monitoraggio batteria è attivo solo se al momento della messa in funzione è stata collegata una batteria.

<sup>3</sup> Informare il servizio clienti al ripresentarsi dell'errore

### Conferma dell'allarme

Il presentarsi di una condizione che genera un allarme è segnalato dall'accensione del LED d'allarme (2) ed eventualmente di uno degli altri LED. Dopo l'eliminazione della causa dell'allarme, l'allarme potrà essere confermato con la pressione del tasto (7).

#### Spegnimento del segnale acustico d'allarme

► Premere il tasto (7) 1 volta

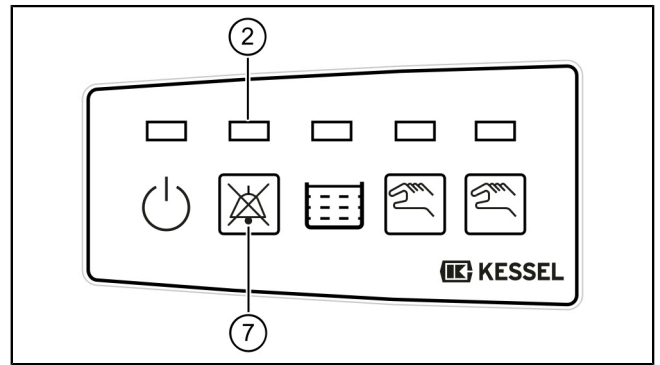
#### Conferma dell'allarme

► Tenere premuto per >3 secondi il tasto (7).

✓ La visualizzazione d'allarme scompare, l'allarme è confermato.

## 6.4 Spegnimento dell'impianto

- ▶ Estrarre la spina di rete elettrica della centralina e attendere fino a che l'allarme per il black out viene attivato dopo un paio di secondi (breve segnale acustico ripetuto e lampeggio del LED d'allarme (2)).
  - ▶ Premere il tasto (7) e tenerlo premuto fino a che il LED d'allarme (2) non lampeggia più, sono emessi quattro segnali acustici brevi, la centralina è spenta.
- ⓘ Se la centralina è spenta, il collegamento alla batteria è disattivato. La batteria può rimanere connessa, in quanto non avviene alcuno scaricamento. Per l'inizializzazione è necessaria la tensione di rete, per fare in modo che il collegamento della batteria venga riattivato.



## 7 Manutenzione

① Per la manutenzione è necessario osservare la norma EN 12056-4.

### 7.1 Intervallo di manutenzione

La manutenzione deve essere eseguita secondo le indicazioni della norma almeno nei seguenti intervalli:

- trimestralmente per impianti in piccole imprese
- semestralmente per impianti in case plurifamiliari
- annualmente per gli impianti nelle case unifamiliari

#### Controllo visivo

- La funzionalità e la tenuta resistente dell'impianto devono essere controllate mensilmente dall' esercente attraverso l'osservazione di due cicli di commutazione.

### 7.2 Pompa

#### Manutenzione della pompa e del condotto di mandata

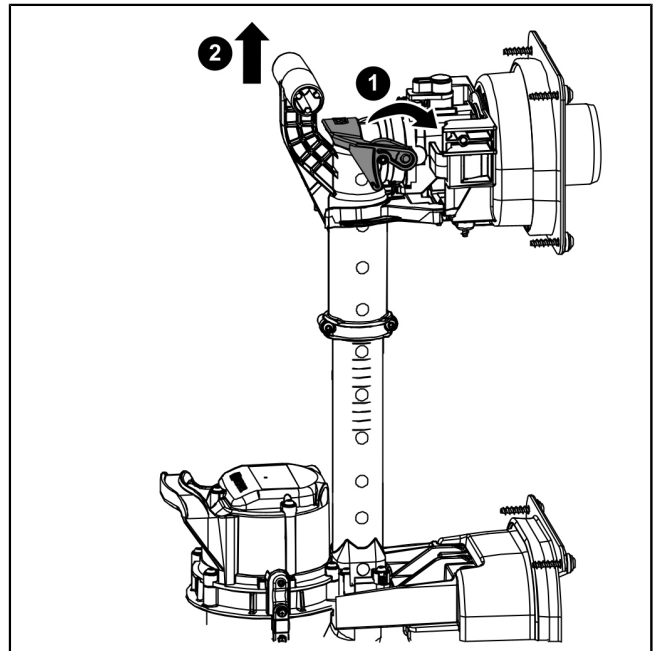


#### AVVISO

#### Mettere fuori tensione l'impianto!

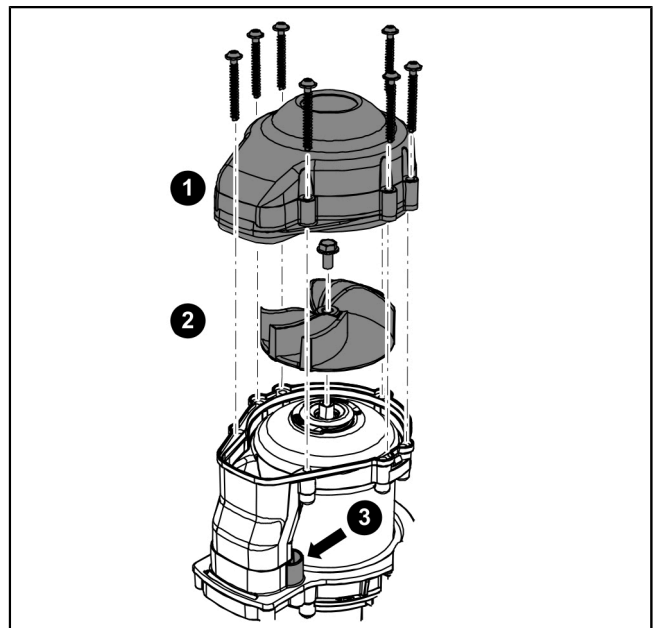
- ▶ Accertare che i componenti elettrici siano separati dall'alimentazione di tensione durante i lavori.

- ▶ Aprire la piastra di copertura.
- ▶ Aprire la chiusura rapida ad una mano sul bocchettone di mandata. ①
- ▶ Estrarre la pompa completa di condotto di mandata dalla maniglia. ②
- ▶ Controllare la presenza di deformazioni e depositi sulle parti della pompa, eventualmente contattare il servizio KESSEL.
- ▶ Accertare la mobilità della parti mobili.
- ▶ Eseguire un controllo visivo dei componenti delle valvole.
- ▶ Pulire l'interruttore a galleggiante con un panno umido.



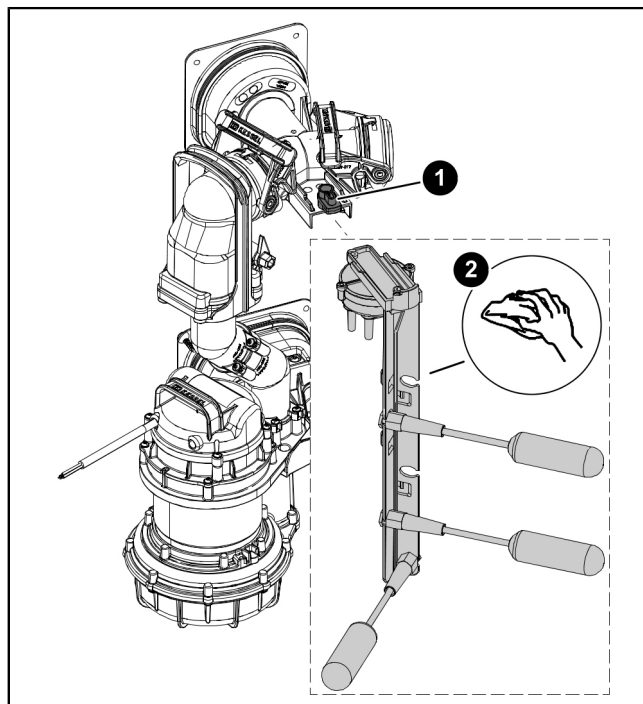
#### Pulizia/manutenzione della girante libera

- ▶ Smontare il corpo della spirale. ①
- ▶ Verificare la presenza di deformazioni e la mobilità della girante libera.
- ▶ Smontare la girante libera scoperta e lavarla in un bagno d'acqua. ②
- ▶ Liberare l'apertura di aerazione e sfiato. ③
- ▶ Rimontare la pompa in ordine inverso.



## 7.3 Rilevazione del livello

- ▶ Aprire la chiusura girevole. ❶
- ▶ Togliere la sonda di allarme (opzionale) e il supporto del galleggiante dai supporti. ❷
- ▶ Immergere tutti i pezzi in un bagno d'acqua per pulirli e, quindi, tergerli con un panno umido. ❸
- ▶ Rimontare i componenti in ordine inverso.



## 7.4 Blocco antiriflusso



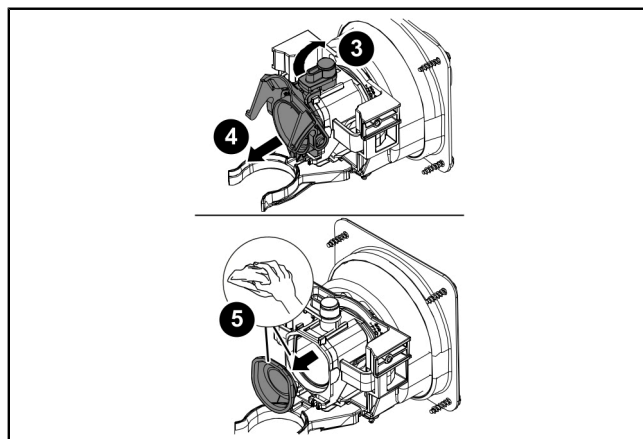
### ATTENZIONE

Fuoriuscita delle acque di scarico accumulate!

- ▶ Aprire la chiusura girevole. ❸
- ▶ Togliere il piattello. ❹
- ▶ Pulire il piattello. ❺
- ▶ Controllare la presenza di usura sui componenti e rimontarli in ordine inverso.
- ▶ Controllare la presenza di sporcizia intensa nel serbatoio e, se necessario, pulirlo.

❶ Non utilizzare oggetti appuntiti!

✓ La manutenzione è conclusa.



### Beste klant,

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

KESSEL AG  
 Bahnhofstraße 31  
 D-85101 Lenting, Duitsland



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

[www.kessel-nederland.nl/servicepartners](http://www.kessel-nederland.nl/servicepartners) [www.kessel-belgie.be/servicepartners](http://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](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)



### Inhoud







1	Informatie over deze handleiding.....	76
2	Veiligheid.....	77
3	Technische gegevens.....	80
4	Monteren.....	81
5	Inbedrijfstelling.....	87
6	Gebruik.....	88
7	Onderhoud.....	91

## 1 Informatie over deze handleiding

De volgende weergaveconventies maken de oriëntatie eenvoudiger:

Afbeelding	Uitleg
[1]	zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 77	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
<b>Vetgedrukt</b>	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
①	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

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



## 2 Veiligheid

### 2.1 Algemene veiligheidsinstructies

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



#### LET OP

##### Installatie vrijschakelen!

- ▶ Waarborgen dat de elektrische componenten tijdens de werkzaamheden losgekoppeld zijn van de voedingsspanning.



#### WAARSCHUWING

##### Spanningvoerende onderdelen!

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

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

De vlotterschakelaar en de besturingskast staan onder spanning en mogen niet worden geopend.

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



#### WAARSCHUWING

##### Gevaar door overspanning!

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



#### VOORZICHTIG

##### Hete oppervlakten!

De pompen kunnen tijdens het bedrijf een hoge temperatuur ontwikkelen.

- ▶ Beschermende handschoenen dragen of de pompen laten afkoelen.



#### WAARSCHUWING

##### Transportrisico/eigengewicht van de installatie!

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

#### Voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!

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



- beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming



#### VOORZICHTIG

##### Pompen kunnen onverwachts starten.

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

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



Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.

## 2.2 Personeel/kwalificatie

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

De exploitant van de installatie is verplicht tot:

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

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

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

## 2.3 Gebruik volgens de voorschriften

De installatie mag alleen worden gebruikt voor het wegpompen van huishoudelijk, fecaliënvrij afvalwater, dus niet voor brandbare c.q. explosieve vloeistoffen of oplosmiddelen.



### **WAARSCHUWING**

Het is niet toegestaan de installatie in een omgeving met explosiegevaar (ATEX) te gebruiken.

De installatie is geschikt voor de lediging van vuilwater beneden terugstuwniveau en voor aard-/tuinbouw. De installatie is niet geschikt voor inbouw in grondwater.

Lokale wetgeving moet in acht worden genomen. Vaak schrijven deze regels onder andere een maximale temperatuur voor afvalwater voor (bijv. 35 °C).

Iedere niet door een uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van de fabrikant verrichte om- of aanbouw, gebruik van niet-originele onderdelen en reparaties door niet door de fabrikant geautoriseerde bedrijven of personen leiden tot het verlies van de fabrieksgarantie.

## 2.4 Productomschrijving

De installatie is bedoeld voor aardinbouw in de meegeleverde schacht, buiten gebouwen. De installatie wordt gemaakt om te worden voorzien van of twee pompen (Mono/Duo). De opbouw van de beide pompen en bijbehorend leidingwerk is symmetrisch.

### Uitvoeringen:

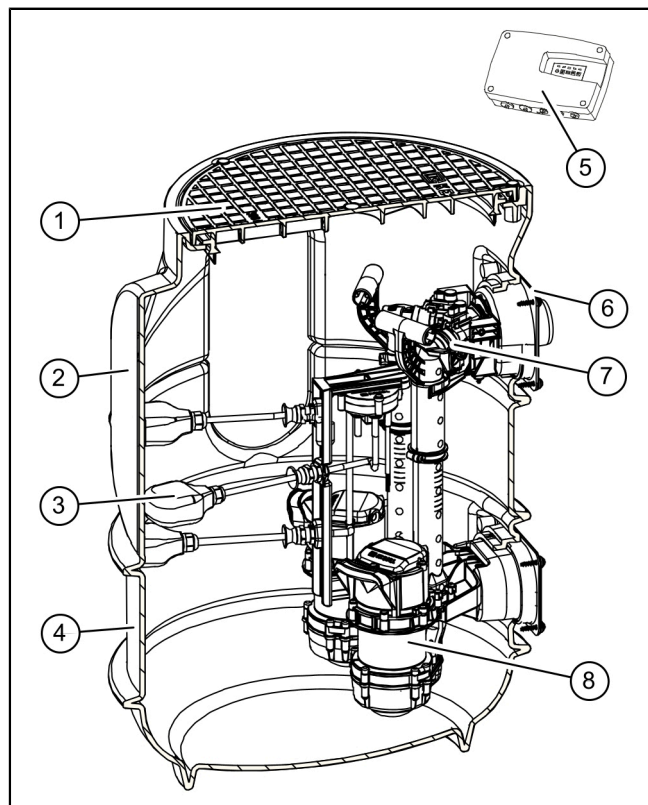
- Mono Tronic (met besturingskast)
- Duo Tronic (met besturingskast)

### Optionele toebehoren

- Verlengstuk (art.nr 829100) voor verdiepte inbouw.
- Afsluiter voor het afsluiten van de persleiding.  
Art.nr. 829200 (Mono), art.nr. 829250 (Tronic)

