

Aqualift F Basic

Pumpstation / Einbau- und Bedienungsanleitung

DE	Pumpstation / Einbau- und Bedienungsanleitung.....	2
EN	Pumping station / Installation and operating manual.....	48
FR	Poste de pompage / Instructions de pose et d'utilisation.....	93



**Pumpstation / Einbau- und
Bedienungsanleitung**

Inhalt

1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	3
3	Einleitung.....	7
4	Technische Daten.....	15
5	Montage.....	17
6	Inbetriebnahme.....	33
7	Betrieb.....	35
8	Wartung.....	42
9	Hilfe bei Störungen.....	47
10	Leistungserklärung / Declaration of Performance....	140

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



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:

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

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 3</i>	Querverweis auf Kapitel 2
Fettdruck	besonders wichtige oder sicherheitsrelevante Information
<i>Kursivschreibung</i>	Variante oder Zusatzinformation (z. B. gilt nur für ATEX-Variante)
ⓘ	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

2 Sicherheit

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten!
	Gebrauchsanweisung beachten
	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
	WEEE-Symbol, Produkt unterliegt RoHS-Richtlinie
	Vor Benutzung erden
 WARNING	Warnt vor einer Gefährdung von Personen. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

Zeichen	Bedeutung
 VORSICHT	Warnt vor einer Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung dieses Hinweises kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

2.1 Personal - Qualifikation

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

Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:

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

Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
Betreiber	Sichtprüfung, Batterietausch			
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes		
Fachkundiger (Fachhandwerker, nach Einbauanweisung und Ausführungsnormen)			Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	

Person ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
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.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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



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 30mA versorgt werden.

Das Schaltgerät sowie die Schwimmerschalter bzw. Niveaufassung stehen unter Spannung und dürfen nicht geöffnet werden.

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

KESSEL



WARNUNG

Gefahr durch Überspannung!

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



VORSICHT

Heiße Oberflächen!

Der Antriebsmotor kann während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG

Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 15).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.



ACHTUNG

Kontaminierte Oberfläche!

Anlage und Umgebung können durch Keime verunreinigt sein.

- ▶ Keine Nahrungsmittel im selben Raum lagern oder konsumieren.
- ▶ Berühren der Oberfläche vermeiden, sichtbaren Schmutz entfernen.
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten, Hände waschen.

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 Schlüf-betrieb laufen, Laufrad 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.

3 Einleitung**3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Anlage darf nur zum Abpumpen von haushaltsüblichem fäkalienhaltigen 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.

Als Fördermedium sind ausschließlich häusliche Abwässer möglich.

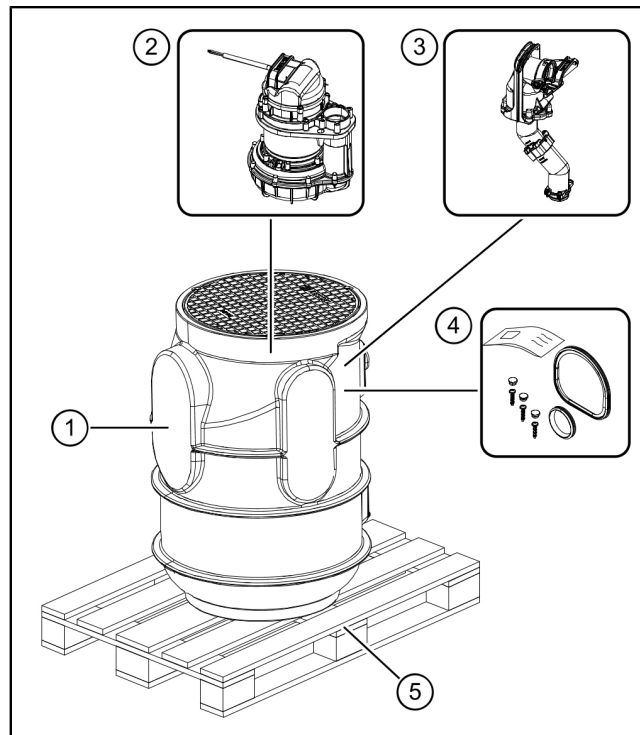
Örtliche Einleitbestimmungen beachten, oftmals sind u. a. maximale Abwassertemperaturen vorgeschrieben (z. B. 35°C).

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.

3.2 Lieferumfang

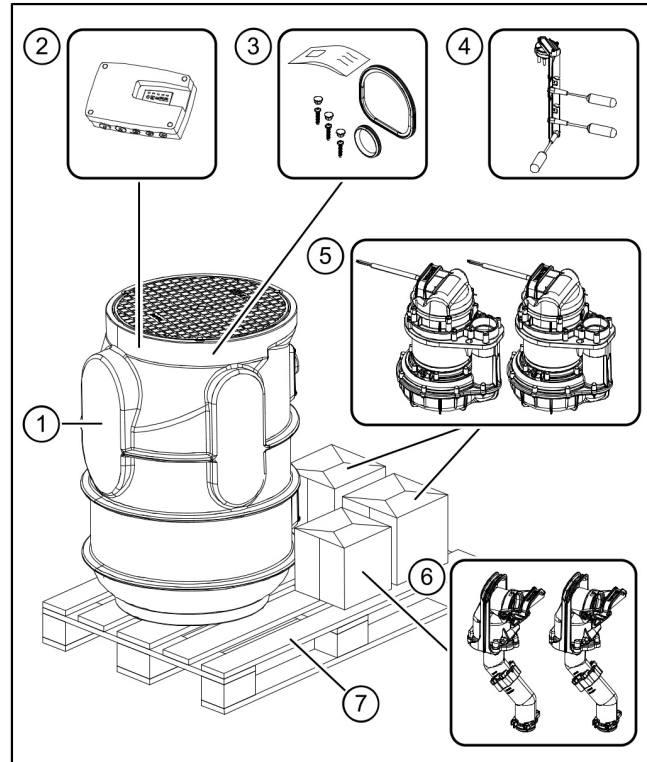
Mono

(1)	Behälter mit Abdeckplatte
(2)	Pumpe (im Karton)
(3)	Druckstutzen mit Rückflussverhinderer (im Karton)
(4)	Kleinteile mit Einbau- und Bedienungsanleitung (in Tüte)
(5)	Palette



Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Behälter mit Abdeckplatte
(2)	Schaltgerät (im Karton)
(3)	Kleinteile mit Einbau- und Bedienungsanleitung (in Tüte)
(4)	Schwimmerhalterung (im Karton)
(5)	Pumpe(n) (im Karton)
(6)	Verrohrung(en) (im Karton)
(7)	Palette



3.3 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:

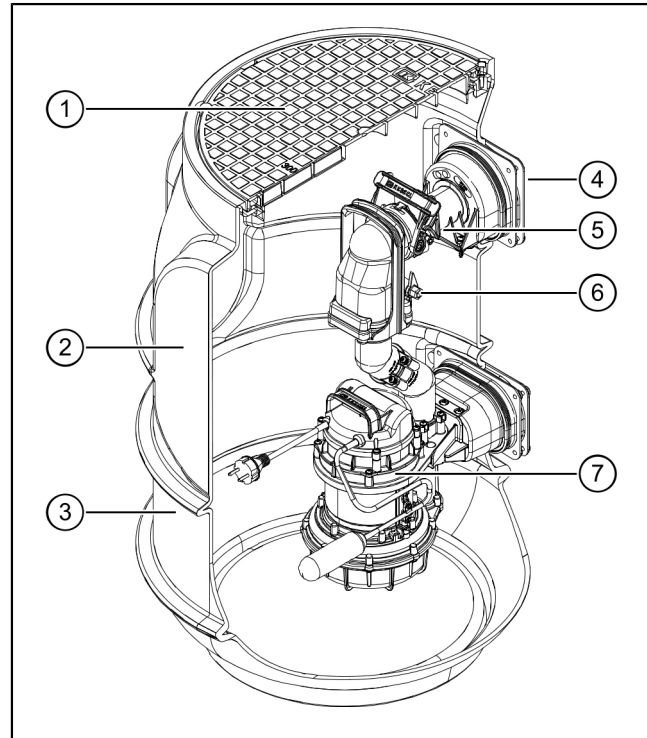
- Mono (mit Schwimmerschalter)
- Mono Tronic (mit Schaltgerät)
- Duo Tronic (mit Schaltgerät)

Optionen

- Verlängerungsstück (Art.-Nr. 829100) zum vertieften Einbau.
- Alarmsonde (Leitwertsonde oder optische Niveauerfassung: Art.-Nr. 20222, 20223), um die Anlage mit optischen und akustischen Warnsignalen bei starker Niveauüberschreitung auszustatten (nur bei der Ausführung "Mono mit Schwimmerschalter").
- Absperrschieber DN50, zum Absperrern der Druckleitung. Art.-Nr. 829200 (Mono), Art.-Nr. 829250 (Tronic)

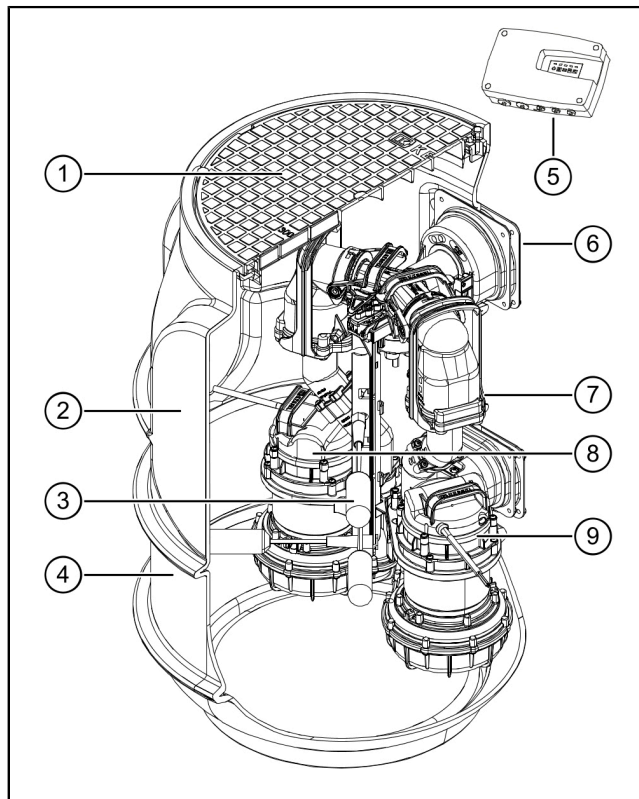
Mono

(1)	Abdeckplatte
(2)	Anbohrflächen für Zulauf, Kabelleerrohr, Entlüftung
(3)	Behälter
(4)	Anschlussstutzen für Druckleitung (DN 50)
(5)	Halterung für Alarmsonde (optional)
(6)	Rückflussverhinderer
(7)	Schmutzwasserpumpe mit Schwimmerschalter

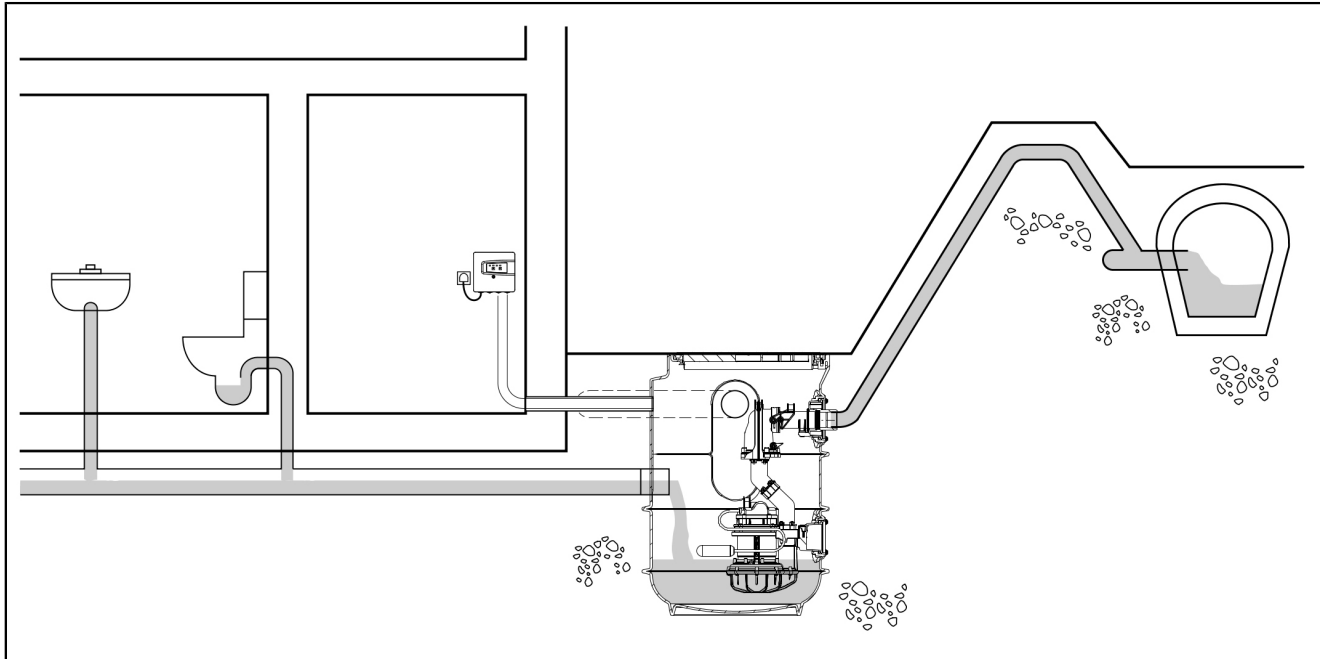


Mono Tronic / Duo Tronic

(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)

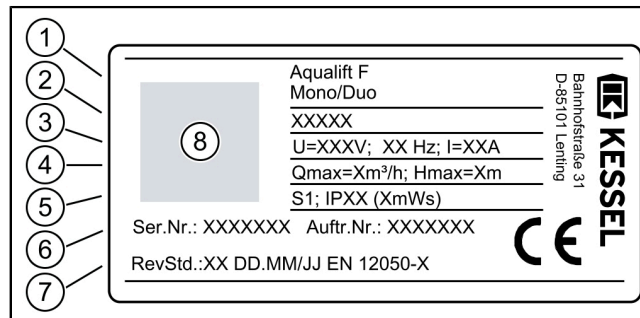


3.4 Funktionsprinzip

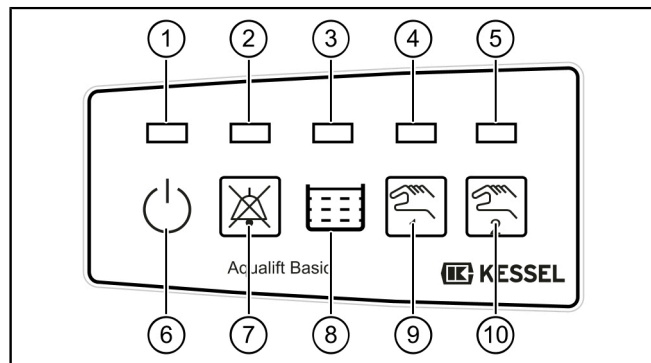


3.5 Typenschild

(1)	Bezeichnung der Anlage
(2)	Artikelnummer
(3)	Anschlussspannung und Anschlussfrequenz, Stromaufnahmebereich
(4)	Maximaler Förderstrom / Förderhöhe
(5)	Betriebsart + Schutzart (IP)
(6)	Seriennummer
(7)	Revisionsstand der Hardware
(8)	QR-Code



3.6 Anzeigen, Bedientasten und deren Funktionen



(1)	LED Betriebsbereit (grün)
(2)	LED Alarm (rot)
(3)	LED Anlagenbehälter Einschaltniveau erreicht (orange)
(4)	LED Abwasserpumpe läuft (orange)
(5)	LED Abwasserpumpe läuft (orange, nur Duo)
(6)	Symbol Betrieb
(7)	Taste Alarm ausschalten (quittieren)
(8)	Symbol Anlagenbehälter
(9)	Taste Abwasserpumpe ein (manuell)
(10)	Taste Abwasserpumpe ein (manuell), (nur Duo Tronic)

4 Technische Daten

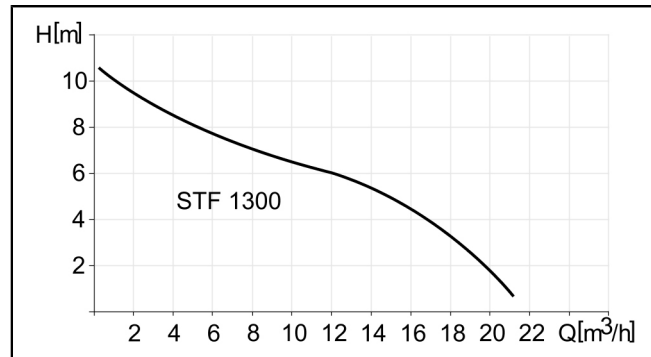
4.1 Technische Daten

Pumpe

Angabe / Pumpenart	STF 1300
Gewicht	10 kg
Leistung P1 / P2	1,3 kW / 0,8 kW
Drehzahl	2650 min ⁻¹
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz
Nennstrom	6,0 A
Förderleistung max.	21 m ³ /h
Förderhöhe max.	10 m
Max. Temperatur Fördermedium	35°C
Schutzart	IP68 (3m)
Schutzklasse	I
Motorschutz	integriert
Anschlussstyp (Mono)	Schukostecker
Anschlussstyp (Duo)	direkt mit Schaltgerät verkabelt
Anschlusskabel	10 m; 3 x 1,0 mm ²
empfohlene Sicherung	C16 A

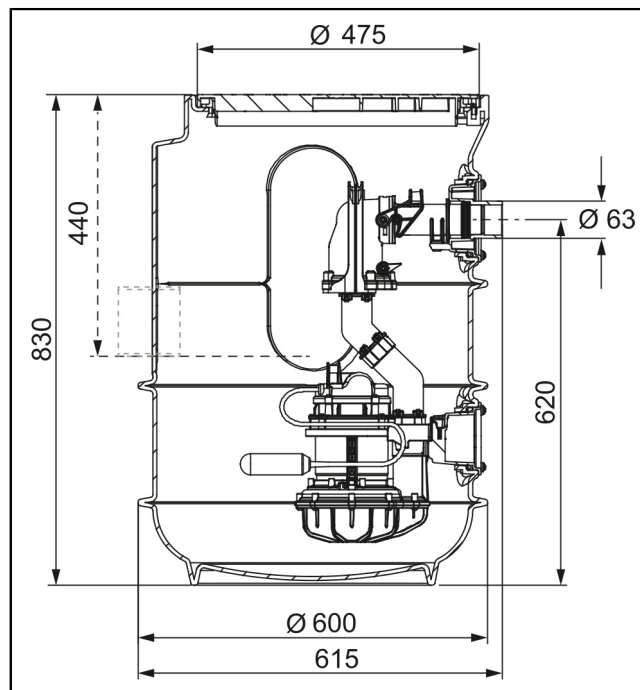
Angabe / Pumpenart	STF 1300
Fehlerstrom-Schutz-einrichtung (RCD)	30 mA

Leistung und Förderhöhe der Pumpe



Schacht

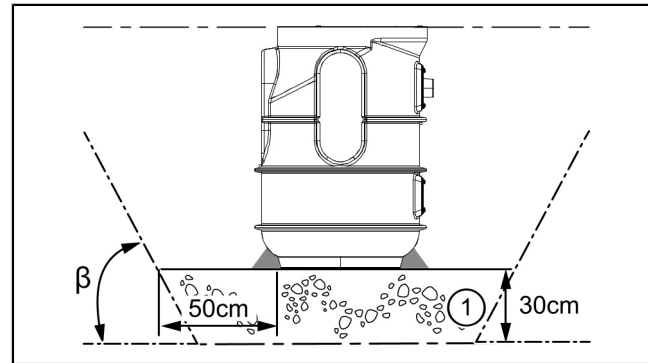
Angabe / Schachttyp		Werte
Gewicht		16 kg
Zulauf [DN]		100 / 150 muss vor Ort gebohrt werden
Druckanschluss [DN]		50 (d=63 mm) für PVC
Kabelleerrohr		muss vor Ort gebohrt werden
Be-/Entlüftung		muss vor Ort gebohrt werden
Höhe		830 mm
Außendurchmesser		600 mm
Abdeckplatte / Ausführung		begehbar bis 300 kg
Nutzvo- lumen	Mono	25 l
	Mono Tronic	60 l
	Duo Tronic	60 l
Einschalhöhe		80 mm / 160 mm



5 Montage

5.1 Bodenaushub und Platzierung der Anlage

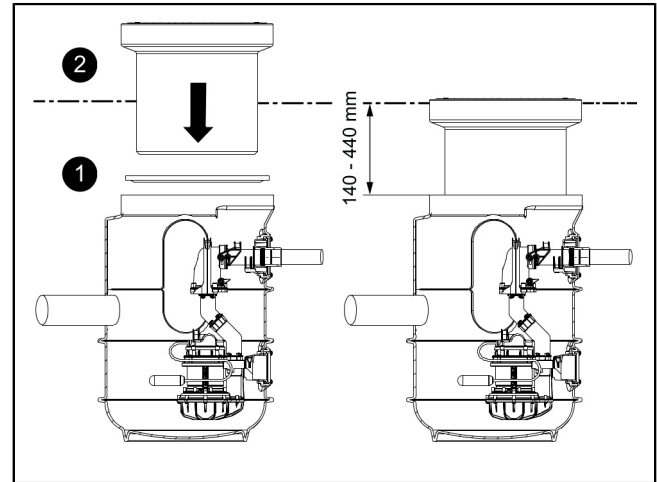
- 👁 Eignung von Produkt(-variante) für Umgebungsbedingungen (siehe *"Bestimmungsgemäße Verwendung"*, Seite 7) und Einbautiefe (siehe *"Produktbeschreibung"*, Seite 10) sicherstellen.
- ▶ Böschungswinkel β (ca. 60°) festlegen.
- ▶ Baugrube ausheben, dabei am Fuß mind. 50 cm umlaufenden Untergrund sicherstellen.
- ▶ Baugrube mit einer Sauberkeitsschicht(1) von 30 cm verdichten und plan nivellieren.



5.2 Vertiefter Einbau

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

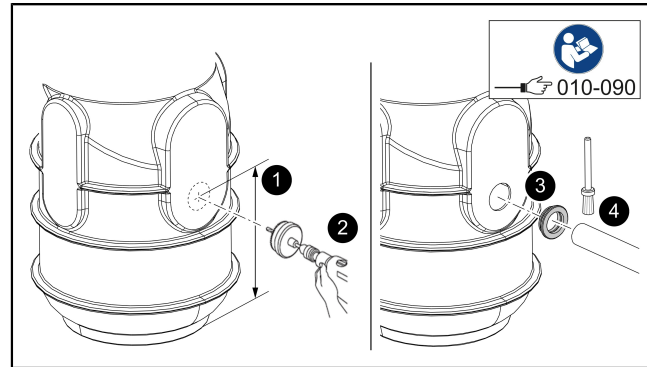
- ▶ Dichtung lagerichtig in Schacht einlegen. ❶
- ▶ Verlängerungsstück in Schacht stecken und bodeneben ausrichten. ❷



5.3 Rohranschlüsse

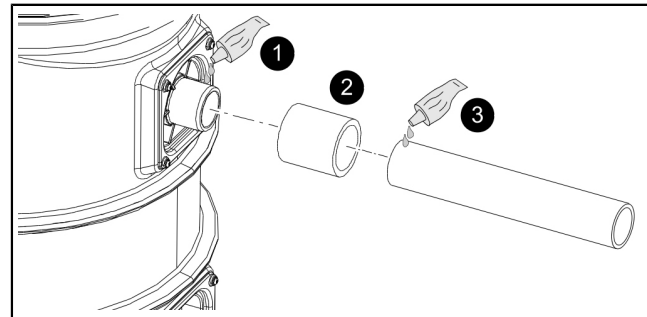
Zulauf- / Entlüftungsleitung anschließen