### **Mono Tronic / Duo Tronic**

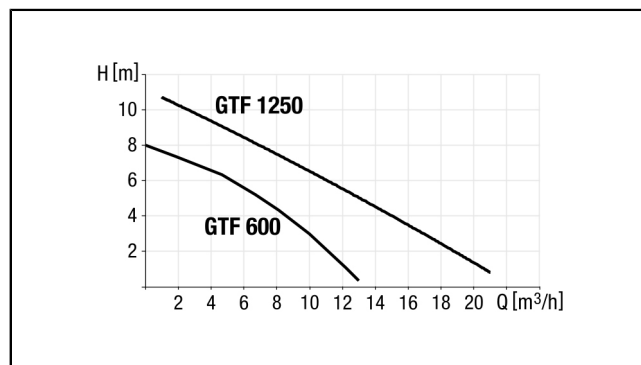
(1)	Afdekplaat
(2)	Boorvlak voor de toevoer, mantelbuis en ontluchting
(3)	Niveaudetectie met vlotterschakelaar
(4)	Reservoir
(5)	Besturingskast
(6)	Persleidingaansluiting (DN 50)
(7)	Terugslagklep
(8)	Vuilwaterpomp
(9)	Vuilwaterpomp (Duo)



### 3 Technische gegevens

#### Technische gegevens van de pompen

Informatie / soort pomp	GTF 600	GTF 1250
Gewicht	6 kg	10 kg
Vermogen P1 / P2	650 W / 400 W	1,3 kW / 0,8 kW
Toerental	2750 min <sup>-1</sup>	2700 min <sup>-1</sup>
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz	230 V; 50 Hz
Nominale stroom (per pomp)	2,9 A	5,4 A
Opvoercapaciteit max.	12 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Opvoerhoogte max.	8 m	10 m
Max. temperatuur Transportmiddel	40°C	40°C
Beschermingsklasse	IP68 (3 m)	IP68 (3 m)
Beschermingsklasse	I	I
Modus	S1	S1*
	* GTF 1250 S3-50% pomp met vlotter	
Motorbeveiliging	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Aanbevolen zekering (Mono) aanbevolen zekering (Duo)	C16 A C16 A	C16 A C16 A
Differentiaalbeveiliging (RCD)	30 mA	30 mA

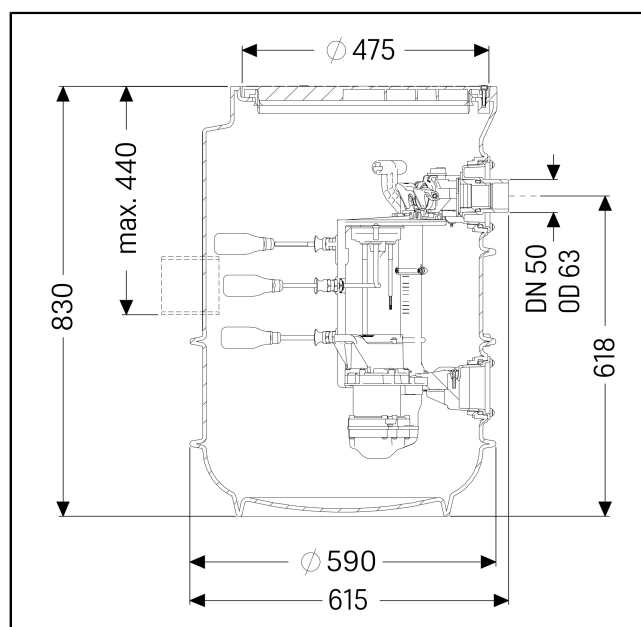


Afb. 1: Grafiek pompcapaciteit

NL

#### Reservoir

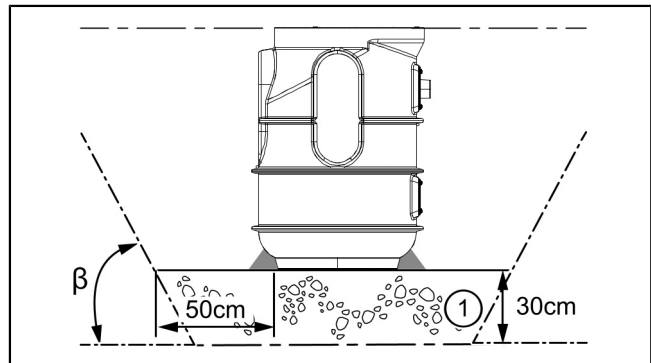
Informatie	Waarde
Gewicht	16 kg
Toevoer [DN]	100 / 150 Moet ter plaatse worden geboord
Perskoppeling [DN]	50 (d = 63 mm) voor pvc
Mantelbuis	Moet ter plaatse worden geboord Moet ter plaatse worden geboord
Be- en ontluchting	Moet ter plaatse worden geboord
Hoogte	830 mm
Buitendiameter	600 mm
Afdekplaat / uitvoering	Belastbaar tot 300 kg
Nettovolume	60 l



## 4 Monteren

### 4.1 Uitgraven van de bodem en plaatsing van de installatie

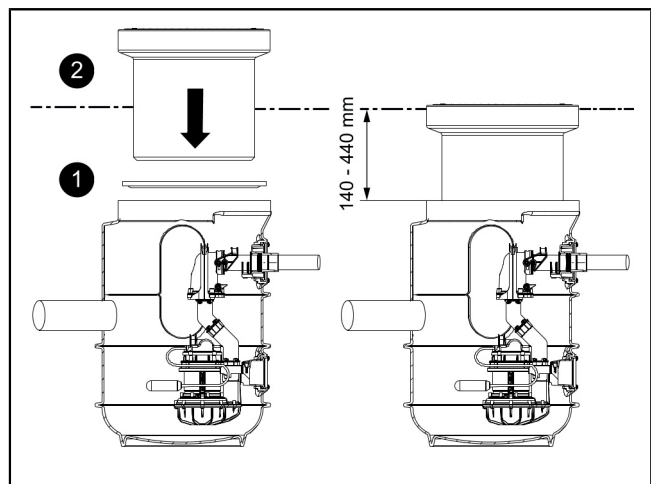
- 👁️ Geschiktheid van product(variant) voor de omgevingsomstandigheden (zie "Reglementair gebruik") en inbouwdiepte (zie "Productomschrijving") controleren.
- ▶ Hellingshoek  $\beta$  (ca. 60°) bepalen.
- ▶ Gat graven, waarbij minstens 50 cm ruimte rond de basis van het reservoir moet worden vrijgehouden.
- ▶ Gat met een beschermende onderlaag van 30 cm versterken(1) en het oppervlak nivelleren.



### 4.2 Verdiepte inbouw

Voor grotere inbouwdieptes kan optioneel het verlengstuk met art.nr. 829100 worden gebruikt.

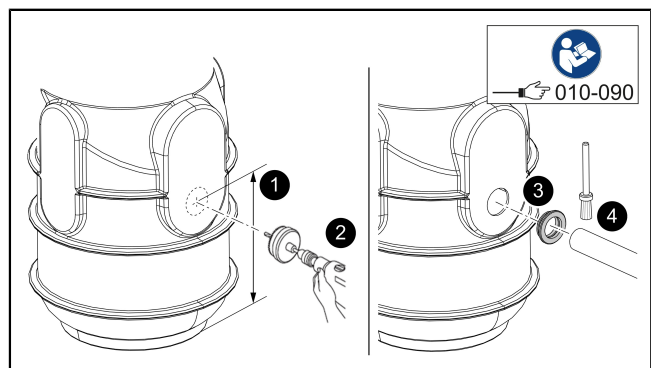
- ▶ Afdichting op de juiste positie in de schacht leggen. ❶
- ▶ Verlengstuk in de schacht plaatsen en met het grondoppervlak uitlijnen. ❷



### 4.3 Leidingen aansluiten

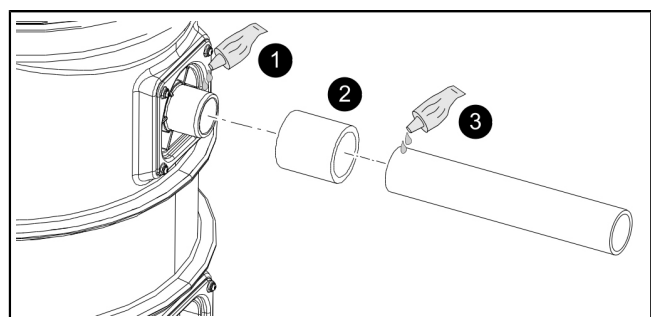
#### Toevoer-/ontluchtungsleiding aansluiten

- ▶ De plek voor de aansluiting bepalen. En in de daarvoor bedoelde aanboorvlakken boren. ❶
- ▶ Een boor met een passende gatenzaag (art.nr. 500101) kiezen. Het gat volgens de handleiding van de gatenzaag boren. ❷
- ▶ Passende afdichting voor de buisdoorvoer plaatsen ❸
- ▶ Toevoer-/ontluchtungsleiding invetten en in doorvoerafdichting steken. ❹



#### Persaansluiting maken

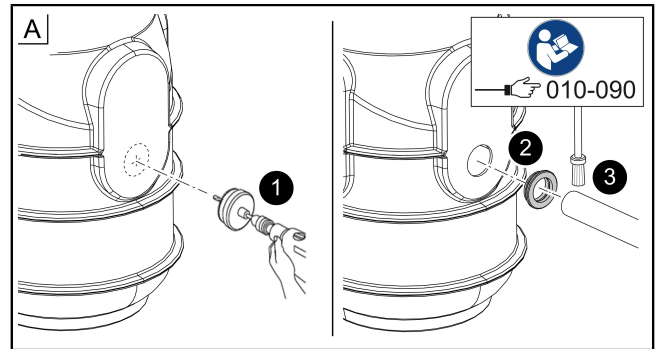
- ❶ Lijmoppervlakken vooraf schoonmaken.
- ▶ Pvc-lijm op de persaansluiting aanbrengen. ❶
- ▶ Lijmmof op de persaansluiting schuiven. ❷
- ▶ Pvc-lijm op de persleiding aanbrengen en de persleiding in de lijmmof schuiven. ❸
- ❶ Volg de instructies van de lijm en let op de droogtijd!



## Kabeldoorvoer maken

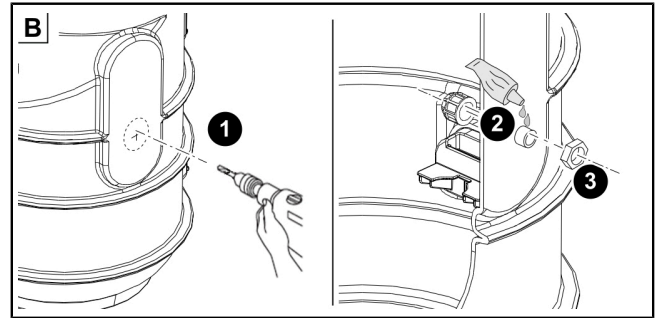
### Aansluiting mantelbuis (variant A)

- ① De mantelbuis moet met een maximale bocht van 45° worden uitgevoerd.
- ▶ Een boor met een passende gatenzaag (art.nr. 500101) kiezen. Het gat voor de mantelbuis volgens de handleiding van de gatenzaag boren. ①
- ▶ Afdichting voor de buisdoorvoer plaatsen ②
- ▶ Mantelbuis invetten en in doorvoerafdichting steken. ③
- ✓ Kabels/stekkers kunnen door de mantelbuis worden getrokken.
- ... of



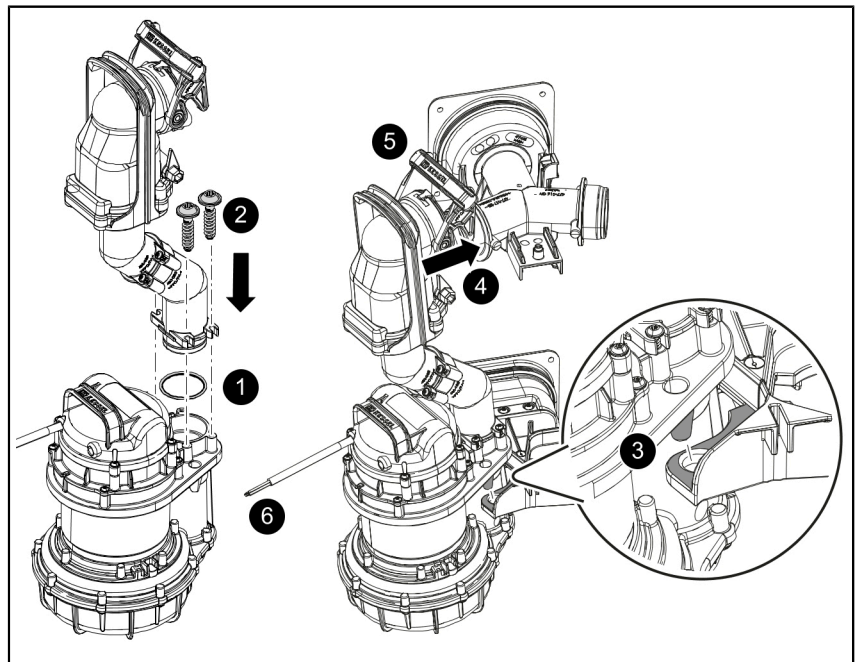
### Kabelwartel (variant B)

- ① Voor deze verbinding moet de netaansluiting losgekoppeld worden zodat de netaansluiting door de kabelwartel getrokken kan worden. Bij professionele montage volgens voorschriften blijft de fabrieksgarantie bestaan.
- ▶ Een gat voor de kabelwartel (M16) boren. ①
- ▶ Kabelbevestiging in de schacht steken, vastschroeven en met pvc-lijm vastlijmen. ②
- ▶ Kabel door de kabelbevestiging steken en vastklemmen. ③



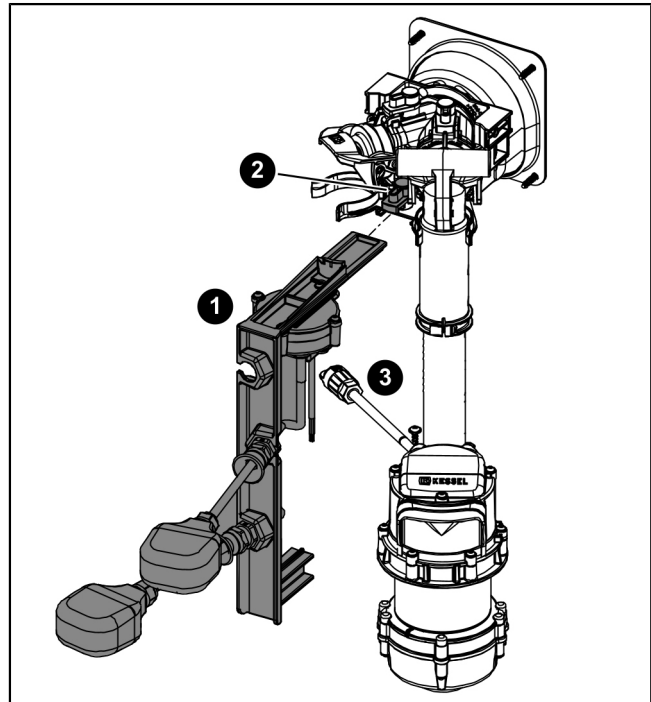
## 4.4 Pomp monteren

- ▶ De afdichting invetten. ①
- ▶ Armatuur en pomp monteren en met schroeven bevestigen. ②
- ▶ Pomp plaatsen. ③
- ▶ De pomp op de perskoppeling aansluiten. ④
- ▶ De eenhands sluiting vergrendelen. ⑤
- ▶ Kabel door de mantelbuis trekken en elektrisch aansluiten. ⑥
- ① Zorg dat er voldoende kabellengte is voor het demonteren van de pomp voor onderhoud.