- ▶ 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

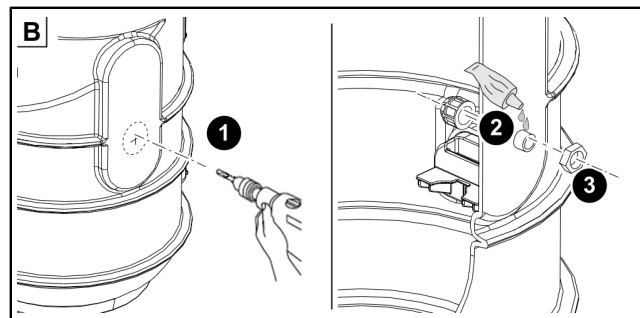
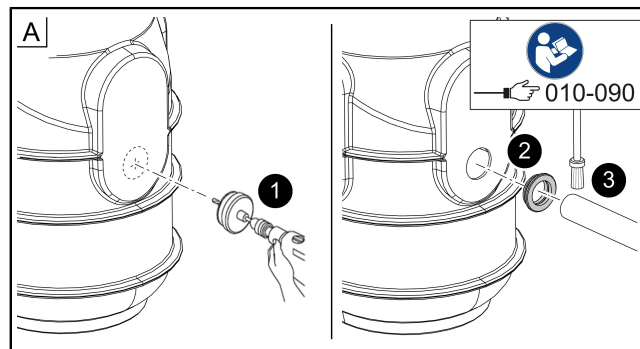
Anschluss Kabelleerrohr (Variante A)

- 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

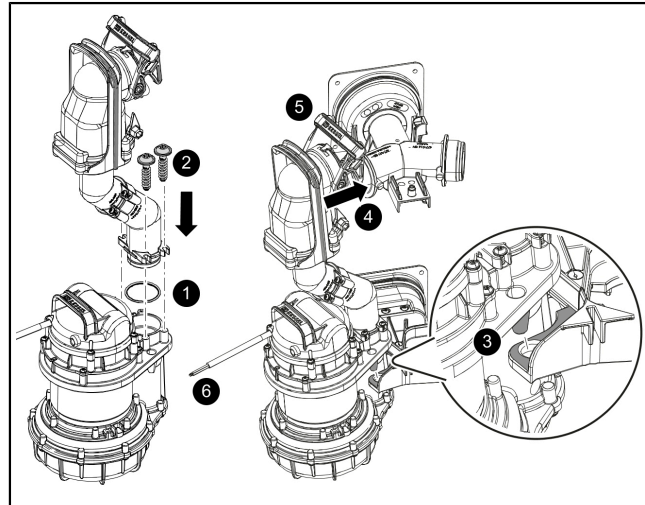
Kabelverschraubung (Variante B)

- 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



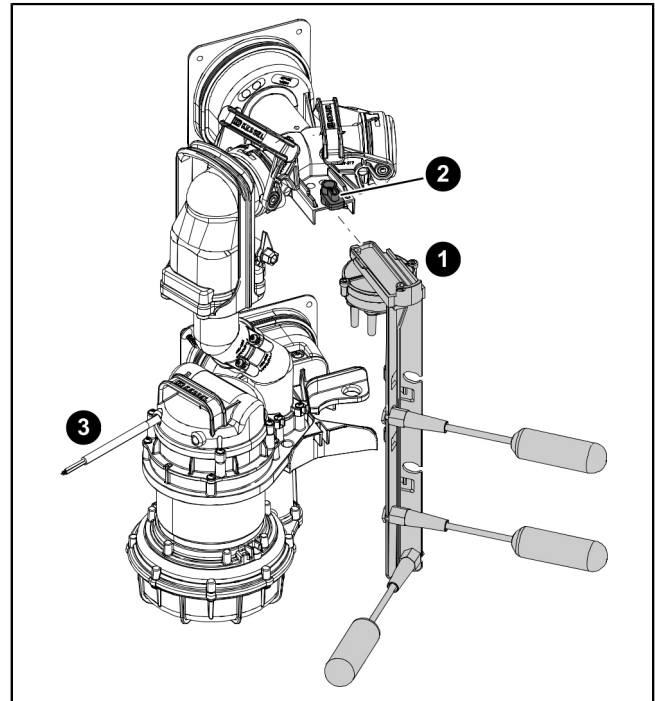
5.4 Pumpe montieren und einbauen

- ▶ 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.



5.5 Schwimmerhalterung montieren (Tronic)

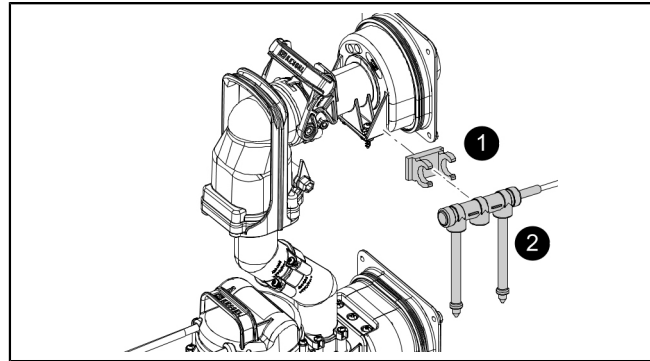
- ▶ Schwimmerhalterung einsetzen. **1**
- ▶ Schwimmerhalterung mit Drehverschluss arretieren. **2**
- ▶ Elektroanschlüsse am Schaltgerät vornehmen (siehe "Elektrischer Anschluss", Seite 28). **3**



5.6 Alarmsonde montieren (Option, nur Mono mit Schwimmerschalter)

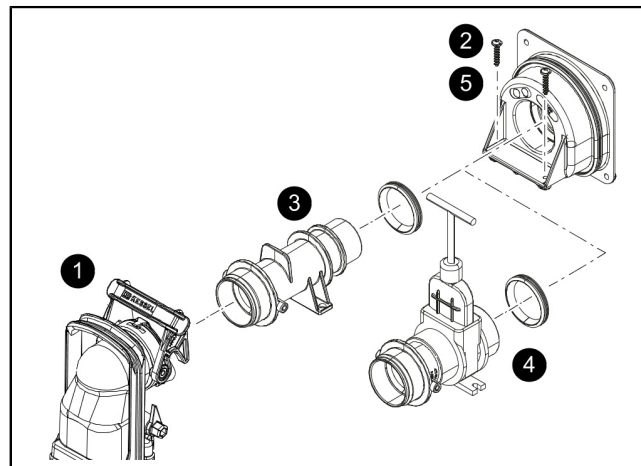
Alarmsonde (Art.-Nr. 20222, 20223)

- ▶ Sondenhalterung an vormontierten Adapter anschrauben. ❶
- ▶ Sonde an Halterung anklipsen. ❷



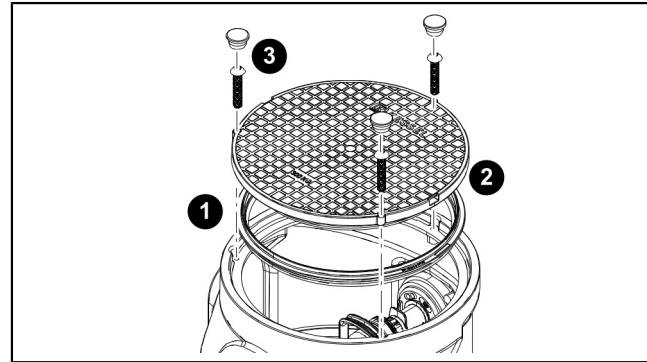
5.7 Absperrschieber montieren (Option)

- ▶ Einhandverschluss an der Pumpe öffnen und Pumpe am Griff herausziehen. **1**
- ▶ Schrauben lösen und entfernen. **2**
- ▶ Druckrohr und Lippendichtung entfernen. **3**
- ▶ Absperrschieber mit neuer Lippendichtung montieren. **4**
- ▶ Absperrschieber mit den Schrauben befestigen. **5**
- ▶ Pumpe einhängen und am Druckabgang anschließen.



5.8 Abdeckplatte montieren

- ▶ Dichtung lagerichtig in Schacht einlegen, dann fetten. **1**
- ▶ Abdeckplatte aufsetzen. **2**
- ▶ 3 Schrauben festziehen, Korrosionsschutz auf Schraubenköpfe aufsetzen. **3**

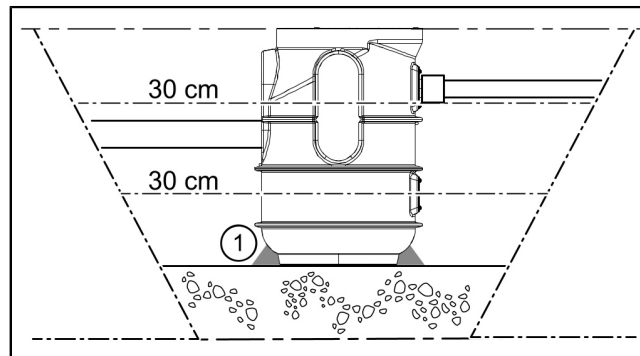


5.9 Dichtheitsprüfung

- ① 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.

5.10 Baugrube verfüllen

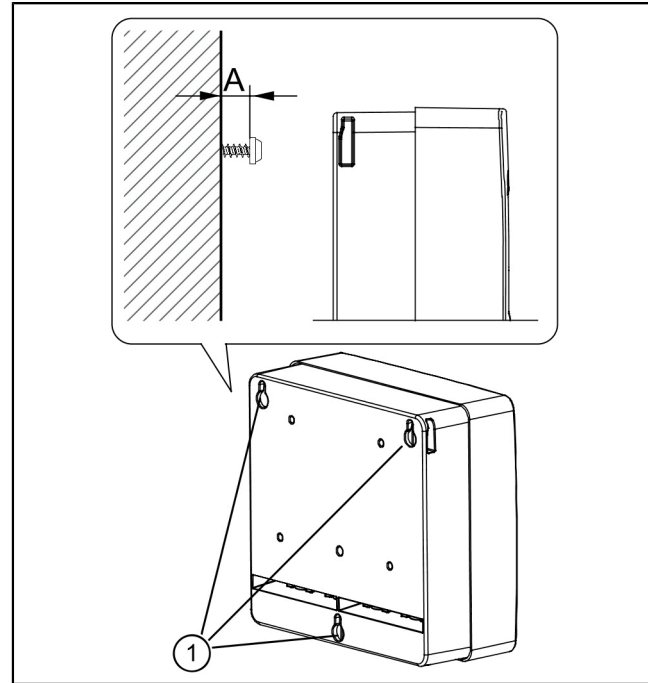
- ▶ Grube mit geeignetem Füllmaterial (Bruchschotter mit 0/16er Körnung, 50 cm umlaufend) auffüllen, dabei alle 30 cm das Füllmaterial fachgerecht auf Dpr $\geq 95\%$ verdichten (z. B. mit einer Rüttelplatte).
Zur sauberen Fixierung das Bodenteil mit Magerbeton umhüllen (siehe Magerbetonkeil(1) in der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



5.11 Schaltgerät (Tronic)

5.11.1 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)



5.11.2 Elektrischer Anschluss

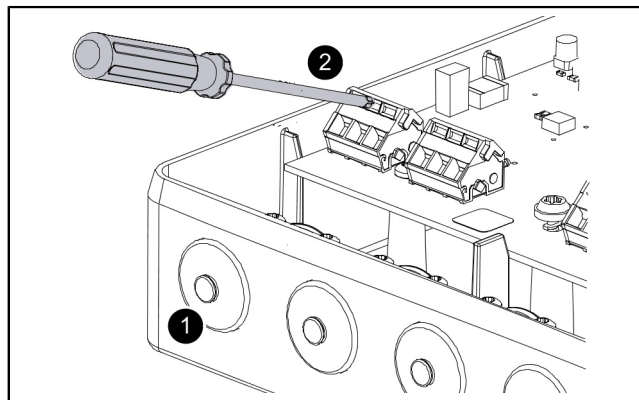


GEFAHR

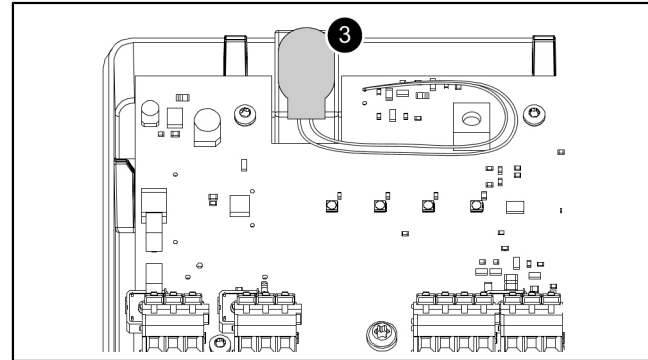
Gefahr durch falsch dimensionierte Anschlussleitungen.