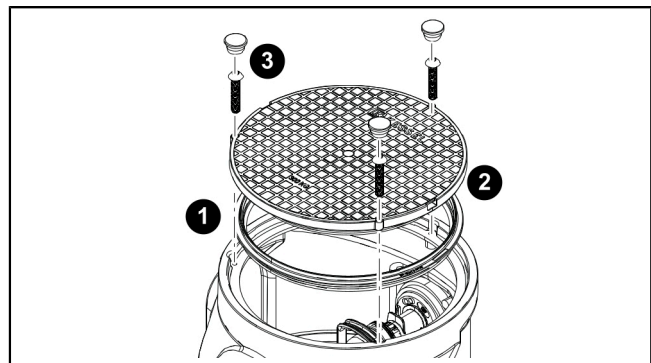
#### 4.5 Vlotterhouder monteren (Tronic)

- ▶ Vlotterhouder plaatsen. ❶
- ▶ Vlotterhouder met draaisluiting vastzetten. ❷
- ▶ Elektra op de besturingskast aansluiten (zie "Elektrische aansluiting"). ❸



#### 4.6 Afdekplaat monteren

- ▶ Afdichting op de juiste positie in de schacht leggen en invetten. ❶
- ▶ Afdekplaat plaatsen. ❷
- ▶ Drie schroeven vastdraaien, corrosiebeschermingen op de schroefkoppen plaatsen. ❸

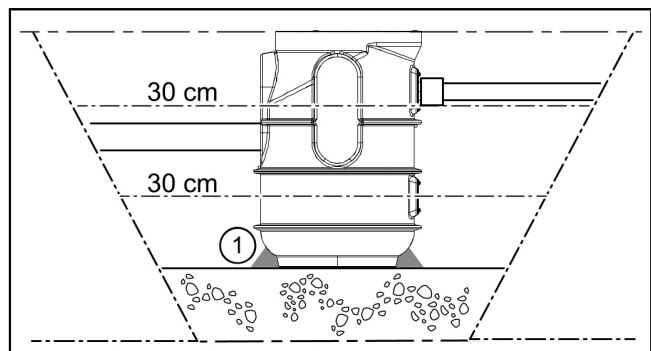


#### 4.7 Lektest

- ❶ Zorgen dat de installatie geen stroom heeft, schoon is en vrij van gruis is.
- ▶ Het reservoir vullen met schoon water tot de bovenkant van het reservoir (niet het tussenstuk).
  - ▶ Controleren of toevoeren, de mantelbuis en de ontluchtingsleiding droog blijven.
  - ▶ Water wegpompen.
  - ▶ Als onderdelen vochtig worden de oorzaken verhelpen.
  - ▶ Controleren dat er geen vochtigheid meer kan ontstaan.

#### 4.8 Bouwput opvullen

- ▶ Bouwput met geschikt vulmateriaal (0/16 gebroken steen, 50 cm rondom) opvullen, hierbij om de 30 cm het vulmateriaal vakkundig verdichten tot  $Dpr \geq 95\%$  (bijv. met een trilplaat).  
Voor een goede fixatie van het bodemdeel rondom stampbeton aanbrengen (zie (1) afbeelding).

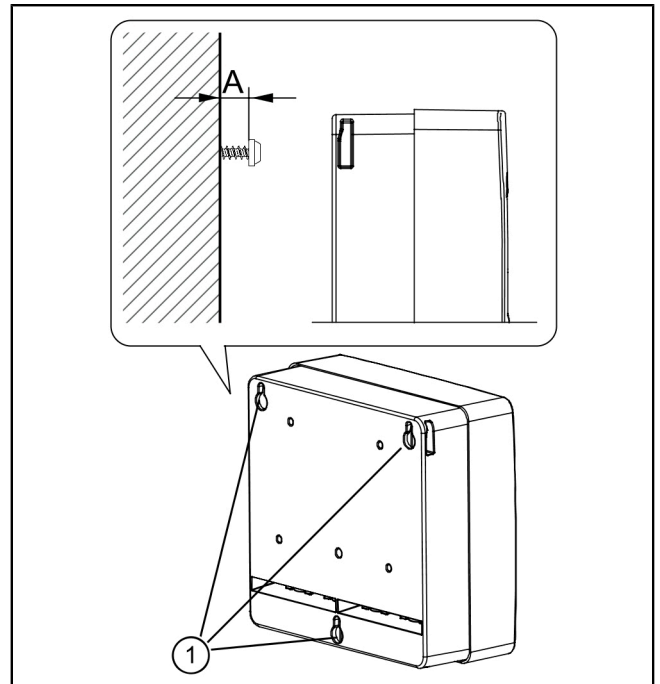




## 4.9 Besturingskast (Tronic)

### 4.9.1 Besturingskast monteren

- ▶ Montagepositie kiezen, daarbij moet het onderstaande gegarandeerd zijn:
  - in de directe omgeving van de besturingskast is een geaard stopcontact aanwezig.
  - De aansluitkabel van de afvalwaterpomp en vlotter-schakelaar kunnen volgens voorschrift geïnstalleerd en naar het besturingskast geleid worden.
  - De besturingskast moet veilig en correct worden bevestigd.
- ▶ Deksel van behuizing losschroeven.
- ▶ Alle drie bevestigingsbouten monteren (boorsjabloon wordt meegeleverd). Daarbij moet worden gegarandeerd, dat de afstand (A) tussen de schroefkoppen en het bevestigingsvlak ca. 3 tot 4 mm bedraagt.
- ▶ De besturingskast aan de drie schroeven hangen en iets omlaag duwen. (1)



### 4.9.2 Elektrische aansluiting

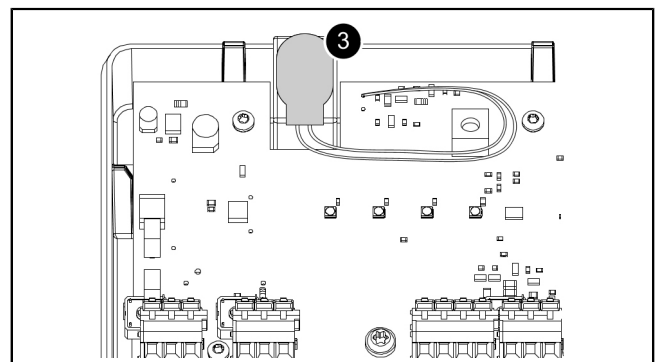
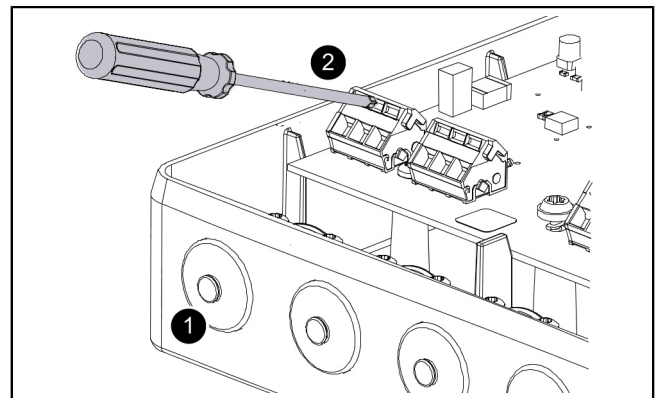


#### GEVAAR

Gevaar door foutief gedimensioneerd leidingwerk.

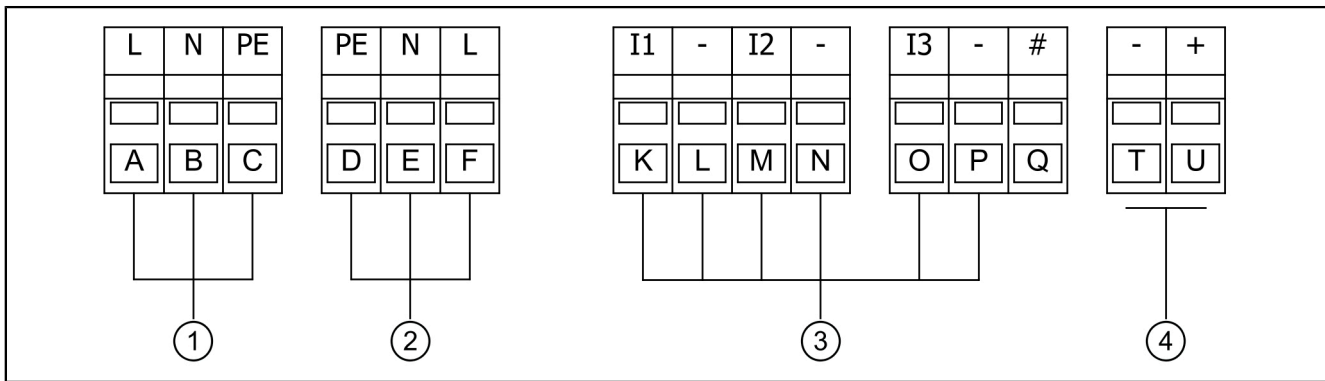
De installatie is uitsluitend voor gebruik met de meegeleverde (of gelijkwaardige) aansluitleidingen bedoeld. In geval van twijfel met de fabrikant/leverancier overleggen.

- 👁 De aansluitkabels correct van het reservoir naar de besturingskast aanleggen (bijv. met een mantelbuis). Zorg dat er voldoende kabellengte is voor het onderhoud aan elektrische onderdelen.
- ▶ Adereindhulzen (lengte 8 mm) op de kabeluiteinden aanbrengen.
- ▶ Deksel van behuizing losschroeven en verwijderen.
- ▶ De aansluitkabel door de kabeldoorvoer voeren. ❶
- ▶ De aansluitkabels conform het aansluitschema op de klemstrip bevestigen. Daarvoor de betreffende kabelklem met een geschikte schroevendraaier tegen de veerdruk in omlaag gedrukt houden tot het kabeluiteinde is ingestoken. ❷
- ▶ Trekontlastingen voor alle aansluitkabels aanbrengen, aanhaalmoment 0,5 Nm.
- ▶ Accustekker op de accu aansluiten. ❸
- ▶ Kabel van de accu zo leggen dat de leds niet worden bedekt of ingeklemd.
- ▶ Het deksel van de behuizing aanbrengen en bevestigen, aanhaalmoment 1,2 Nm.





### Aansluitschema (mono)



#### (1) Netaansluiting

(A)	bruin	(C)	groen/ geel
(B)	blauw		

#### (2) Vuilwaterpomp

(D)	groen/ geel	(F)	bruin
(E)	blauw		

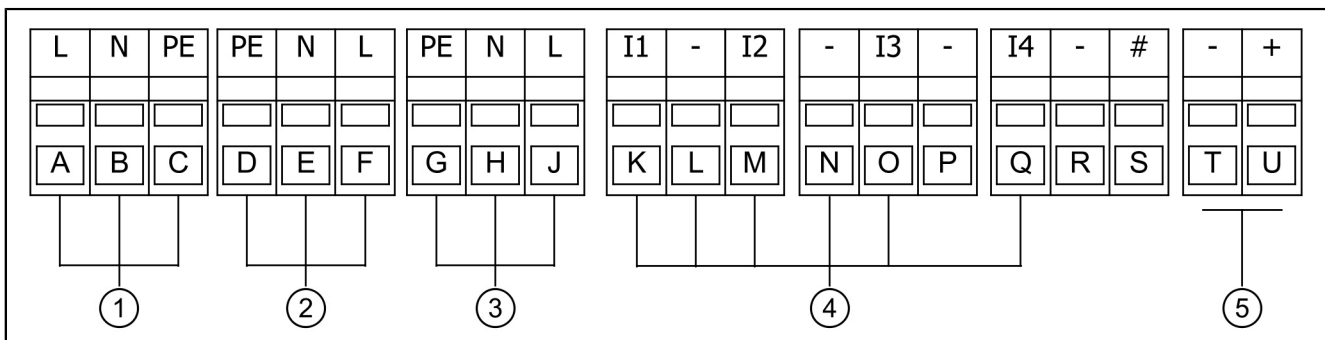
#### (3) Vlotterschakelaar

(K)	geel	(O)	grijs
(L)	wit	(P)	groen
(M)	roze	(Q)	Niet bezet
(N)	bruin		

#### (4) Alarm

(T)	Aansluiting voor extern alarm / potentiaalvrij contact (optioneel later uit te breiden met art.nr. 80074)	(U)	Aansluiting voor extern alarm / potentiaalvrij contact (optioneel later uit te breiden met art.nr. 80074)
-----	---	-----	---

### Aansluitschema (Duo Tronic)



#### (1) Netaansluiting

(A)	bruin	(C)	groen/ geel
(B)	blauw		

#### (2) Vuilwaterpomp

(D)	groen/ geel	(F)	bruin
(E)	blauw		

#### (3) Vuilwaterpomp (Duo)

(G)	groen/geel	(J)	bruin
(H)	blauw		

#### (5) Alarm

(T)	Aansluiting voor extern alarm / potentiaalvrij contact (optioneel later uit te breiden met art.nr. 80074)	(U)	Aansluiting voor extern alarm / potentiaalvrij contact (optioneel later uit te breiden met art.nr. 80074)
-----	---	-----	---

#### (4) Vlotterschakelaar

(K)	geel	(P)	niet bezet
(L)	wit	(Q)	groen
(M)	roze	(R)	niet bezet
(N)	bruin	(S)	niet bezet
(O)	grijs		

Het klemmenblok "Alarm" is in de fabriek ingesteld voor het aansluiten van een extern alarm. Als een potentiaalvrij contact moet worden gebruikt, moet het klemmenblok hiervoor worden geactiveerd (zie de paragraaf "Potentiaalvrij contact"). Behuizing en kabeldoorvoer voorbereiden (zie "De sonde aansluiten"). Kabeldoorvoer rechtsbuiten gebruiken.

**Extern alarm**

- ▶ Extern alarm (art.nr. 20162) volgens aansluitschema aansluiten.

**Potentiaalvrij contact**

- 👁️ Op de besturingskast kan een potentiaalvrij contact worden aangesloten. Deze is beschikbaar als toebehoor (art.nr. 80074). Met dit contact kan het apparaat worden verbonden met de regeltechniek van het gebouw of andere toebehoren zoals de waarschuwingslamp (art.nr. 97715).
- ▶ De voeding aansluiten
- ▶ Om het potentiaalvrij contact te gebruiken, drukt u tegelijkertijd de alarmtoets (2) en de toets voor handbediening (4) tien seconden in.
- ▶ Drukt de alarmtoets (2) tien seconden, om de instelling te activeren.
- ▶ De besturingskast piept twee maal kort ter bevestiging dat het potentiaalvrij contact kan worden aangesloten.
- ① Door de toetsen tien seconden ingedrukt te houden, schakelt het apparaat tussen extern alarm en potentiaalvrij contact.

## 5 Inbedrijfstelling

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

### 5.1 Controleren van de installatie

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

### 5.2 Inbedrijfstelling van de installatie (Tronic-varianten met besturingskast)

#### Besturingskast initialiseren

► De besturingskast op de voeding aansluiten.

✓ Het initialiseren begint, waarbij de 4 leds een voor een gaan branden, er een waarschuwingssignaal klinkt en de afvalwaterpomp gedurende enkele seconden wordt ingeschakeld.

✓ Na een geslaagde initialisatie is de besturingskast gebruiksklaar en brandt de groene led (1).

#### Functiecontrole

► Installatie uitschakelen (stekker uit de wandcontactdoos halen).