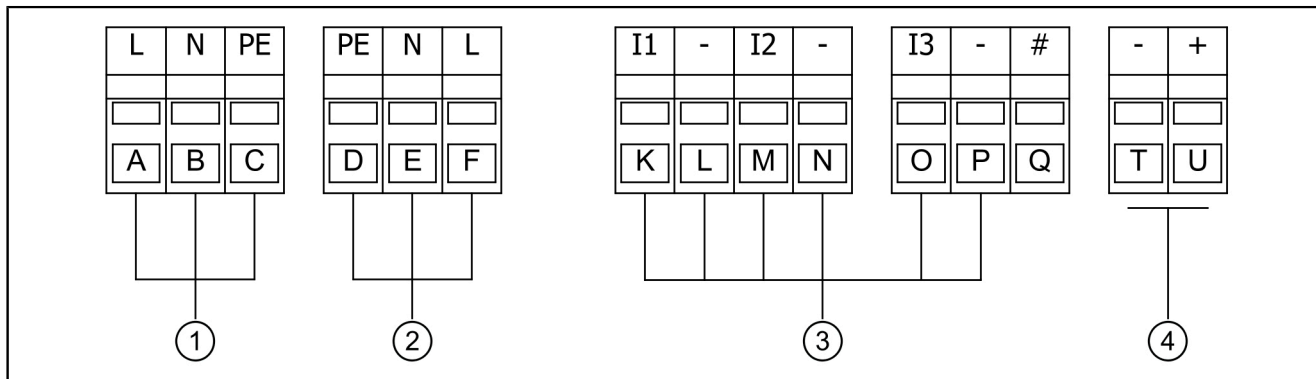
Die Anlage ist ausschließlich für den Betrieb mit den mitgelieferten Anschlussleitungen (oder gleichwertig) vorgesehen. Im Zweifelsfall mit Hersteller / Lieferant Rücksprache halten.

- 👁 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. ③
- ▶ 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
(B)	Blau
(C)	Grün/Gelb

(2) Abwasserpumpe

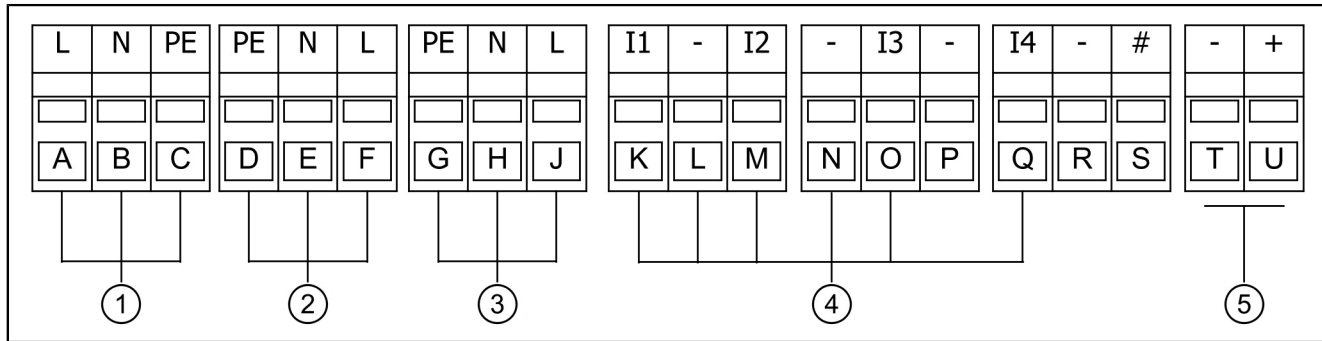
(D)	Grün/Gelb
(E)	Blau
(F)	Braun

(3) Schwimmerschalter

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

(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
(B)	Blau
(C)	Grün/Gelb

(2) Abwasserpumpe

(D)	Grün/Gelb
(E)	Blau
(F)	Braun

(3) Abwasserpumpe (Duo)

(G)	Grün/Gelb
(H)	Blau
(J)	Braun

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

5.12 Zubehöerteile 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 Zubehöerteilen wie z. B. der Warnleuchte (Art.-Nr. 97715) verbunden werden.

- ▶ Stromversorgung herstellen
- ▶ um Verwenden des potentialfreien Kontaktes gleichzeitig Alarm-Taste (2) und Handbetrieibtaste (4) für 10 Sekunden gedrückt halten.
- ▶ Schaltgerät piepst 2 Mal kurz zur Bestätigung, dass der potentialfreie Kontakt angeschlossen werden kann.

- ▶ Alarm-Taste (2) für 10 Sekunden gedrückt halten um Einstellung zu aktivieren.
- ▶ 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.

6 Inbetriebnahme

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

6.1 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

6.2 Inbetriebnahme der Anlage (Mono mit Schwimmerschalter)

① Durch Herstellen des Netzanschlusses wird die Anlage in Betriebsbereitschaft versetzt.

- ▶ Bei Anlagen ohne Schaltgerät den Netzstecker in Steckdose stecken.
- ✓ Anlage ist betriebsbereit.

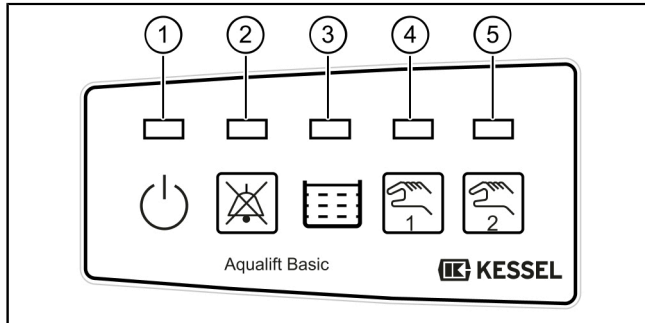
6.3 Inbetriebnahme der Anlage (Varianten Tronic mit Schaltgerät)

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 orangen 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.

7 Betrieb

7.1 Mono (Variante mit Schwimmerschalter)

Einschalten / Ausschalten

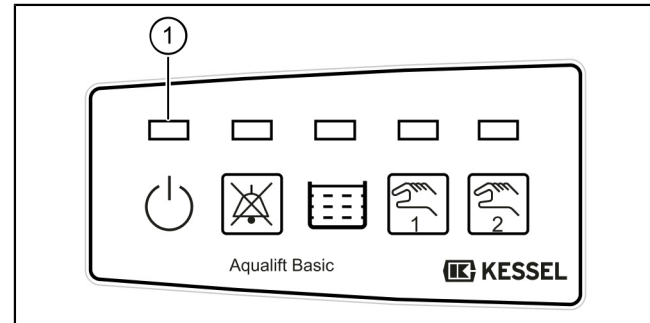
Über den Schwimmerschalter wird die Pumpe EIN und AUS geschaltet.

7.2 Mono Tronic / Duo Tronic

7.2.1 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.



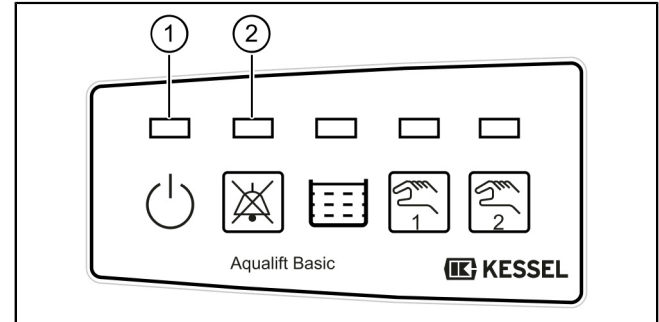
7.2.2 Alarmzustände

Alarm Anlagenbehälter zu voll

- Überschreitet der Pegelstand im Anlagenbehälter das Alarmniveau (Schwimmerschalter), wird Alarm ausgelöst, die Alarm-LED (2) blinkt und ein Signalton wird erzeugt. Die Abwasserpumpe läuft.
- Dieser Alarmzustand lässt sich nicht quittieren, er wird nur durch ein erfolgreiches Abpumpen ausgeschaltet. Der akustische Ton kann ausgeschaltet werden (kurz auf die Alarm-Taste drücken).

Alarm Stromversorgung ausgefallen

- Fällt die Spannungsversorgung aus, erlischt nach einer Sekunde die grüne Betriebs-LED (1), die Alarm-LED (2) blinkt und ein wiederkehrender Signalton wird erzeugt.








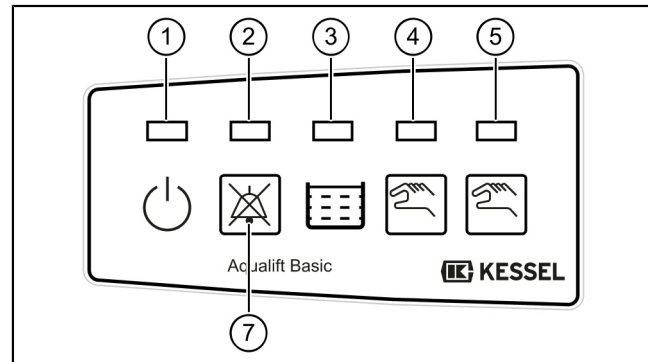
Die Abwasserpumpe kann nicht mehr eingeschaltet werden.

- Kehrt die Spannungsversorgung zurück, zeigt das Schaltgerät diesen Alarmzustand nicht mehr an, die Anlage funktioniert wieder wie im Automatikbetrieb.













7.2.3 Übersicht LED-Anzeigen - Informationen

Blinkmuster LED 1 - 5

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











Betriebszustände

LED				Signalton (Intervall)	PFK ¹	Beschreibung	Maßnahme
grün (1)	rot (2)	orange (3)	orange (4)/(5)				
				-	-	Außer Betrieb, keine Batterieüberwachung ²	Netzspannung wiederherstellen
				-	-	Betriebsbereit	-
				-	-	Anlagenbehälter voll, es wird in Kürze abgepumpt	Keine Maßnahme notwendig, Abwasserpumpe kann mit Taste (8) ausgeschaltet werden (<i>siehe "Handbetrieb", Seite 40</i>)
				-	-	Anlagenbehälter wird leergepumpt	

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

² Die Batterieüberwachung ist nur aktiv, wenn bei Inbetriebnahme eine Batterie angeschlossen war.

Alarmzustände / Fehler

LED				Signalton (Intervall)	PFK ¹	Beschreibung	Maßnahme
grün (1)	rot (2)	orange (3)	orange (4)/(5)				
				✓	Ja	Batteriefehler ²	Batterie austauschen
				✓	Ja	Netzausfall, Netzspannung fehlt, Anlage ohne Funktion	Netzspannung wieder herstellen, Alarm quittieren

LED				Signalton (Intervall)	PFK ¹	Beschreibung	Maßnahme
grün (1)	rot (2)	orange (3)	orange (4)/(5)				
●	◐	◑	○	✓	Ja	Niveaufehler, unlogische Reihenfolge der Niveaus wurde erkannt	Alarm quittieren ³
●	◐	○	◑	✓	Ja	Grenzlaufrzahl /-zeit, Abwasserpumpe wurde zu oft/ zu lange eingeschaltet	
●	◐	◑	○	✓	Ja	Alarmniveau überschritten	Warten, bis Alarmniveau wieder unterschritten
●	◐	○	◑	-	-	Maximale Schaltspiele überschritten	Alarm quittieren und Schaltgerät tauschen

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

² Die Batterieüberwachung ist nur aktiv, wenn bei Inbetriebnahme eine Batterie angeschlossen war.

³ 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.

7.2.4 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.

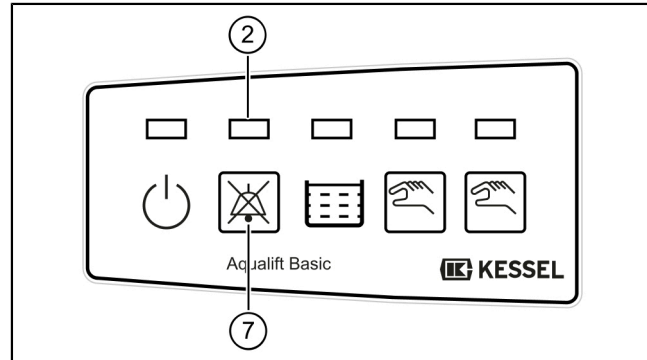
Länger einschalten

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

- ① Wird der Handbetrieb eine Zeit lang nicht benutzt (5 Minuten), aktiviert das Schaltgerät wieder den Automatikbetrieb.

7.2.5 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
- ① 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.



8 **Wartung**

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

8.1 **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.

8.2 Pumpe

Pumpe und Druckleitung warten



ACHTUNG Anlage freischalten!

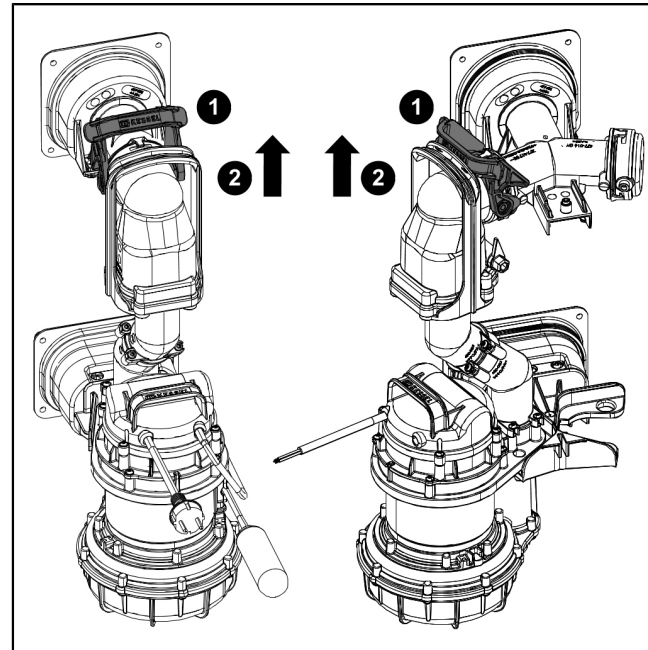
- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.

- ▶ Abdeckplatte öffnen.
- ▶ Einhandverschluss am Druckstutzen öffnen. **1**
- ▶ Pumpe komplett mit Druckleitung am Griff herausziehen. **2**



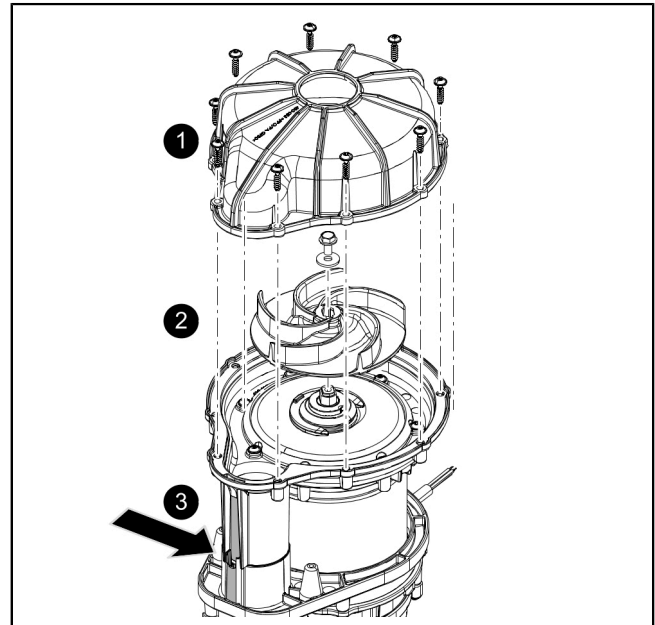
VORSICHT Angestautes Abwasser läuft aus!

- ▶ Pumpenteile auf Verformung und Ablagerungen prüfen, ggf. KESSEL-Service kontaktieren.
- ▶ Leichtgängigkeit der beweglichen Teile sicherstellen.
- ▶ Sichtprüfung der Armaturenkomponenten durchführen.
- ▶ Schwimmerschalter feucht abwischen.



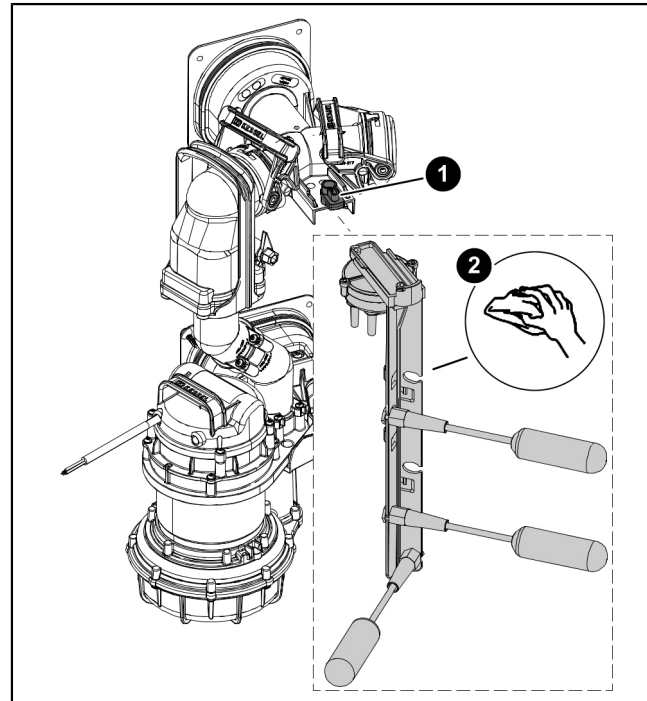
Freistromrad reinigen/warten

- ▶ 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.



8.3 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.



8.4 Rückflussverhinderer

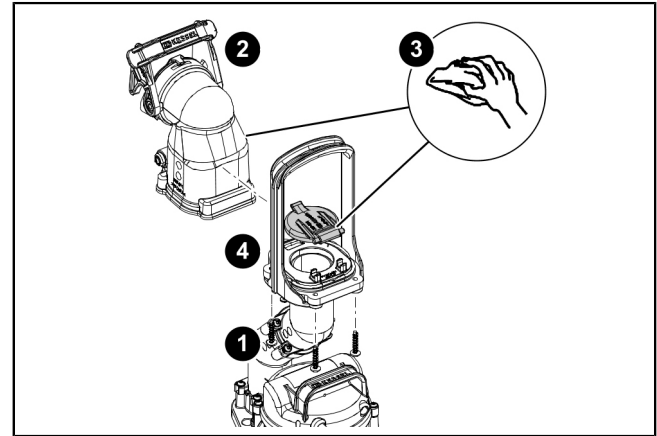
- ▶ Schrauben lösen. ❶
- ▶ Klappengehäuse demontieren. ❷



VORSICHT

Angestautes Abwasser läuft aus!

- ▶ Klappengehäuse und Rückschlagklappe in Wasserbad reinigen. ❸
- ▶ Beweglichkeit der Rückschlagklappe sicherstellen. ❹
- ▶ Klappengehäuse wieder montieren.
- ▶ Behälter auf starke Verunreinigungen prüfen, falls erforderlich reinigen.
Spitze Geräte sind nicht geeignet.



8.5 Elektrischer Anschluss



ACHTUNG

Anlage freischalten!

- ▶ Sicherstellen, dass die elektrischen Komponenten während der Arbeiten von der Spannungsversorgung getrennt sind.
- ▶ Anschlussleitungen auf mechanische Schäden prüfen.
- ▶ Isolationsmessung der Pumpe durchführen.

9 Hilfe bei Störungen

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahmen
Pumpe läuft nicht	Keine Netzspannung vorhanden	Netzspannung prüfen
	Hausstrom-Sicherung hat ausgelöst	Sicherung wieder einschalten
	Anschlussleitung beschädigt	Reparatur nur durch Elektrofachkräfte/Service-partner
	Schwimmerschalter defekt	Kundendienst kontaktieren
	Überhitzung	Tauchpumpe schaltet sich nach Temperatur-rückgang selbsttätig wieder ein
Falsches Niveau detektiert, Niveaufehler angezeigt	Schwimmerschalter blockiert	Wartung durchführen (<i>siehe "Niveaufassung", Seite 45</i>)
Freistromrad blockiert	Verunreinigungen, Feststoffe haben sich zwischen Freistromrad und Spiralgehäuse festgesetzt	Pumpe reinigen (<i>siehe "Pumpe", Seite 43</i>)
Verminderte Förderleistung	Ansaugkorb verstopft	Pumpe reinigen (<i>siehe "Pumpe", Seite 43</i>)
	Verschleiß des Spiralgehäuses	Spiralgehäuse auswechseln
	Verschleiß des Freistromrades	Freistromrad wechseln
	Entlüftungsöffnung verstopft	Entlüftungsöffnung reinigen

Pumping station / Installation and operating manual

Contents

1	Notes on this manual.....	49
2	Safety.....	49
3	Introduction.....	53
4	Technical data.....	61
5	Installation.....	63
6	Commissioning.....	78
7	Operation.....	80
8	Maintenance.....	87
9	Troubleshooting.....	92

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



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: <http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>









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 control has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 49	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
❗	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

2 Safety

The following symbols are used:

Icon	Meaning
	Isolate device!
	Observe the instructions for use
	CE marking
	Warning, electricity
	WEEE icon, product governed by RoHS Guideline
	Earth before use
 WARNING	Warns of a hazard for persons. Ignoring this warning can lead to serious injuries or death.
 CAUTION	Warns of a hazard for persons and material. Ignoring this warning can lead to serious injuries and material damage.

2.1 Personnel - qualification

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

The operator of the system must:

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

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

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

2.2 General safety notes

The manuals for the system and parts thereof as well as the maintenance records and handover certificates must be kept available near the system.

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 30mA.

The control unit and the float switch or level control are live and should not be opened.

It must be ensured that the electric cables as well as all other electrical system 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!

The drive motor can develop a high temperature during operation.

- ▶ Wear protective gloves.



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see *"Technical data"*, page 61).
- ▶ Pay attention to correct lifting and ergonomic factors.

**NOTICE****Contaminated surface!**

The system and surroundings can be contaminated by germs.

- ▶ Do not store or consume any food in the same room.
- ▶ Avoid touching the surface, remove visible dirt.
- ▶ After work is complete, wash your hands.

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



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Eye protection

**CAUTION****Pumps can start up unexpectedly.**

Before performing 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, impeller and pump housing must always be flooded 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.

3 Introduction

3.1 Intended use

The system shall be used only for the pumping of normal household wastewater containing sewage, but not for combustible 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.

Domestic wastewater is the only pumping medium possible.

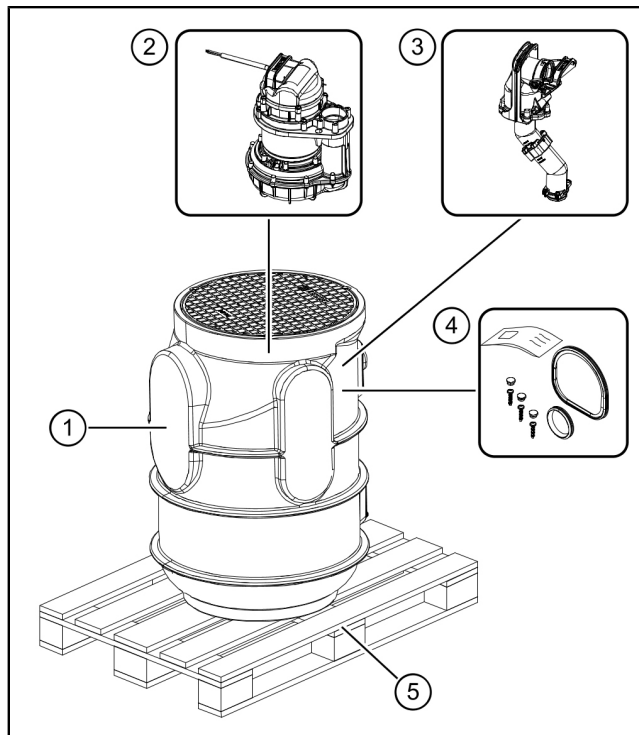
Observe local regulations - maximum wastewater temperatures (e.g. 35°C) are often stipulated, amongst other things.