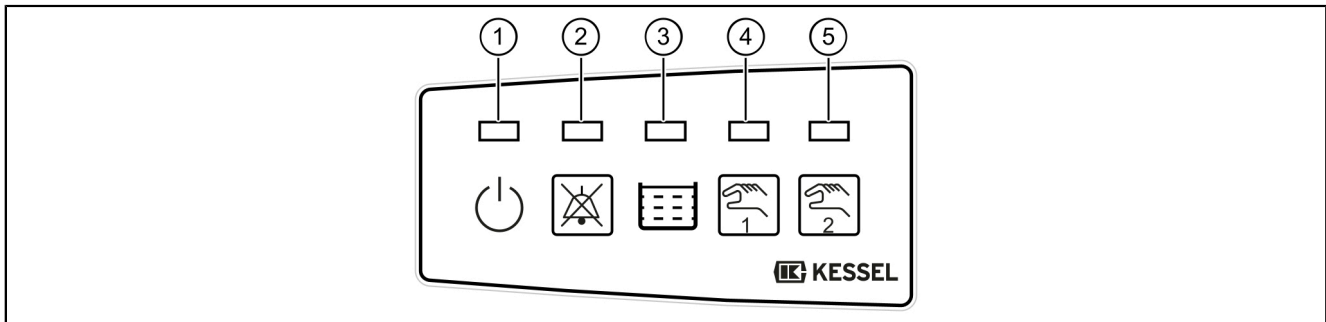
► Afdekplaat van de installatie openen.

► Reservoir volledig met water vullen.

Het waterpeil moet tot aan de opening van de afdekplaat reiken.

► De stroomvoorziening van de besturingskast herstellen (stekker in de wandcontactdoos steken).

✓ De besturingskast wordt geïnitieerd.



De functiecontrole is met succes voltooid als de onderstaande processen zoals beschreven werden uitgevoerd:

✓ Niveau-alarm wordt geactiveerd, de alarmled (2) knippert rood, er klinkt een waarschuwingssignaal en de afvalwaterpomp begint het reservoir leeg te pompen.

✓ Nadat het peil tot onder het alarmniveau is gedaald, gaat de alarmled (2) uit en gaan de beide oranje leds (niveau (3) en pompwerking (4/5)) branden tot het reservoir door de afvalwaterpomp is geleegd.

► Visuele controle:

wanneer de afvalwaterpomp niet meer draait, mag het reservoir slechts met een paar centimeter water gevuld zijn.

► Afdekplaat van de installatie weer vastschroeven.

✓ De installatie is bedrijfsklaar.

## 6 Gebruik

### 6.1 Handbediening

(4)	Handbediening (led)
(5)	Handbediening (led, alleen bij Duo)
(9)	Toets pomp 1
(10)	Toets pomp 2 (alleen bij Duo)

De handbediening kan met de toets (9) / (10) worden geactiveerd. In dat geval vindt geen automatische inschakeling van de afvalwaterpomp meer plaats.

Wordt handbediening tijdens afpompen ingeschakeld, schakelt de afvalwaterpomp uit.

#### Handbediening activeren

- ▶ Op toets (9) / (10) drukken; de led voor handbediening (4) / (5) knippert oranje.

Bij geactiveerde handbediening kan de afvalwaterpomp als volgt worden ingeschakeld:

#### Kortstondig inschakelen

- ▶ Toets (9) / (10) één keer indrukken.
- ✓ De afvalwaterpomp wordt even kort ingeschakeld.

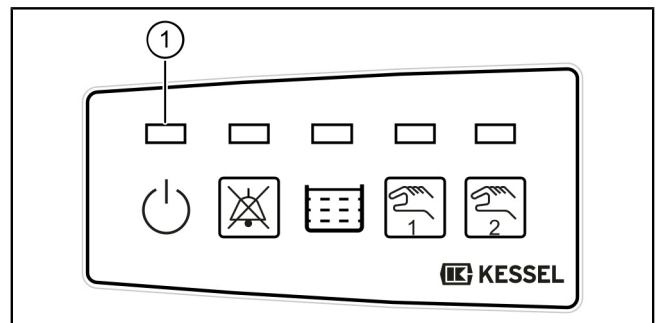
#### Langer inschakelen

- ▶ Toets (9) / (10) indrukken en net zo lang ingedrukt houden als de afvalwaterpomp ingeschakeld moet blijven.
- ▶ De afvalwaterpomp wordt ingeschakeld.

ⓘ Als handbediening gedurende langere tijd (5 minuten) niet meer wordt gebruikt, activeert de besturingskast de automatische modus weer.

### 6.2 Automatische modus

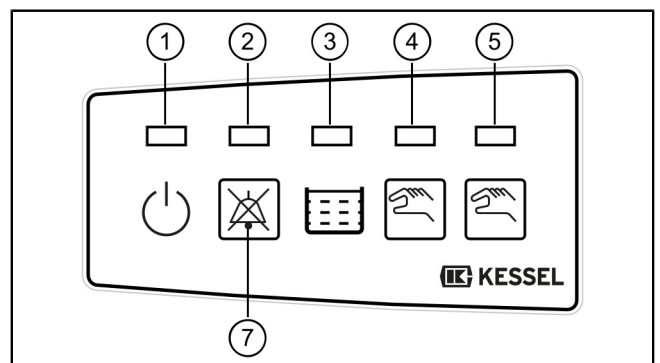
De installatie staat in de automatische modus als er geen storing wordt herkend en de bedrijfsled (1) groen brandt. De afvalwaterpomp wordt al naargelang het vuilwaterpeil in- en uitgeschakeld.



### 6.3 Overzicht van ledaanduidingen/informatie

#### Knipperpatroon leds 1 – 5

-  Knipperen
-  Branden/ingeschakeld
-  Uitgeschakeld
-  Afwisselend knipperen
-  Gelijktijdig knipperen



## Bedrijfstoestanden

Led				Waarschuwings-sig-naal (interval)	PFK <sup>1</sup>	Omschrijving	Maatregel
groen (1)	rood (2)	oranje (3)	oranje (4) / (5)				
○	○	○	○	-	-	Buiten bedrijf, geen batterijbewaking <sup>2</sup>	Netspanning herstellen
●	○	○	○	-	-	Bedrijfsklaar	-
●	○	●	◐	-	-	Reservoir vol, deze wordt binnenkort leeggepompt	Geen maatregelen nodig, de afvalwaterpomp kan met de toets (8) worden uitgeschakeld (zie "Handbediening", pagina 88)
●	○	●	●	-	-	Reservoir wordt leeggepompt	

<sup>1</sup> Het potentiaalvrij contact wordt geactiveerd (art.nr. 80074 moet eerst zijn geactiveerd en aangesloten)

<sup>2</sup> De accubewaking is alleen actief als tijdens de inbedrijfstelling een accu was aangesloten.

## Alarmtoestanden/storing

Led				Waarschuwings-sig-naal (interval)	PFK <sup>1</sup>	Omschrijving	Maatregel
groen (1)	rood (2)	oranje (3)	oranje (4) / (5)				
◐	◐	○	○	✓	Ja	Batterijstoring <sup>2</sup>	Batterij vervangen
○	◐	○	○	✓	Ja	Stroomstoring, netspanning ontbreekt, installatie buiten dienst	Netspanning herstellen, alarm resetten
●	◐	◐	○	✓	Ja	Niveaustoring, onlogische volgorde van niveaus herkend	Alarm resetten <sup>3</sup>
●	◐	○	◐	✓	Ja	Grenslooptaantal/-tijd, afvalwaterpomp werd te vaak of te lang ingeschakeld	
●	◐	◐	○	✓	Ja	Alarmniveau overschreden	Wachten tot het alarmniveau weer tot onder de schakelwaarde is gedaald
●	◐	○	◐	-	-	Maximale aantal schakelcycli overschreden	Alarm resetten en bestu-ringskast vervangen

<sup>1</sup> Het potentiaalvrij contact wordt geactiveerd (art.nr. 80074 moet eerst zijn geactiveerd en aangesloten)

<sup>2</sup> De accubewaking is alleen actief als tijdens de inbedrijfstelling een accu was aangesloten.

<sup>3</sup> Als de storing opnieuw optreedt, moet u contact opnemen met de klantenservice

## Alarm bevestigen

Als er een storing optreedt, is dat zichtbaar aan alarmled (2) evt. i.c.m. andere leds. Na het opheffen van de oorzaak voor het alarm kan het alarm worden gereset door het indrukken van toets (7).

### Alarmtoon uitschakelen

► Toets (7) 1 x indrukken

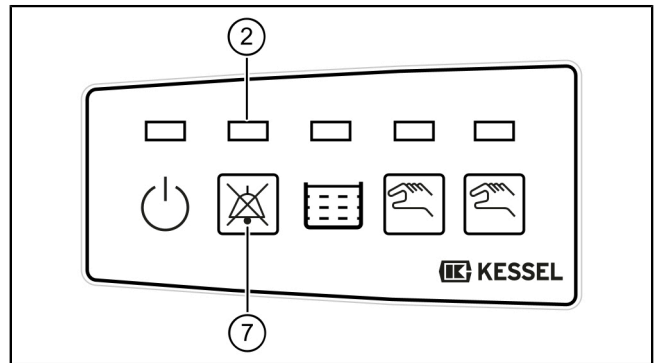
### Alarm resetten

► Toets (7) 3 seconden lang ingedrukt houden.

✓ De alarmweergave gaat uit, het alarm is gereset.

## 6.4 Installatie uitschakelen

- ▶ Stekker van de besturingskast uit het stopcontact trekken en wachten tot het alarm voor stroomuitval na enkele seconden wordt geactiveerd (kort, herhaaldelijk waarschuwingssignaal en de alarmled (2) knippert)
  - ▶ Op de toets Alarm (7) drukken en zo lang ingedrukt houden tot de alarmled(2) niet meer knippert, er klinken vier korte waarschuwingssignalen en de besturingskast is uitgeschakeld
- ① Als de besturingskast is uitgeschakeld, is de batterijaansluiting niet geactiveerd. De batterij kan gewoon blijven zitten, omdat er geen ontlading plaatsvindt. Voor de initialisatie is netspanning nodig, zodat daarmee ook de batterij weer wordt geactiveerd.



## 7 Onderhoud

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

### 7.1 Onderhoudsinterval

Het onderhoud moet conform de normen met de volgende tussenpozen gebeuren:

- 1x per kwartaal bij installaties met bedrijfsmatige toepassing
- 1x per half jaar bij installaties in meergezinswoningen
- 1x per jaar bij installaties met particuliere toepassing

#### Visuele controle

- De installatie moet elke maand door de exploitant worden gecontroleerd op werkbaarheid en dichtheid door twee schakelcycli te observeren.

### 7.2 Pomp

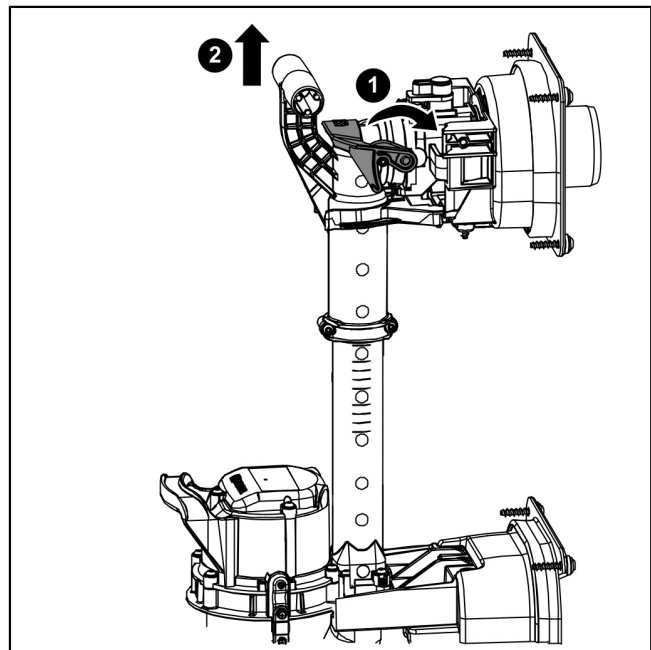
#### Pomp en persleiding onderhouden



#### LET OP Installatie vrijschakelen!

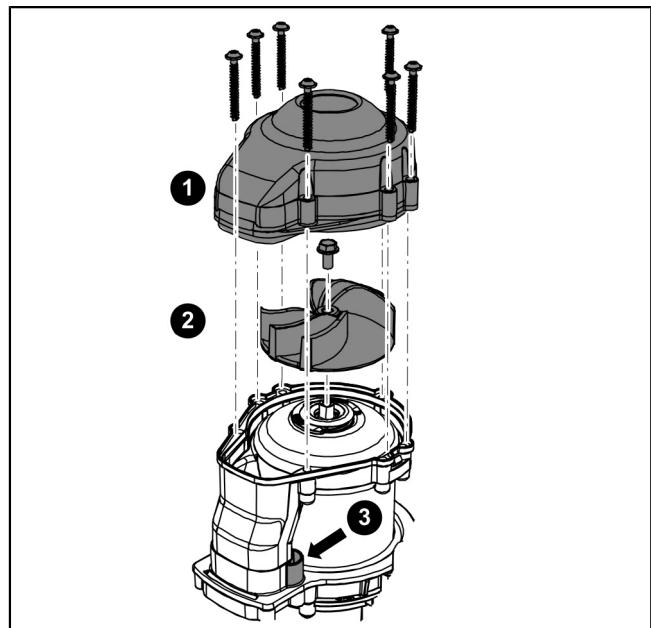
- ▶ Waarborgen dat de elektrische componenten tijdens de werkzaamheden losgekoppeld zijn van de voedingsspanning.

- ▶ Afdekplaat verwijderen.
- ▶ Eenhandssluiting bij de aansluiting van de persleiding openen. ①
- ▶ Pomp inclusief persleiding met het handvat uitnemen. ②
- ▶ Onderdelen van de pomp controleren op vervormingen en sediment, eventueel contact opnemen met de KESSEL-klantenservice.
- ▶ Controleren of de beweegbare delen makkelijk bewegen.
- ▶ Onderdelen van de armaturen visueel controleren.
- ▶ De vlotterschakelaar met een vochtige doek afnemen.



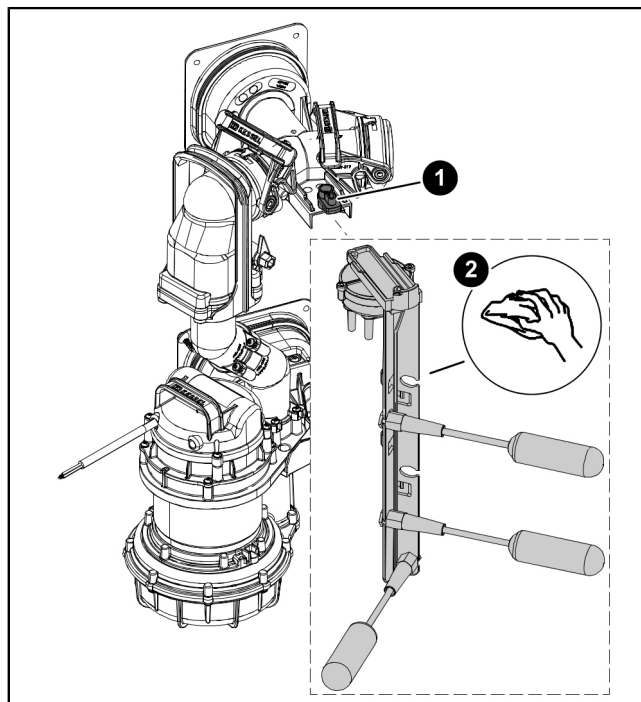
#### De open waaier schoonmaken/onderhouden

- ▶ De spiraalbehuizing demonteren. ①
- ▶ De open waaier controleren op vervormingen en of hij makkelijk draait.
- ▶ De vrijgemaakte open waaier demonteren en met een waterbad schoonmaken. ②
- ▶ De ontluichtingsopening vrijmaken. ③
- ▶ De pomp in omgekeerde volgorde weer monteren.