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.

3.2 Scope of delivery

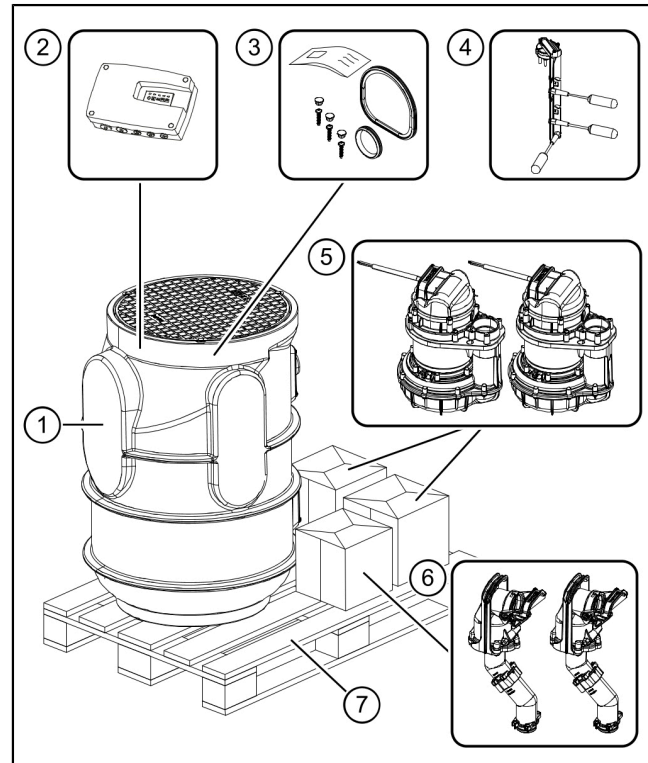
Mono

(1)	Tank with cover plate
(2)	Pump (in the box)
(3)	Fittings (in the box)
(4)	Small parts with installation and operating instructions (in bag)
(5)	Pallet



Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Tank with cover plate
(2)	Control unit (in the box)
(3)	Small parts with installation and operating instructions (in bag)
(4)	Float switch bracket (in the box)
(5)	Pump(s) (in the box)
(6)	Piping (in the box)
(7)	Pallet



3.3 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:

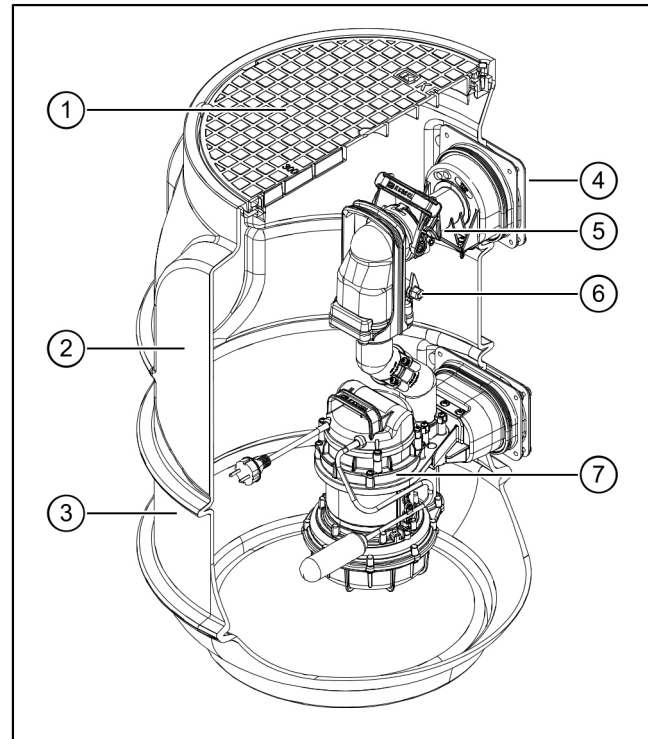
- Mono (with float switch)
- Mono Tronic (with control unit)
- Duo Tronic (with control unit)

Options

- Extension section (Art. no. 829100) for deeper installation.
- Alarm probe (conductance probe or optical level measurement: Art. no. 20222, 20223), in order to provide the system with visual and acoustic warning signals in the event of serious level exceedance (only with the "Mono with float switch" version).
- Shut-off valve DN50 for shutting off the pressure pipe. Art. no. 829200 (Mono), Art. no. 829250 (Tronic)

Mono

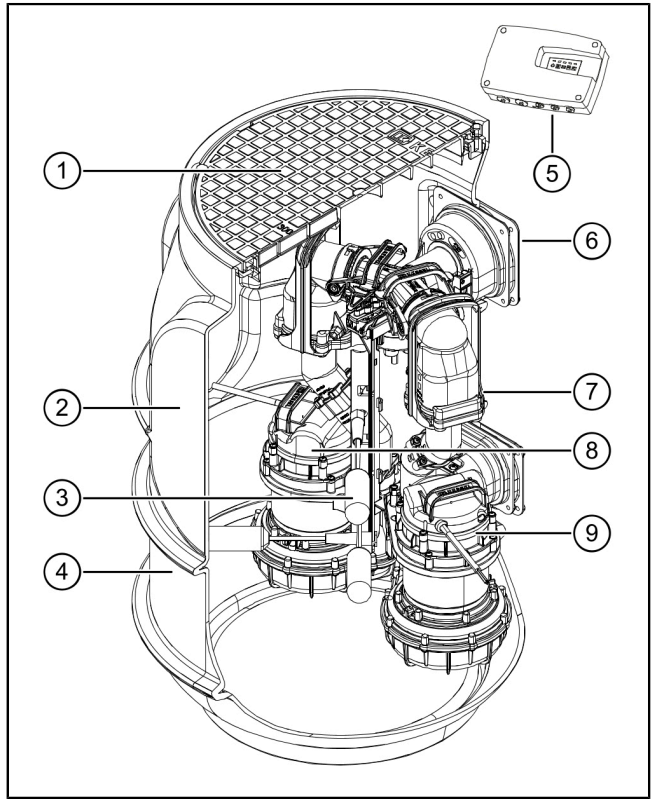
(1)	Cover plate
(2)	Drilling surfaces for inlet, conduit pipe, ventilation
(3)	Tank
(4)	Connecting socket for pressure pipe (DN 50)
(5)	Bracket for alarm probe (optional)
(6)	Backflow preventer
(7)	Wastewater pump with float switch



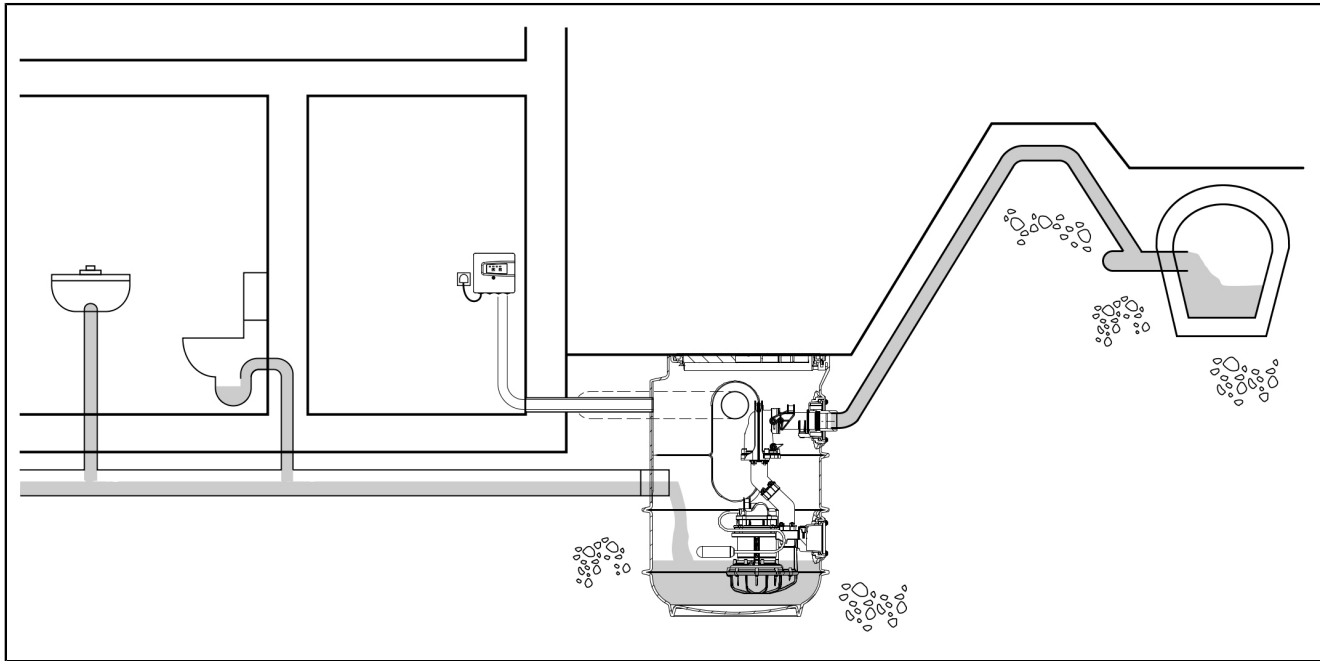
Mono Tronic / Duo Tronic

EN

(1)	Cover plate
(2)	Drilling surfaces for inlet, conduit pipe, ventilation
(3)	Level detection 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)

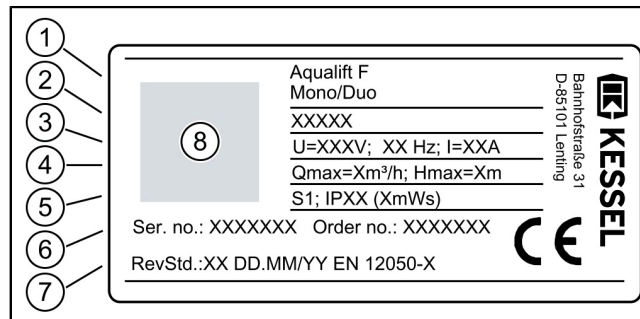


3.4 How it works

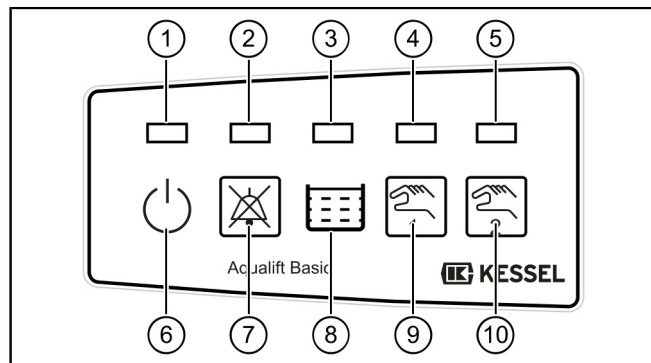


3.5 Type plate

(1)	Name of the system
(2)	Article number
(3)	Connection voltage and connection frequency, current consumption range
(4)	Maximum delivery rate / pumping height
(5)	Operating mode + protection rating (IP)
(6)	Serial number
(7)	Hardware revision status
(8)	QR code



3.6 Displays, operating keys and their functions



(1)	Ready for operation LED (green)
(2)	Alarm LED (red)
(3)	LED system tank switch-on level reached (orange)
(4)	LED wastewater pump running (orange)
(5)	LED wastewater pump running (orange, only Duo)
(6)	Operation symbol
(7)	Switch off (acknowledge) alarm button
(8)	System tank symbol
(9)	Wastewater pump on (manual) button
(10)	Wastewater pump on button (manual), (only Duo Tronic)