## 7.3 Niveaudetectie

- ▶ Draaisluiting openen. ❶
- ▶ Alarmsonde (optioneel) en vlotterhouder uit de houders nemen. ❷
- ▶ Alle delen voor reiniging onderdompelen, daarna met vochtige doek afnemen. ❸
- ▶ De componenten in omgekeerde volgorde weer monteren.



## 7.4 Terugslagklep



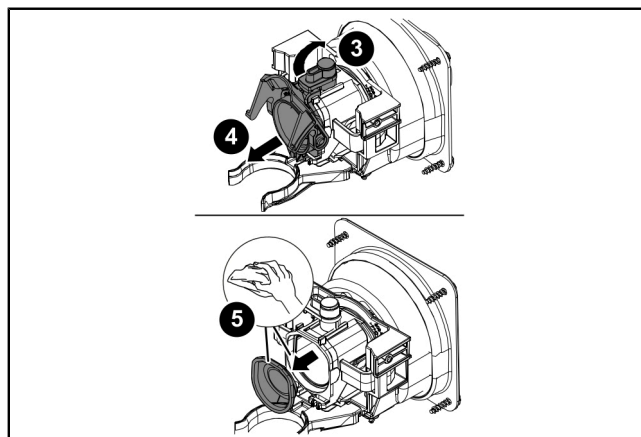
### VOORZICHTIG

Waterkolom loopt terug!

- ▶ Draaisluiting openen. ❸
- ▶ Terugslagklep verwijderen. ❹
- ▶ Terugslagklep reinigen. ❺
- ▶ Onderdelen op slijtage controleren en in omgekeerde volgorde terugplaatsen.
- ▶ Reservoir op sterke verontreinigingen controleren en indien nodig schoonmaken.

❶ Geen puntige voorwerpen gebruiken!

✓ Het onderhoud is afgesloten.





### 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  
55-040 Biskupice Podgórne, Polska



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 Niemiec, Austrii i Szwajcarii, w innych krajach na żądanie. Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

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

### Spis treści







1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	94
2	Bezpieczeństwo.....	95
3	Dane techniczne.....	98
4	Montaż.....	99
5	Uruchomienie.....	105
6	Eksploatacja.....	106
7	Konserwacja.....	109

## 1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	Patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.	Warunek postępowania
▶️ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
<i>patrz "Bezpieczeństwo", strona 95</i>	Odniesienie do rozdz. 2
<b>Czcionka pogrubiona</b>	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać

Używane są następujące symbole:

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

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

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



#### UWAGA

##### Odłączyć urządzenie od zasilania!

- ▶ Upewnić się, że komponenty elektryczne są na czas prac odłączone od zasilania napięciem.



#### OSTRZEŻENIE

##### Elementy będące pod napięciem!

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

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

Przełącznik pływakowy i urządzenie sterujące znajdują się pod napięciem i nie wolno ich otwierać.

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



#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo wskutek przepięcia!

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



#### OSTRZEŻENIE

##### Gorące powierzchnie!

Pompy mogą podczas pracy nagrzać się do wysokiej temperatury.

- ▶ Nosić rękawice ochronne lub poczekać do ochłodzenia pomp.



#### OSTRZEŻENIE

##### Ryzyko transportowe / ciężar własny urządzenia!

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

#### Przepisowe wyposażenie ochrony indywidualnej!

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



- odzież ochronną
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy



#### OSTRZEŻENIE

##### Pompy mogą uruchomić się w nieoczekiwanym momencie.

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

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



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

## 2.2 Kwalifikacje personelu

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

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

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

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

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

## 2.3 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych, które nie zawierają fekalii; nie mogą to być jednak ciecze palne lub wybuchowe ani rozpuszczalniki.



### **OSTRZEŻENIE**

Używanie urządzenia w atmosferze zagrożonej wybuchem (ATEX) jest niedozwolone.

Urządzenie nadaje się do wypompowania zanieczyszczonej wody i ścieków z pomieszczeń znajdujących się poniżej poziomu zalewania i może zostać zabudowane w gruncie na terenach zielonych. Urządzenie nie nadaje się do zainstalowania w wodach gruntowych.

Należy przestrzegać lokalnych przepisów wydanych przez odbiorców ścieków, np. maksymalna wartość temperatury ścieków (35°C), itp.

Wszelkie przebudowy lub dobudowy wykonane bez wyraźnego i pisemnego zezwolenia producenta, użycie nieoryginalnych części zamiennych oraz naprawy wykonane przez zakłady lub osoby nieautoryzowane przez producenta prowadzą do utraty gwarancji.

## 2.4 Opis produktu

Urządzenie przeznaczone jest do zabudowy w ziemi, w dostarczonej studziencie, na zewnątrz budynków. Urządzenie umożliwia zamontowanie (odpowiednio wersja Mono/Duo). Konstrukcja obydwu pomp i ich orurowanie są symetryczne.

### Wersje:

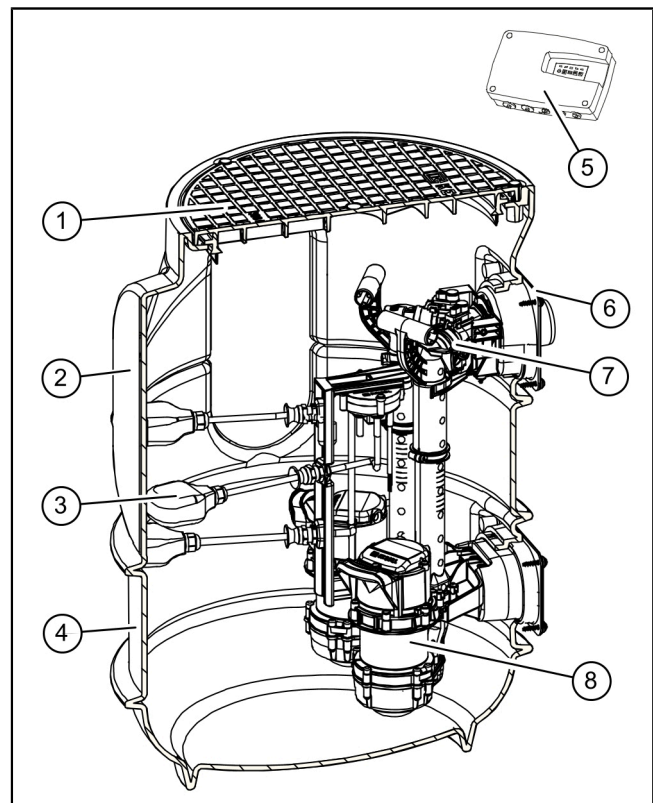
- Mono Tronic (z urządzeniem sterującym)
- Duo Tronic (z urządzeniem sterującym)

### Osprzęt opcjonalny

- Przedłużka (nr art. 829100) do montażu wpuszczanego.
- Zasuwa odcinająca DN50, służy do zamknięcia przepływu w przewodzie tłocznym.  
Nr art. 829200 (Mono), nr art. 829250 (Tronic)

### Mono Tronic / Duo Tronic

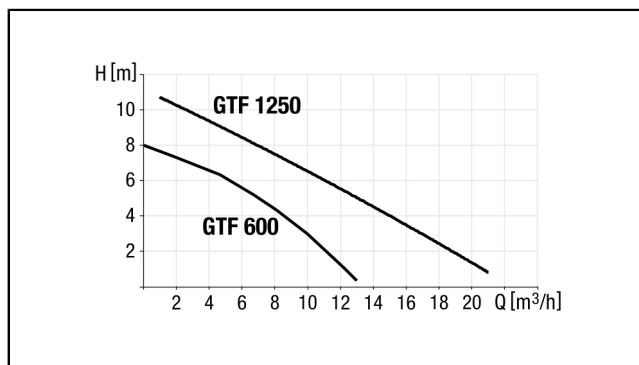
(1)	Pokrywa
(2)	Powierzchnie przeznaczone do nawiercania dopływu, rury ochronnej na kable, wentylacji
(3)	Wykrywanie poziomu przełącznikiem pływakowym
(4)	Zbiornik
(5)	Urządzenie sterujące
(6)	Króciec przyłączeniowy do przewodu tłocznego (DN 50)
(7)	Zawór zwrotny
(8)	Pompa do wody zanieczyszczonej
(9)	Pompa do wody zanieczyszczonej (Duo)



### 3 Dane techniczne

#### Dane techniczne pomp

Dane / typ pompy	GTF 600	GTF 1250
Ciężar	6 kg	10 kg
Pobór mocy P1 / P2	650 W / 400 W	1,3 kW / 0,8 kW
Liczba obrotów	2750 min <sup>-1</sup>	2700 min <sup>-1</sup>
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz	230 V; 50 Hz
Prąd znamionowy (na każdą pompę)	2,9 A	5,4 A
Maks. wydajność tłoczenia	12 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Maks. wysokość tłoczenia	8 m	10 m
Maks. temperatura tłoczonego medium	40°C	40°C
Stopień ochrony	IP68 (3m)	IP68 (3m)
Klasa ochrony	I	I
Tryb roboczy	S1	S1*
	* Pompa GTF 1250 z przełącznikiem pływakowym bezpośrednim S3 – 50%	
Ochrona silnika	zintegrowana	zintegrowana
Zalecany bezpiecznik (Mono)	C16 A	C16 A
Wymagany bezpiecznik (Duo)	C16 A	C16 A
Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD)	30 mA	30 mA

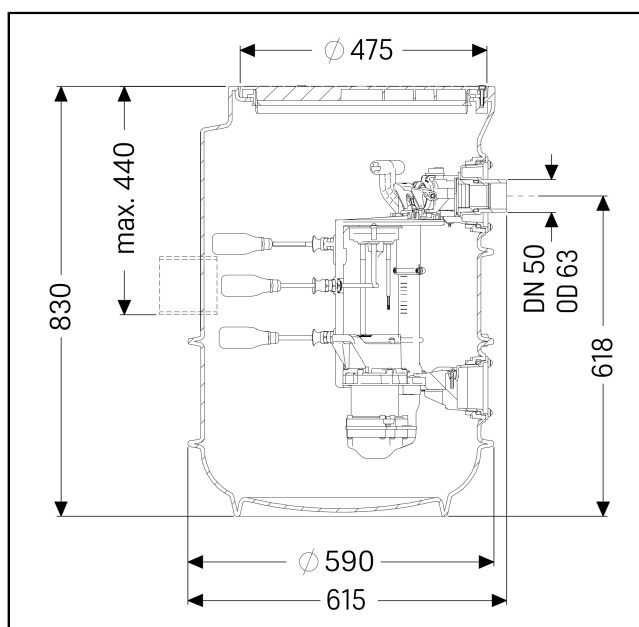


Rys. 1: Wykres wydajności pompy

PL

#### Zbiornik

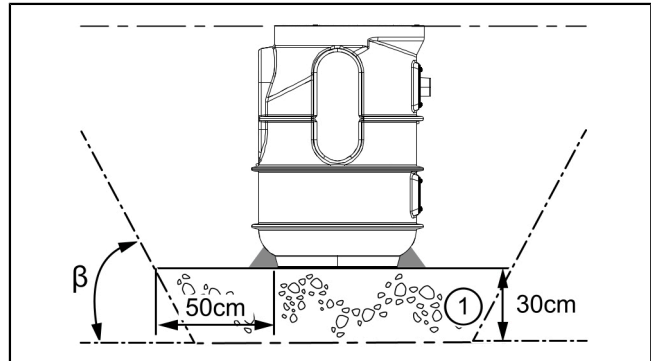
Dane	Wartości
Ciężar	16 kg
Dopływ [DN]	100 / 150 należy wywiercić na miejscu
Przyłącze tłoczne [DN]	50 (d=63 mm) dla PVC
Rura ochronna na kable	należy wywiercić na miejscu należy wywiercić na miejscu
Napowietrzanie/odpowietrzanie	należy wywiercić na miejscu
Wysokość	830 mm
Średnica zewnętrzna	600 mm
Pokrywa / wersja	pod ruch pieszy do 300 kg
Objętość użytkowa	60 l



## 4 Montaż

### 4.1 Wykonanie wykopu i umieszczenie w nim urządzenia

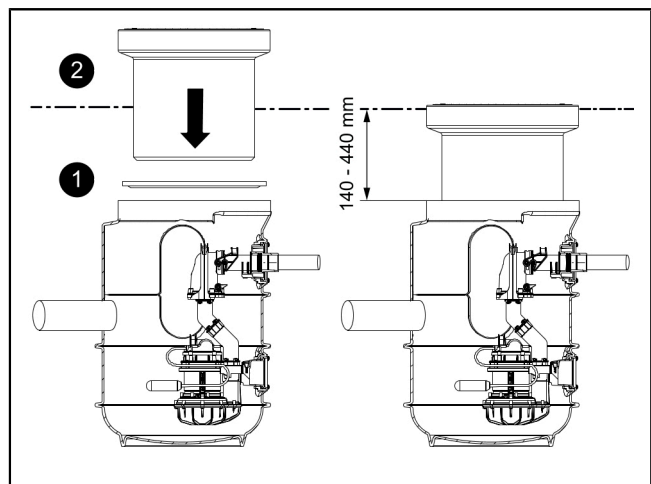
- 👁️ Upewnić się, że produkt (jego wariant) nadaje się do danych warunków otoczenia (*patrz "Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem"*) i głębokości zabudowy (*patrz "Opis produktu"*).
- ▶ Zdefiniować kąt nachylenia skarpy wykopu  $\beta$  (ok.  $60^\circ$ ).
- ▶ Wykonać wykop o szerokości u podstawy o ok. 50 cm większej niż obrys zbiornika.
- ▶ Wyrównać wykop, wykonać 30 cm podbudowy i zagęścić ją (1).



### 4.2 Pogłębiona zabudowa

W przypadku większych głębokości zabudowy można zastosować opcjonalną przedłużkę – nr art. 829100.

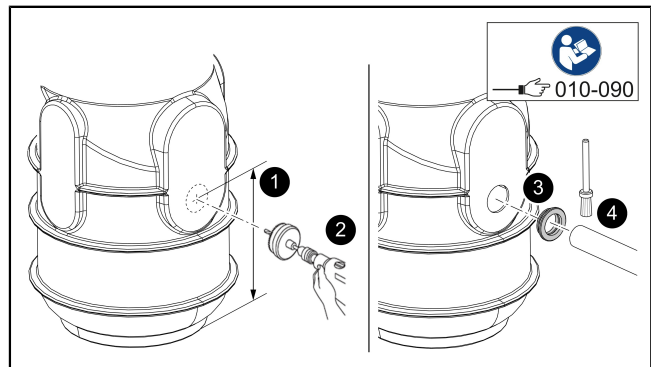
- ▶ Włożyć uszczelnienie do studzienki w prawidłowej pozycji. ①
- ▶ Włożyć przedłużkę do studzienki i ustawić ją równo z podłożem. ②



### 4.3 Przyłącza rur

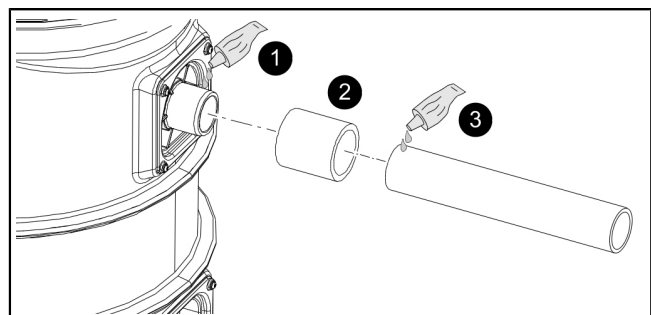
#### Podłączenie przewodu dopływowego/ odpowietrzającego

- ▶ Ustalić położenie przyłączy rurowych. Wiercenie tylko na płaskich, wyznaczonych powierzchniach. ①
- ▶ Wybrać wiertło z pasującą otwornicą (art. nr 500101). Wywiercić otwór zgodnie z instrukcjami otwornicy. ②
- ▶ Do przepustów rurowych użyć odpowiednich uszczeltek. ③
- ▶ Nasmarować przewód doprowadzający / odpowietrzający i przepchnąć przez uszczelki przepustu rurowego. ④



#### Wykonanie przyłącza tłoczego

- ① Najpierw oczyścić klejone powierzchnie.
- ▶ Nałożyć klej PVC na króciec tłoczny. ①
- ▶ Wcisnąć tuleję klejoną. ②
- ▶ Nałożyć klej PVC na przewód tłoczny i wsunąć go do mufy klejonej. ③
- ① Przestrzegać wytycznych dotyczących obróbki i czasu schnięcia kleju!