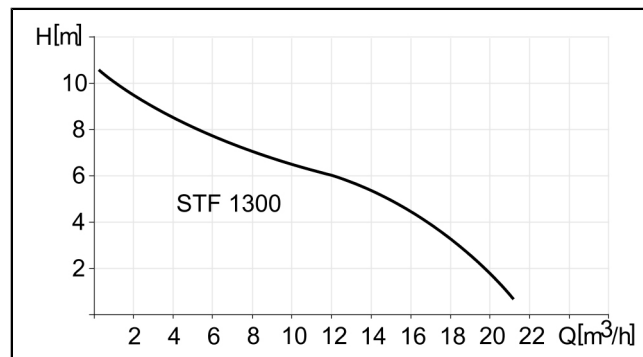
4 Technical data

4.1 Technical data

Pump

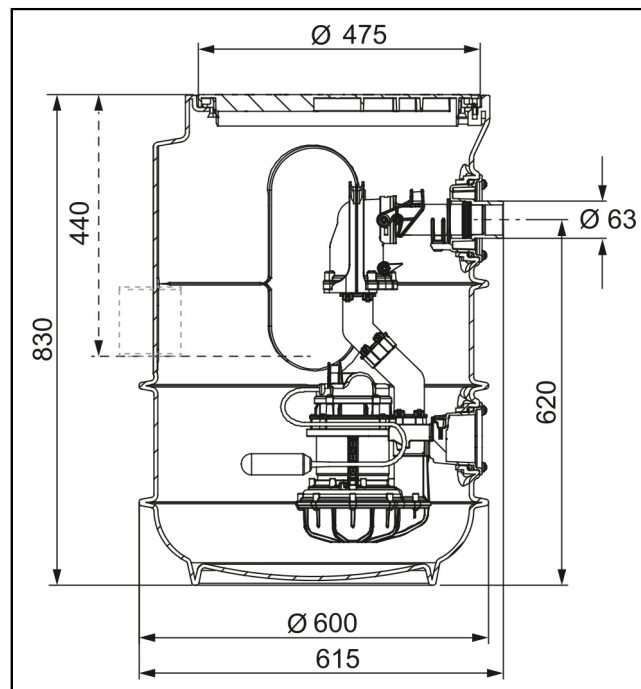
Information / pump type	STF 1300
Weight	10 kg
Power P1 / P2	1.3 kW / 0.8 kW
Speed	2650 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz
Rated current	6.0 A
Max. pumping capacity	21 m ³ /h
Max. pumping height	10 m
Max. temperature Pumping medium	35°C
Protective rating	IP68 (3m)
Protection class	I
Motor protection	integrated
Connection type (Mono)	Schuko earthing pin plug
Connection type (Duo)	Directly wired to the control unit
Connection cable	10 m; 3 x 1.0 mm ²
Recommended circuit breaker	C16 A
Residual current device (RCD)	30mA

Performance and pumping height of the pump



Chamber

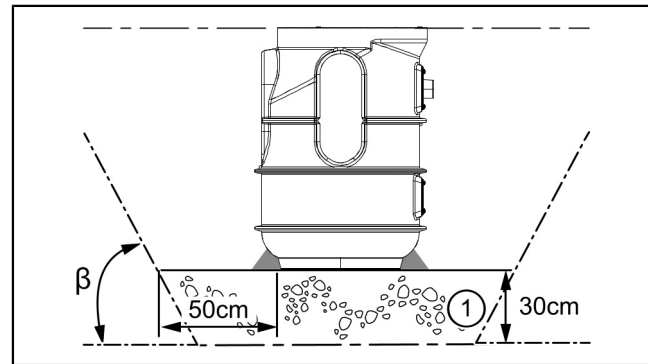
Information / chamber type		Values
Weight		16 kg
Inlet [DN]		100 / 150 Must be drilled on-site
Pressure connection [DN]		50 (d=63 mm) for PVC
Conduit pipe		Must be drilled on-site
Aeration/ventilation		Must be drilled on-site
Height		830 mm
Outside diameter		600 mm
Cover plate / version		Can bear loads up to 300 kg
Pumping volume	Mono	25 l
	Mono Tronic	60 l
	Duo Tronic	60 l
Switch-on height		80 mm / 160 mm



5 Installation

5.1 Soil excavation and placement of the system

- 👁️ Ensure suitability of product (variant) for environmental conditions (see *"Intended use"*, page 53) and installation depth (see *"Product description"*, page 56).
- ▶ 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.



5.2 Deeper installation

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

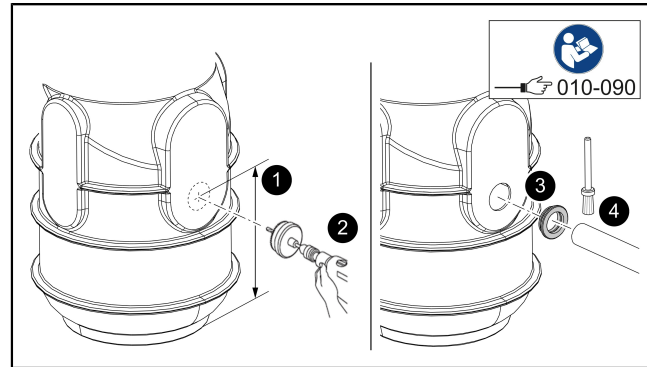
- ▶ Lay seal in the chamber, correctly positioned. ❶
- ▶ Insert the extension section into the chamber and level with ground. ❷



5.3 Pipe connections

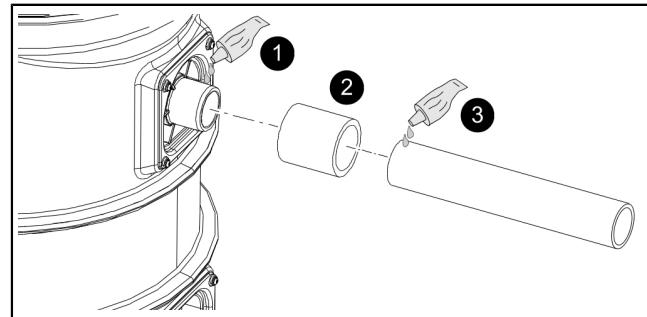
Connect inlet/ventilation pipe

- ▶ Determine position for pipe connections. Place pipe connections only on flat surfaces provided. **1**
- ▶ Select drill with appropriate hole saw (Art. no. 500101). Carry out drilling in accordance with the hole saw instructions. **2**
- ▶ Insert appropriate pipe seals. **3**
- ▶ Grease inlet/ventilation pipe and slide through the pipe seals. **4**



Establish pressure connection

- ① Clean bonding surfaces beforehand.
- ▶ Apply PVC adhesive to the pressure connection socket. **1**
- ▶ Slide on adhesive sleeve. **2**
- ▶ Apply PVC adhesive to the pressure pipe and slide into the adhesive sleeve. **3**
- ① Observe the usage instructions and drying time for the adhesive!



Establish cable pass-through

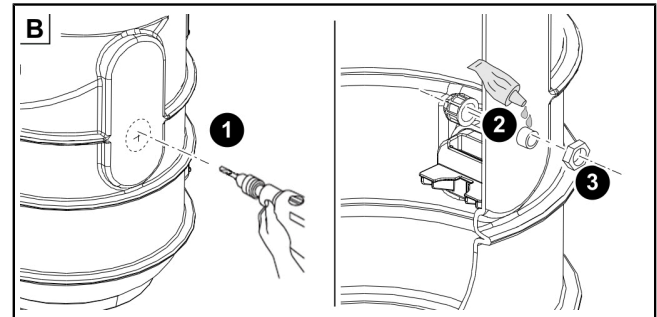
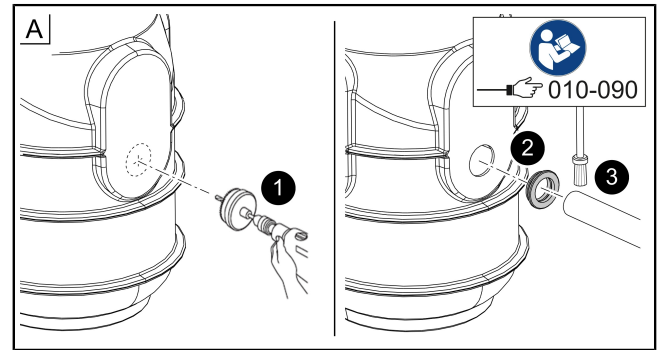
Conduit pipe connection (variant A)

- 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

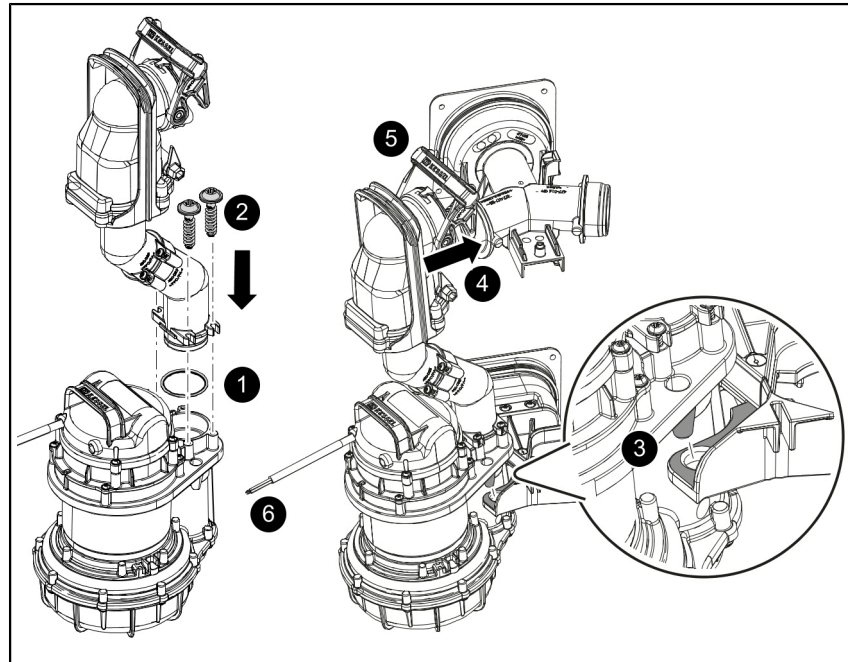
Cable fastener (variant B)

- 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



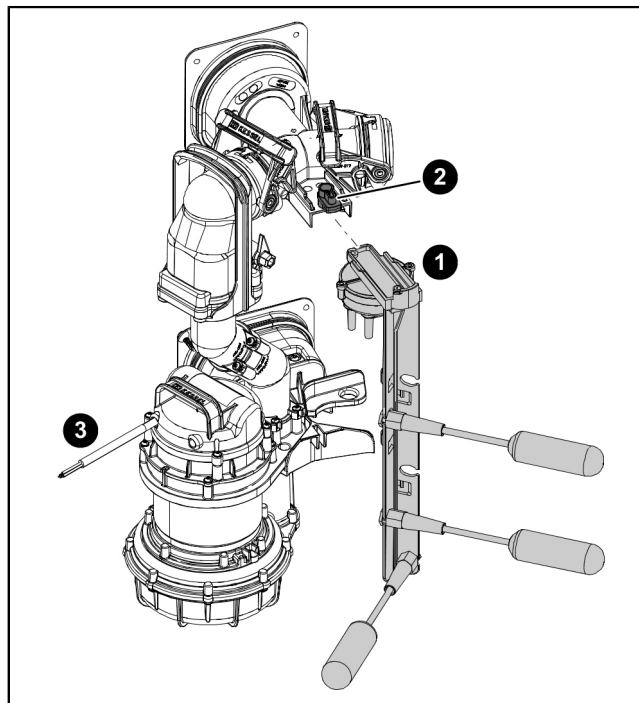
5.4 Fit and install pump

- ▶ 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.