### Wykonanie przepustu kablowego

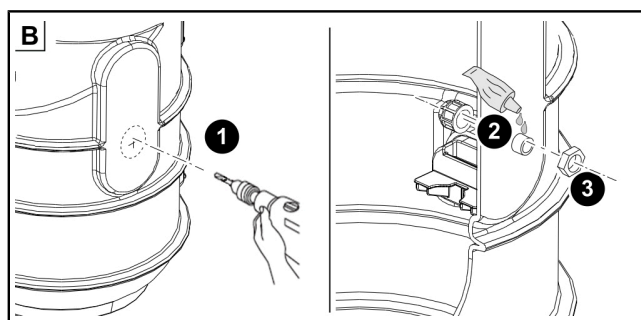
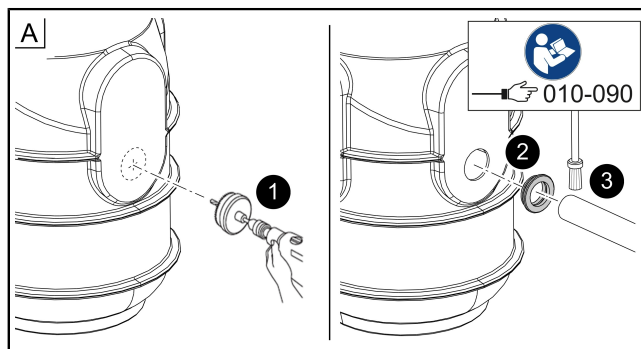
Przyłączyć rurę osłonową na przewody elektryczne (wariant A)

- 1 Rurę osłonową na przewody elektryczne należy wykonać z użyciem kształtek o kącie załamania nie większym niż maks. 45°.
    - ▶ Wybrać wiertarkę z pasującą otwornicą (nr art. 500101). Wywiercić otwór na przejście kablowe zgodnie z instrukcją otwornicy. 1
    - ▶ Wstawić uszczelkę przepustu rurowego. 2
    - ▶ Nasmarować przejście kablowe i przepchnąć je przez uszczelkę przepustu kablowego. 3
- ✓ Przez rurę ochronną na kable można poprowadzić kable / wtyczki.

... lub

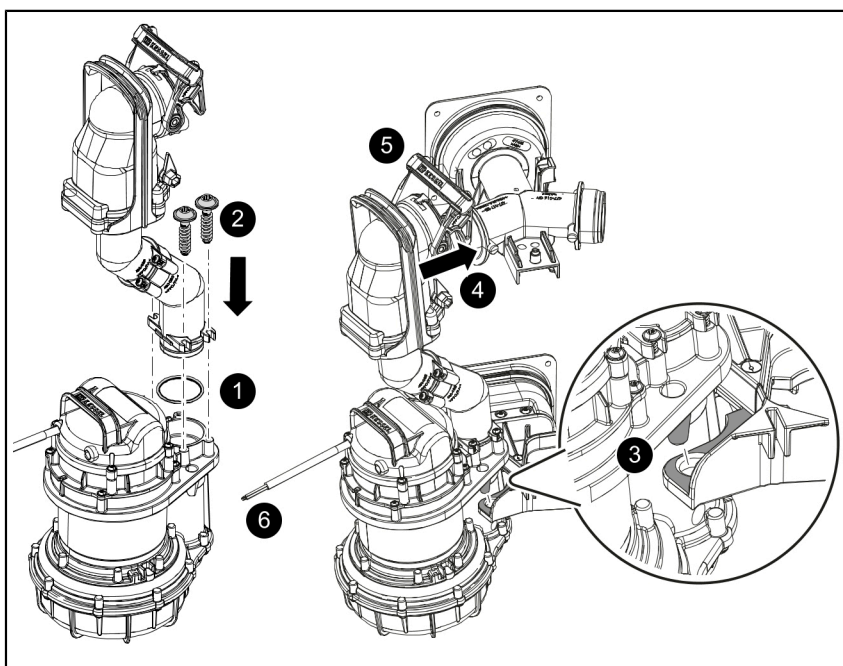
Przyłączyć rurę osłonową na przewody elektryczne (wariant B)

- 1 W tym przypadku należy przeciąć kabel sieciowy, aby przeciągnąć go przez śrubową złączkę kablową. Po prawidłowym zainstalowaniu i zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego gwarancja producenta pozostaje nienaruszona.
  - ▶ Wywiercić otwór pod mocowanie przewodu elektrycznego (M16). 1
  - ▶ Włożyć dławik kablowy do wywierconego otworu i posmarować ją klejem do PVC. 2
  - ▶ Przeprowadzić kabel przez mocowanie przewodu elektrycznego i przytwierdzić go. 3



#### 4.4 Montaż i instalacja pompy

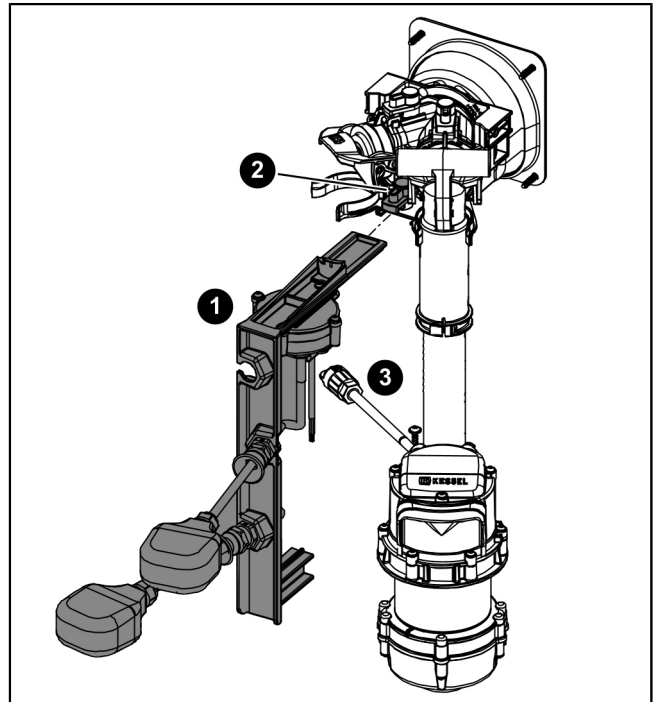
- ▶ Nasmarować uszczelkę. 1
  - ▶ Zamontować pion tłoczny na pompie i przymocować śrubami. 2
  - ▶ Podwiesić pompę. 3
  - ▶ Podłączyć pompę do wyjścia tłoczego. 4
  - ▶ Zablokować zamknięcie obsługiwane jedną ręką. 5
  - ▶ Przeprowadzić przewód elektryczny pompy przez rurę osłonową i podłączyć go elektrycznie. 6
- 1 Zachować wystarczającą długość przewodu zasilającego do demontażu pompy podczas konserwacji.





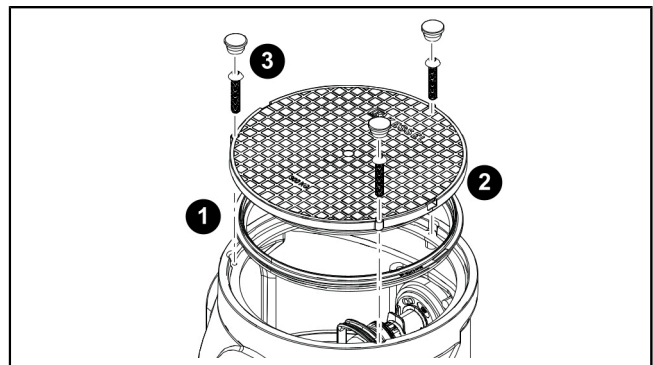
#### 4.5 Montaż uchwyty pływaków (Tronic)

- ▶ Wstawić uchwyt pływaków . ❶
- ▶ Zamknąć uchwyt pływaków za pomocą blokady obrotowej. ❷
- ▶ Wykonać połączenia elektryczne na urządzeniu sterującym (patrz "Przyłącze elektryczne"). ❸



#### 4.6 Montaż pokrywy

- ▶ Włożyć uszczelkę do studzienki, upewnić się, że jest w prawidłowej pozycji, następnie nasmarować. ❶
- ▶ Nałożyć pokrywę. ❷
- ▶ Dociągnąć 3 śruby, zabezpieczyć łby śrub ochroną przeciwkorozyjną. ❸

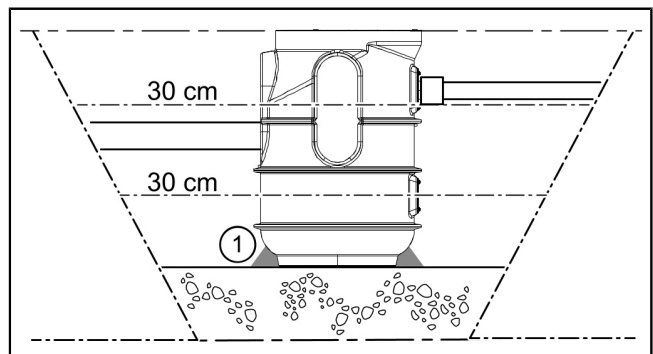


#### 4.7 Badanie szczelności

- ❶ Upewnić się, że urządzenie jest odłączone od napięcia, czyste (bez cieczy i zanieczyszczeń stałych)
- ▶ Zbiornik napełnić czystą wodą do poziomu jego górnej krawędzi (nie przedłużki).
  - ▶ Sprawdzić, czy na dopływach, rurach osłonowych przewodów elektrycznych i ewentualnie przewodach odpowietrzających nie wydostaje się wilgoć.
  - ▶ Odpompować wodę.
  - ▶ W razie przecieku usunąć jego przyczynę.
  - ▶ Zapewnić, by nie dochodziło do wydostawania się przecieku.

#### 4.8 Zasypać wykop

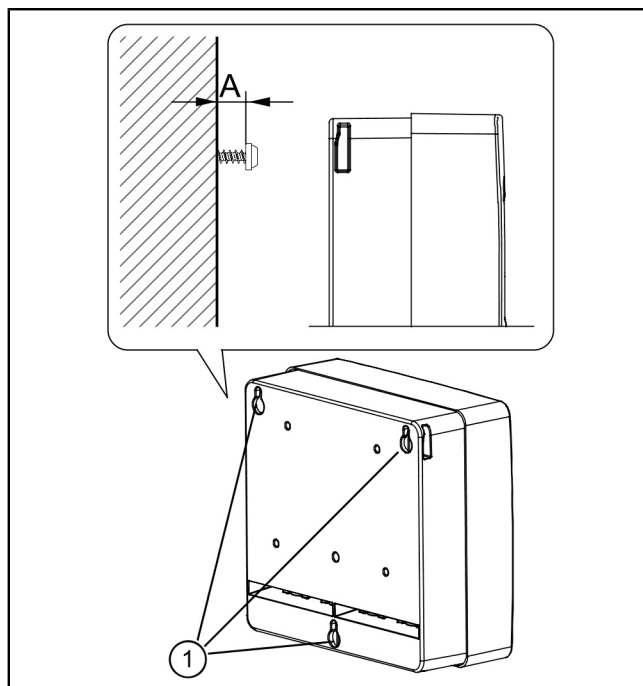
- ▶ Wypełnić dół odpowiednim materiałem wypełniającym (żwir o wielkości ziarna 0/16, 50 cm obwódowo). Co 30 cm, materiał wypełniający należy odpowiednio zagęścić do poziomu Dpr  $\geq 95\%$  (np. za pomocą płyty wibracyjnej). W celu uzyskania czystego zamocowania, część denną wylać chudym betonem (patrz: klin (1) z chudego betonu na ilustracji).



## 4.9 Urządzenie sterujące (Tronic)

### 4.9.1 Montaż urządzenia sterującego

- ▶ Wybrać miejsce montażu, zwracając uwagę na następujące kwestie:
  - Gniazdo wtykowe z obwodem ochronnym (bolcem) znajduje się w pobliżu urządzenia sterującego.
  - Przewody pompy oraz pływakowego czujnika poziomu mogą zostać prawidłowo i estetycznie doprowadzone do urządzenia sterującego.
  - Urządzenie sterujące może zostać przymocowane w bezpieczny i wystarczająco mocny sposób.
- ▶ Odkręcić pokrywę obudowy.
- ▶ Zamontować wszystkie śruby mocujące (szablon do wiercenia otworów objęty zakresem dostawy). Upewnić się przy tym, że odległość (A) pomiędzy łbami śrub a powierzchnią montażową wynosi ok. 3 do 4 mm.
- ▶ Następnie zawiesić urządzenie sterujące na trzech śrubach mocujących i lekko wcisnąć je w dół. (1)



### 4.9.2 Przyłącze elektryczne

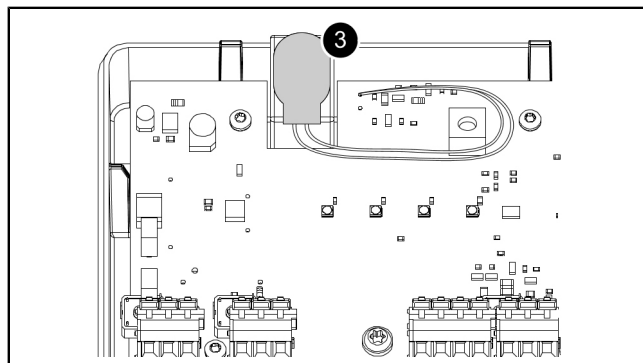
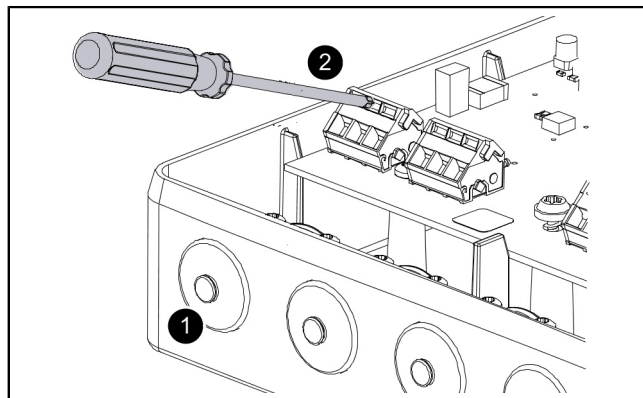


#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

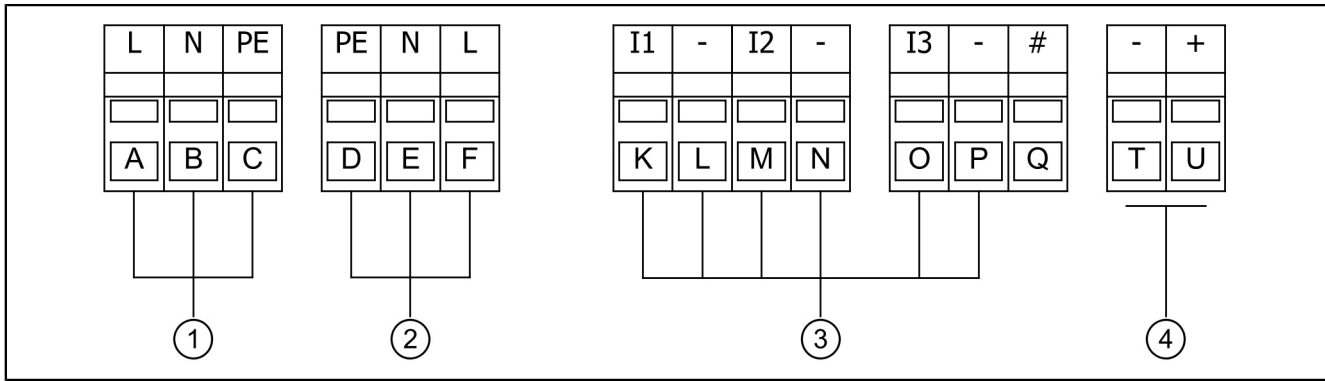
Zagrożenie wskutek źle dobranych wielkości przewodów przyłączeniowych.

Urządzenie nadaje się wyłącznie do pracy z załączonymi przewodami przyłączeniowymi (lub ich odpowiednikami). W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem/dostawcą.

- 👁️ Kable przyłączeniowe ułożyć bezpiecznie od zbiornika urządzenia do urządzenia sterującego (np. za pomocą rury ochronnej na kable). Zapewnić wystarczającą długość kabla do konserwacji elementów elektrycznych.
- ▶ Na zakończeniach przewodów przymocować końcówki kablowe (długość 8 mm).
- ▶ Odkręcić i zdjąć pokrywę obudowy.
- ▶ Przewód przyłączeniowy poprowadzić przez odpowiedni przepust kablowy. ❶
- ▶ Podłączyć kabel przyłączeniowy do listew zaciskowych zgodnie ze schematem połączeń. W tym celu użyć odpowiedniego śrubokręta – docisnąć odpowiedni zacisk kabla do zacisku sprężynowego, aż zostanie wetknięta w niego końcówka kabla. ❷
- ▶ Zamocować odciążenia dla wszystkich kabli przyłączeniowych (moment dokręcający 0,5 Nm).
- ▶ Podłączyć wtyczkę akumulatora do akumulatora. ❸
- ▶ Kabel akumulatora należy poprowadzić w taki sposób, aby LED nie były zakryte ani zakleszczone.
- ▶ Nałożyć i zamocować pokrywę obudowy (moment dokręcający dla śrub 1,2 Nm).



### Schemat połączeń (Mono)



#### (1) Przyłącze sieciowe

(A)	Brązowy	(C)	Zie- lony/żółty
(B)	Niebieski		

#### (2) Pompa ściekowa

(PL)	Zie- lony/żółty	(F)	Brązowy
(E)	Niebieski		

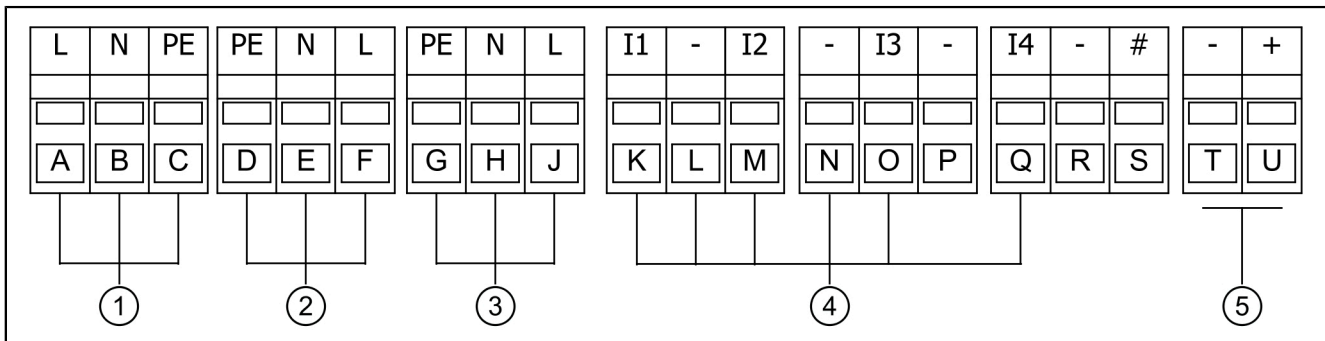
#### (3) Przełącznik pływakowy

(K)	Żółty	(O)	Szary
(L)	Biały	(P)	Zielony
(M)	Różowy	(Q)	Nie uży- wany
(N)	Brązowy		

#### (4) Alarm

(T)	Przyłącze zewnętrznego podajnika sygnału / kon- taktu bezpoten- cjałowego (moż- liwość opcjonal- nego przezbroje- nia, nr art. 80074)	(U)	Przyłącze zewnętrznego podajnika sygnału / kon- taktu bezpoten- cjałowego (moż- liwość opcjonal- nego przezbroje- nia, nr art. 80074)
-----	---	-----	---

### Schemat połączeń (Duo Tronic)



#### (1) Przyłącze sieciowe

(A)	Brązowy	(C)	Zie- lony/żółty
(B)	Niebieski		

#### (2) Pompa do ścieków

(PL)	Zie- lony/żółty	(F)	Brązowy
(E)	Niebieski		

#### (3) Pompa do ścieków (Duo)

(G)	Zielony/żółty	(J)	Brązowy
(H)	Niebieski		

#### (5) Alarm

(T)	Przyłącze zewnętrznego podajnika sygnału / kon- taktu bezpoten- cjałowego (moż- liwość opcjonal- nego przezbroje- nia, nr art. 80074)	(U)	Przyłącze zewnętrznego podajnika sygnału / kon- taktu bezpoten- cjałowego (moż- liwość opcjonal- nego przezbroje- nia, nr art. 80074)
-----	---	-----	---

#### (4) Przełącznik pływakowy

(K)	Żółty	(P)	Nie uży- wany
(L)	Biały	(Q)	Zielony
(M)	Różowy	(R)	Nie uży- wany
(N)	Brązowy	(S)	Nie uży- wany
(O)	Szary		

Blok zacisków „Alarm“ jest ustawiony wstępnie do podłączenia zewnętrznego podajnika sygnału. Jeżeli używany ma być kontakt bezpotencjałowy, blok zacisków należy do tego przygotować (patrz rozdział „Kontakt bezpotencjałowy”).

Przygotować obudowę i przepust kablowy (patrz *„Podłączenie sondy”*). Użyć przepustu kablowego z zewnątrz z prawej strony.

#### **Zewnętrzny podajnik sygnału**

- ▶ Podłączyć zewnętrzny podajnik sygnału (nr art. 20162) według schematu połączeń.

#### **Kontakt bezpotencjałowy**

👁️ Do urządzenia sterującego można podłączyć zestaw rozszerzający w formie kontaktu bezpotencjałowego, dostępnego jako osprzęt (nr art. 80074). Umożliwia on połączenie urządzenia z systemem zarządzania budynkiem lub innym osprzętem, np. lampą ostrzegawczą (nr art. 97715).

- ▶ Podłączyć do prądu.
- ▶ Aby aktywować kontakt bezpotencjałowy, należy nacisnąć jednocześnie przycisk alarmu (2) i przycisk trybu ręcznego (4) i przytrzymać je wciśnięte przez 10 sekund.
- ▶ Urządzenie sterujące generuje 2 razy krótki sygnał dźwiękowy potwierdzający, że kontakt bezpotencjałowy może zostać podłączony.
- ▶ Nacisnąć przycisk alarmu (2) przez 10 sekund, aby aktywować ustawienie.

ⓘ Jeśli oba przyciski pozostają wciśnięte przez 10 sekund, urządzenie na nowo aktywuje zewnętrzny podajnik sygnału lub kontakt bezpotencjałowy.

ⓘ Jeśli przycisk pozostaje wciśnięte przez 10 sekund, urządzenie na nowo aktywuje zewnętrzny podajnik sygnału lub kontakt bezpotencjałowy.

## 5 Uruchomienie

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

### 5.1 Kontrola urządzenia

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

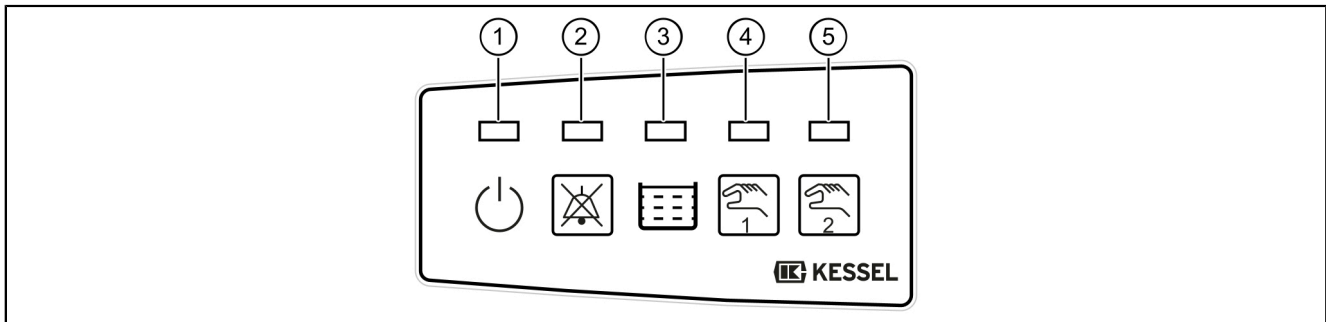
### 5.2 Uruchomienie (warianty Tronic z urządzeniem sterującym)

#### Inicjalizacja urządzenia sterującego

- ▶ Zasilic urządzenie sterujące napięciem sieciowym.
- ✓ Rozpoczyna się inicjalizacja, 4 diody LED zaczynają kolejno świecić, rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy i na kilka sekund włącza się pompa ściekowa.
- ✓ Po udanej inicjalizacji zielona dioda LED (1) będzie się świecić – urządzenie sterujące jest gotowe do pracy.

#### Kontrola działania

- ▶ Wyłączyć urządzenie (wyciągnąć wtyczkę sieciową).
- ▶ Otworzyć pokrywę urządzenia,
- ▶ Napełnić zbiornik urządzenia całkowicie wodą.  
Poziom musi sięgać aż do górnej krawędzi zbiornika.
- ▶ Ponownie podłączyć urządzenie sterujące do zasilania (podłączyć wtyczkę sieciową).
- ✓ Urządzenie sterujące jest inicjalizowane.



Kontrola działania kończy się pomyślnie, jeśli następujące operacje wykonano zgodnie z opisem:

- ✓ zainicjowano alarm poziomu, dioda LED alarmu (2) miga na czerwono, rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy a pompa ściekowa rozpoczyna opróżnianie zbiornika urządzenia.
- ✓ Po opadnięciu poziomu poniżej stanu alarmowego LED alarmu (2) gaśnie, zaś obie pomarańczowe LED (poziomu (3) i pracy pompy (4) / (5)) zaczynają się świecić, aż do opróżnienia zbiornika przez pompę ścieków.
- ▶ Kontrola wzrokowa:  
Gdy pompa ścieków już nie pracuje, zbiornik urządzenia może być wypełniony wodą jedynie na kilka centymetrów.
- ▶ Dokręcić z powrotem pokrywę urządzenia.
- ✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.

## 6 Eksploatacja

### 6.1 Tryb ręczny

(4)	LED – tryb ręczny
(5)	LED – tryb ręczny (tylko w Duo)
(9)	Przycisk pompa 1
(10)	Przycisk pompa 2 (tylko w Duo)

Tryb ręczny można aktywować przyciskiem (9) / (10). W tym trybie nie następuje automatyczne włączenie pompy ściekowej.

Jeśli podczas odpompowywania zostanie włączony tryb ręczny, pompa ściekowa wyłączy się.

#### Aktywowanie trybu ręcznego

- ▶ Nacisnąć przycisk (9) / (10), LED trybu ręcznego (4) / (5) miga na pomarańczowo.

Gdy aktywny jest tryb ręczny, pompę ściekową można włączyć w następujący sposób:

#### Włączenie na chwilę

- ▶ Nacisnąć 1x przycisk (9) / (10).

✓ Pompa ściekowa zostanie włączona na krótką chwilę.

#### Włączenie na dłużej

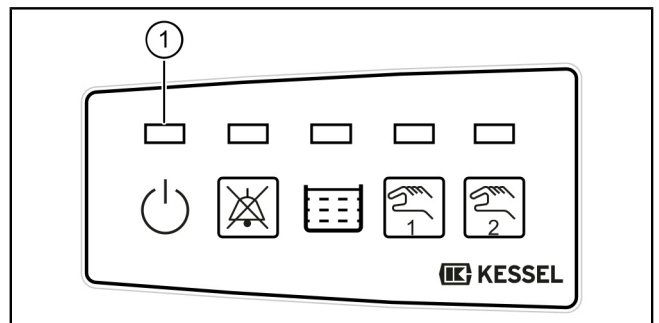
- ▶ Nacisnąć przycisk (9) / (10) i przytrzymać tak długo, jak długo ma być włączona pompa ściekowa.
- ▶ Pompa ściekowa zostanie włączona.

ⓘ Jeżeli tryb ręczny nie jest używany przez określony czas (5 minut), urządzenie sterujące załącza z powrotem tryb automatyczny.

### 6.2 Tryb automatyczny






Urządzenie jest w trybie automatycznym, jeśli nie wykryto żadnego błędu, a dioda LED (1) świeci się na zielono.

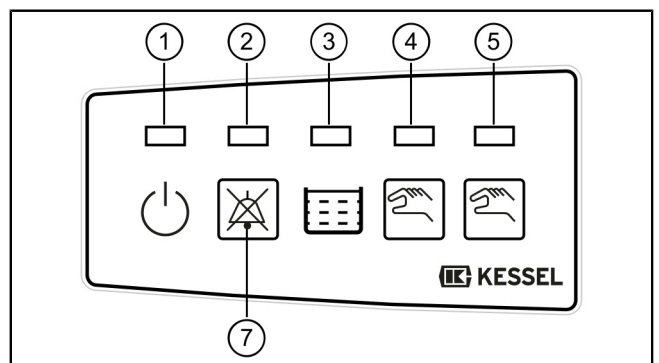
Pompa ściekowa włącza i wyłącza się odpowiednio do poziomu ścieków.



### 6.3 Przegląd wskaźników LED - informacje

#### Migająca dioda LED 1 - 5

-  Miga
-  Świeci się / włączona
-  Wyłączona
-  Migają na zmianę
-  Jednoczesne miganie



## Stany robocze

Dioda LED				Sygnał dźwiękowy (przerwany)	KBP <sup>1</sup>	Opis	Środek
zielona (1)	Czerwony (2)	pomarańczowa (3)	pomarańczowa (4)/(5)				
○	○	○	○	-	-	Urządzenie nie działa, brak kontroli baterii <sup>2</sup>	Przywrócić napięcie zasilające
●	○	○	○	-	-	Gotowość do pracy	-
●	○	●	◐	-	-	Zbiornik urządzenia jest pełny, w najbliższym czasie rozpocznie się odpompowywanie.	Nie jest konieczne podjęcie jakichkolwiek działań, pompę ścieków można wyłączyć przyciskiem (8) (patrz "Tryb ręczny", strona 106).
●	○	●	●	-	-	Zbiornik urządzenia jest opróżniany.	

<sup>1</sup> Kontakt bezpotencjałowy jest aktywowany (nr art. 80074, musi być wcześniej aktywowany i podłączony).

<sup>2</sup> Kontrola baterii jest aktywna tylko wtedy, jeśli podczas uruchamiania podłączona była bateria.

## Stany alarmowe / błędy

Dioda LED				Sygnał dźwiękowy (przerwany)	KBP <sup>1</sup>	Opis	Środek
zielona (1)	Czerwony (2)	pomarańczowa (3)	pomarańczowa (4)/(5)				
◐	◐	○	○	✓	Tak	Błąd baterii <sup>2</sup>	Wymienić baterię
○	◐	○	○	✓	Tak	Awaria sieci, brak napięcia sieciowego, urządzenie nie działa	Przywrócić napięcie sieciowe, potwierdzić alarm
●	◐	◐	○	✓	Tak	Błąd poziomu, wykryto nieprawidłowy poziom	Kasowanie alarmu <sup>3</sup>
●	◐	○	◐	✓	Tak	Maksymalny czas pracy / maksymalny czas biegu, pompa ściekowa była włączana za często / za długo	
●	◐	◐	○	✓	Tak	Poziom powyżej poziomu alarmowego	Zaczekać, aż poziom spadnie ponownie poniżej poziomu alarmowego
●	◐	○	◐	-	-	Przekroczono maksymalne cykle przełączania	Potwierdzić alarm i wymienić urządzenie sterujące

<sup>1</sup> Kontakt bezpotencjałowy jest aktywowany (nr art. 80074, musi być wcześniej aktywowany i podłączony).

<sup>2</sup> Kontrola baterii jest aktywna tylko wtedy, jeśli podczas uruchamiania podłączona była bateria.

<sup>3</sup> W przypadku ponownego wystąpienia błędu poinformować dział obsługi klienta

## Kasowanie alarmu

W przypadku wystąpienia stanu, który wyzwala alarm, sygnalizowany jest on za pomocą świecącej LED alarmu (2) oraz ewentualnie jednej z pozostałych LED. Po wyeliminowaniu przyczyny alarmu, alarm można potwierdzić naciskając przycisk (7).

### Wyłączyć sygnał alarmowy

► Wcisnąć 1x przycisk (7)

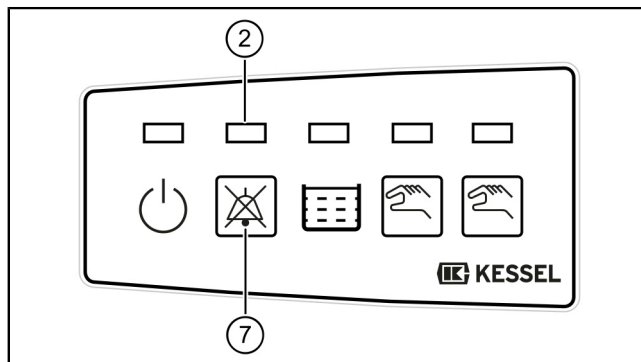
### Kasowanie alarmu

► Wcisnąć przycisk (7) i przytrzymać > 3 sekund.

✓ Wskaźnik alarmu gaśnie, alarm został potwierdzony.

## 6.4 Wyłączanie urządzenia

- ▶ Odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia sterującego i odczekać kilka sekund, aż zainicjowany zostanie alarm awarii sieci (krótki, powtarzany sygnał dźwiękowy i miganie LED alarmu (2))
  - ▶ Wcisnąć przycisk alarmu (7) i przytrzymać go, aż LED alarmu (2) przestanie migać, zabrzmią cztery krótkie sygnały dźwiękowe, a urządzenie sterujące zostanie wyłączone.
- ⓘ Gdy urządzenie sterujące jest wyłączone, przyłączy baterii jest dezaktywowane. Bateria może pozostać włożona, nie jest ona rozładowywana. Do inicjalizacji potrzebne jest napięcie sieciowe, aby przyłączy baterii mogło zostać ponownie aktywowane.





## 7 Konserwacja

① Podczas konserwacji przestrzegać normy PN-EN 12056-4.

### 7.1 Częstotliwość konserwacji

Konserwację należy wykonywać zgodnie z normą w następujących odstępach czasu:

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

#### Kontrola wzrokowa

- Użytkownik powinien kontrolować instalację raz w miesiącu poprzez obserwację dwóch cykli przełączania pod względem przydatności do pracy i szczelności.

### 7.2 Pompa

#### Wykonać konserwację pompy i przewodu tłocznego

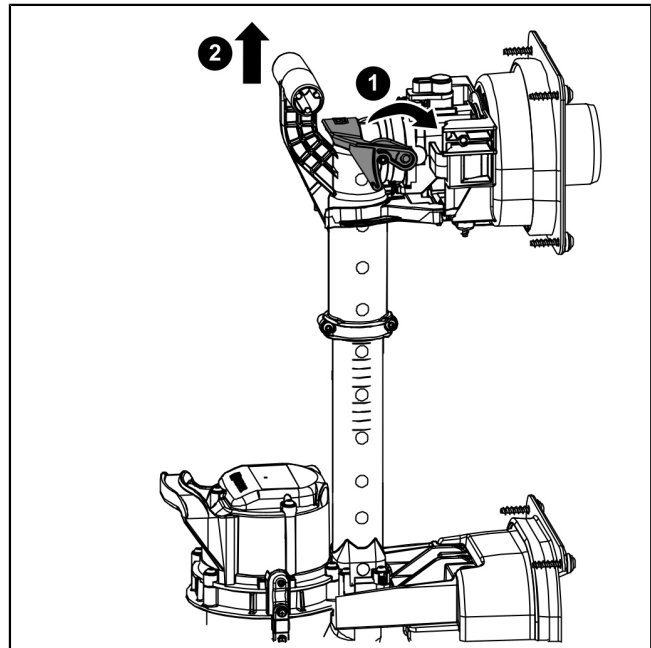


#### UWAGA

##### Odłączyć urządzenie od zasilania!

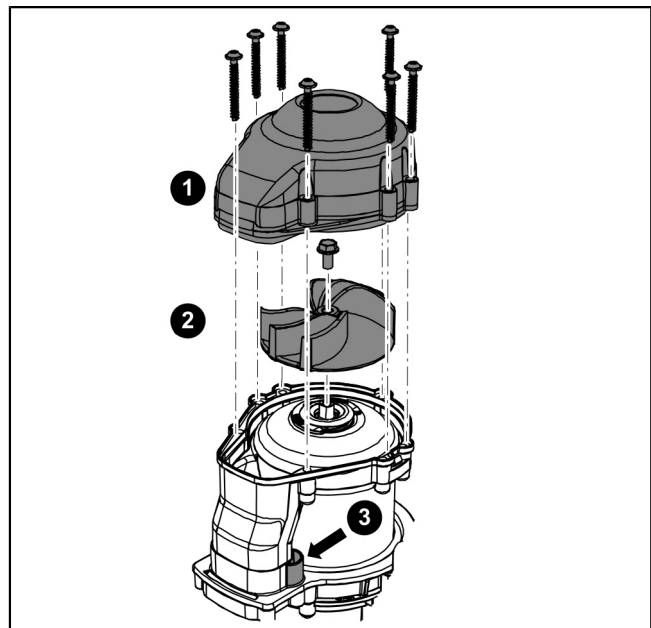
- ▶ Upewnić się, że komponenty elektryczne są na czas prac odłączone od zasilania napięciem.

- ▶ Otworzyć pokrywę.
- ▶ Otworzyć jednoręczne zamknięcie na króćcu tłocznym. ①
- ▶ Wyciągnąć całą pompę z przewodem tłocznym za uchwyt. ②
- ▶ Sprawdzić, czy części pompy nie są zdeformowane lub pokryte osadem, w razie potrzeby skontaktować się z serwisem firmy KESSEL.
- ▶ Zapewnić lekkobieżność ruchomych części.
- ▶ Przeprowadzić oględziny elementów armatury.
- ▶ Wytrzeć wilgotną ścierką przełącznik pływakowy.



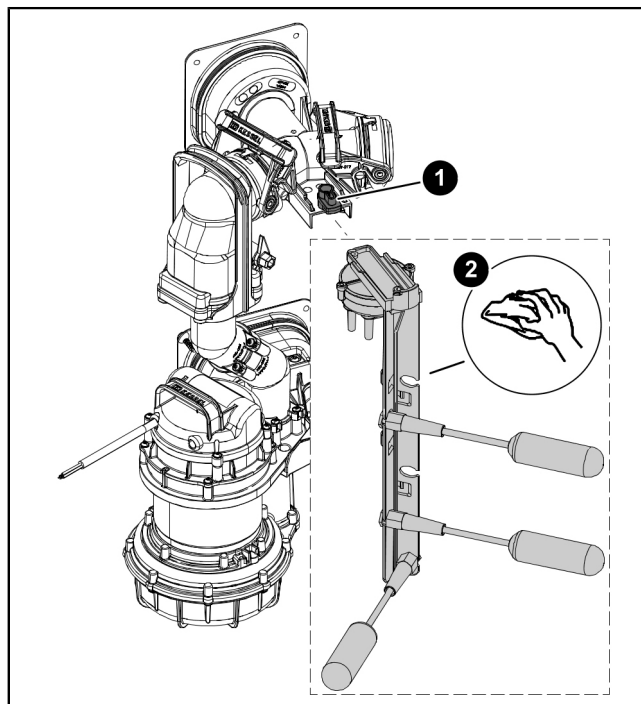
#### Wymienić wirnik Vortex/wykonać jego konserwację

- ▶ Zdemontować osłonę spiralną. ①
- ▶ Sprawdzić wirnik Vortex pod kątem odkształceń i łatwości ruchu.
- ▶ Zdemontować odsłonięty wirnik Vortex i oczyścić go w kąpielii wodnej. ②
- ▶ Udrożnić otwór odpowietrzający. ③
- ▶ Ponownie zmontować pompę w odwrotnej kolejności.



## 7.3 Pomiar poziomu

- ▶ Otworzyć zamek obrotowy. ❶
- ▶ Wyjąć sondę alarmową (opcjonalnie) i uchwyt pływak. ❷
- ▶ Zanurzyć wszystkie części w kąpeli wodnej w celu ich oczyszczenia, a następnie przetrzeć wilgotną szmatką. ❸
- ▶ Ponownie zmontować komponenty w odwrotnej kolejności.



## 7.4 Zawór zwrotny



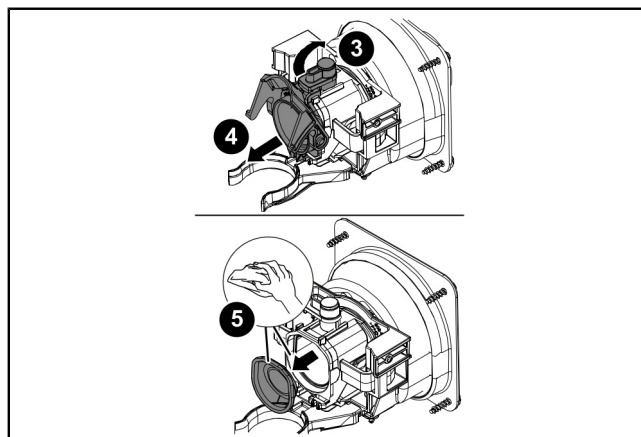
### OSTRZEŻENIE

Nagromadzone ścieki wyciekną!

- ▶ Otworzyć zamknięcie obrotowe. ❸
- ▶ Wyciągnąć klapę zwrotną. ❹
- ▶ Wyczyścić klapę zwrotną. ❺
- ▶ Sprawdzić stopień zużycia komponentów i zamontować z powrotem w odwrotnej kolejności.
- ▶ Wyczyścić wnętrze zbiornika z dużych i twardych zanieczyszczeń.

ⓘ Nie używać ostro zakończonych przedmiotów!

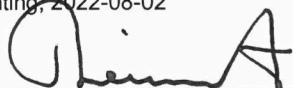
✓ Konserwacja jest zakończona.





Gemäß / according EU Nr. 305/2011	Do-Nr. 009-098-03		
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Pumpstation Aquapump Small (für fäkalienfreies Abwasser) / KESSEL Pumping station Aquapump Small (for faecal-free wastewater)		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Fördern von Abwasser in Schwerkraftentwässerungsanlagen / Lifting of wastewater for use in drainage systems		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL AG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. Name und Anschrift des Bevollmächtigten / Name and adress of authorized representative	Nicht anwendbar / Not applicable		
6. System zur Bewertung der Leistungsfähig- keit / National system used for assessment	System 3		
7. Notifizierte Prüfstelle / Notified Body	Nr. 0197		
8. Nachweisverfahren der harmonisierten Norm / attestation of harmonised standard:	Typprüfung der Produkte durch eine anerkannte Prüfstelle / Typ testing by a certified test institute		
9. Europäische technische Bewertung / European Technical Assessment	Nicht anwendbar / Not applicable		
10. Erklärte Leistung / Declared performance:			
<b>Wesentliche Merkmale / Essential characteristics</b>	<b>Anforderung / Requirement:</b>	<b>Leistung / Performance:</b>	<b>Spezifikation/ specification:</b>
Wasserdichtheit / water tightness	Abschnitt / chapter 4.4	Bestanden / Passed	EN 12050-2: 2001-01
Geruchsdichtheit / odour tightness	Abschnitt / chapter 5.2	Bestanden / Passed	
Hebewirkung / Lifting effectiveness	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Widerstandskraft / Mechanical resistance	Abschnitt Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed	
Geräuschpegel / Noise level	Anhang / annex A.2	70 dB	
Haltbarkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 4.4, 5.2, 5.3 and 6	Bestanden / Passed	
11. Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 10. 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 10. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:			

Lenting, 2022-08-02



E. Thiemt  
Vorstand Technik / Managing Board  
er / Responsible for Doc.



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



Dokumentennummer / number of document	Do-Nr. 009-098-C-03
Hersteller / manufacturer	KESSEL AG Bahnhofstraße 31 D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Pumpstation Aquapump Small (für fäkalienfreies Abwasser) / KESSEL Pumping station Aquapump Small (for faecal-free wastewater)
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

**Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:**

2006/42/EG (09.06.2006)	Maschinenrichtlinie / (MRL) Directive on machinery
2014/30/EU (29.03.2014)	Elektromagnetische Verträglichkeit / (EMV) Directive on electromagnetic compatibility (EMC)
2014/35/EU (26. 02.2014)	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive (LVD)

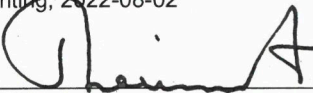
**Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:**

EN 60204-1:2006+A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen IEC 60204-1:2005 (modifiziert) / Safety of machinery - Electrical equipment of machines -- Part 1: General requirements IEC 60204-1:2005 (Modified)
-------------------------	---

Wir als Hersteller der Maschine erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der nachfolgend bezeichneten Maschine mit den unten 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 of the machine we declare under the sole responsibility that the machine specified in the following is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation as listed below. 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, 2022-08-02



E. Thiemt  
Vorstand Technik / Managing Board



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







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