5.5 Fit float switch bracket (Tronic)

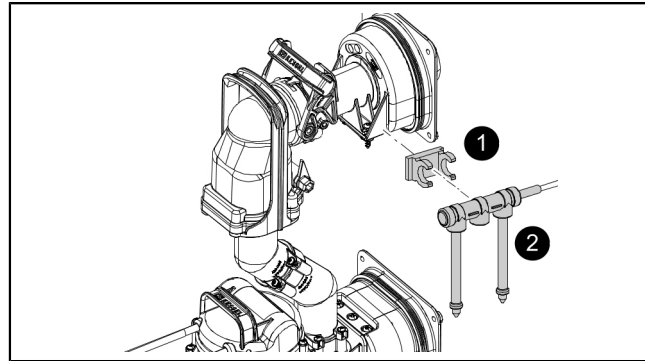
- ▶ Insert float switch. **1**
- ▶ Lock float switch bracket in place with the twist lock. **2**
- ▶ Make the electrical connections at the control unit (see "*Electrical connection*", page 74). **3**



5.6 Fit alarm probe (option, only Mono with float switch)

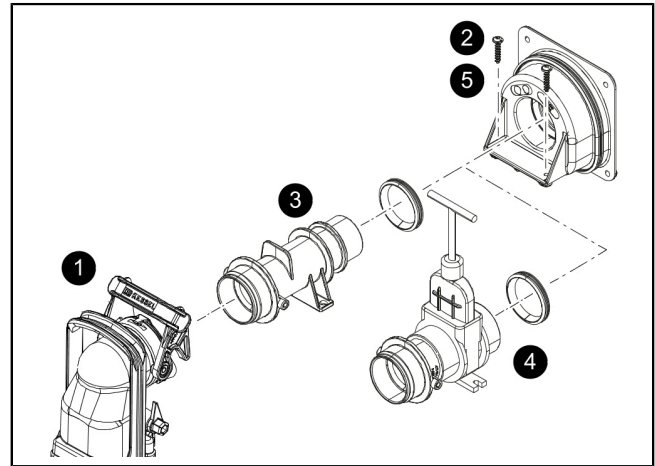
Alarm probe (Art. no. 20222, 20223)

- ▶ Screw probe bracket onto pre-assembled adapter. ❶
- ▶ Clip the probe to the bracket. ❷



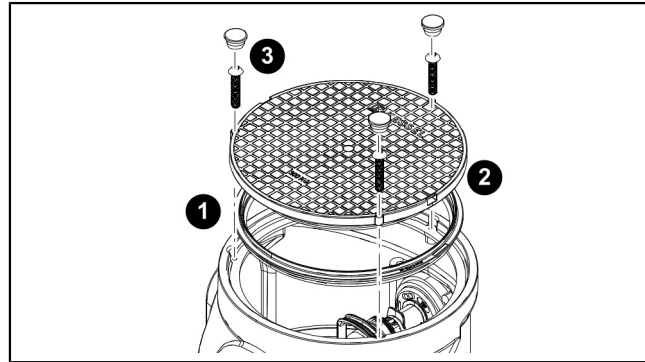
5.7 Fit shut-off valve (option)

- ▶ Open one-handed closure on the pump and lift pump out by the handle. **1**
- ▶ Loosen and remove screws. **2**
- ▶ Remove pressure pipe and lip seal. **3**
- ▶ Fit shut-off valve with new lip seal. **4**
- ▶ Fasten shut-off valve with the screws. **5**
- ▶ Hang pump in place and connect to pressure pipe connection.



5.8 Fitting the cover plate

- ▶ Place the seal in the chamber correctly positioned and grease it. **1**
- ▶ Put on the cover plate. **2**
- ▶ Tighten 3 screws, place anti-corrosion protection on screw heads. **3**

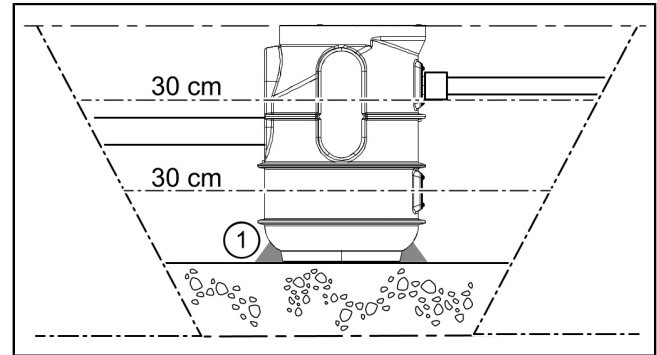


5.9 Leak test

- ① 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.

5.10 Backfill the excavation pit

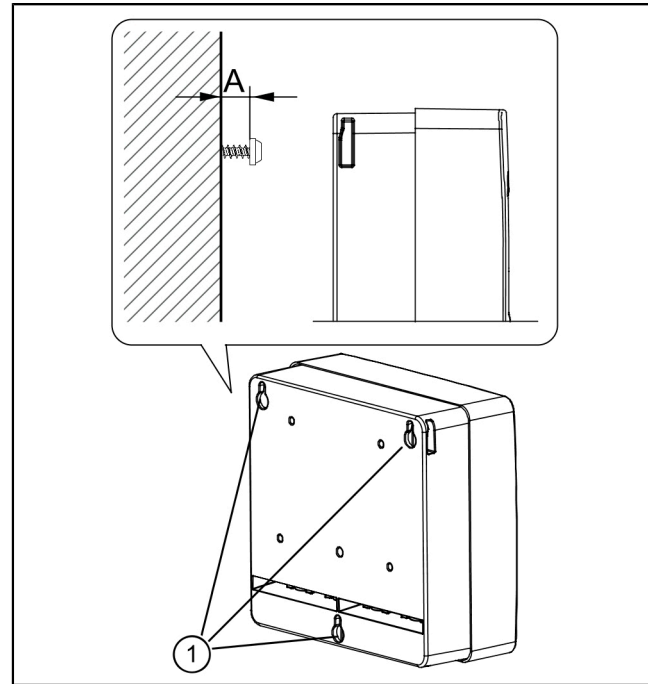
- Fill the excavation pit with suitable filling material (crushed stone ballast with size 0/16 grain, 50 cm all round), whilst compacting the filling material properly (e.g. with a vibrating plate) to $D_{pr} \geq 95\%$ every 30 cm. For proper fastening, surround the base section with lean concrete (see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



5.11 Control unit (Tronic)

5.11.1 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)



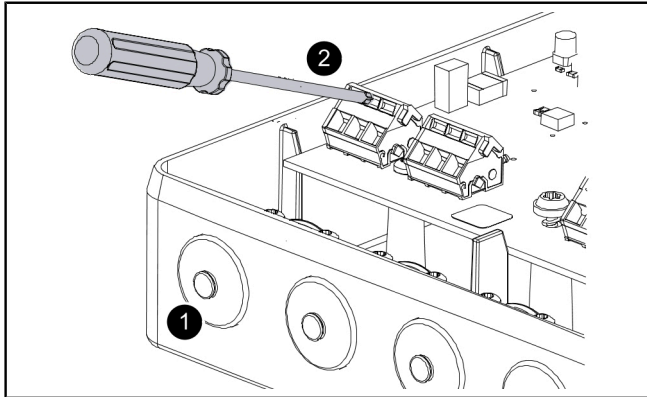
5.11.2 Electrical connection



DANGER

Danger through incorrectly dimensioned connection cables.

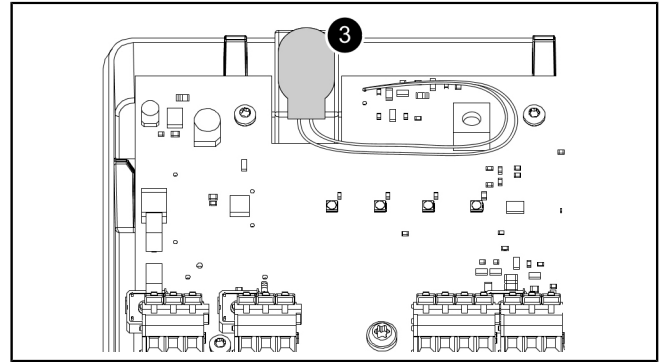
The system is intended exclusively for operation with the connection pipes provided (or equivalent). In case of doubt, contact the manufacturer/supplier.



👁 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.

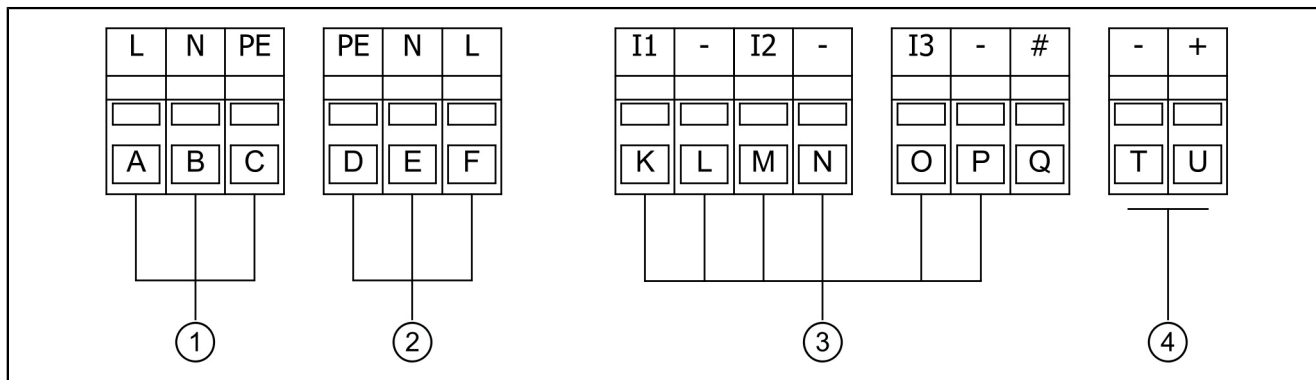
- ▶ Attach ferrules (length 8 mm) to the cable ends.
- ▶ Unscrew and remove housing cover.

- ▶ Feed connection cable through suitable cable pass-through. 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)



(1) Voltage

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

(2) Wastewater pump

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

(3) Float switch

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

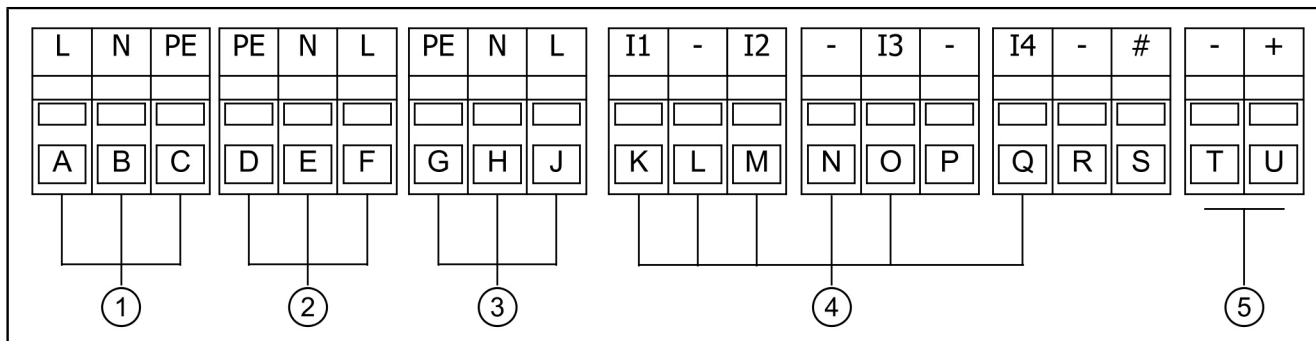
(4) Alarm

(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)

EN


(1) Voltage

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

(2) Wastewater pump

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

(3) Wastewater pump (Duo)

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

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

5.12 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.
- ▶ Connect the potential-free contact as shown on the connection diagram (see "Anschlussplan").

- ⓘ If the buttons are kept pressed for further 10 seconds, the unit reactivates the remote signal generator and the potential-free contact alternately.

6 Commissioning

① Observe EN 12056-4 for the commissioning.

6.1 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

6.2 Commissioning the system (Mono with float switch)

- ① The system is made ready for operation by connection to the mains power supply.
- ▶ For systems without control unit, plug the mains plug into the mains outlet.
- ✓ System is ready for operation.

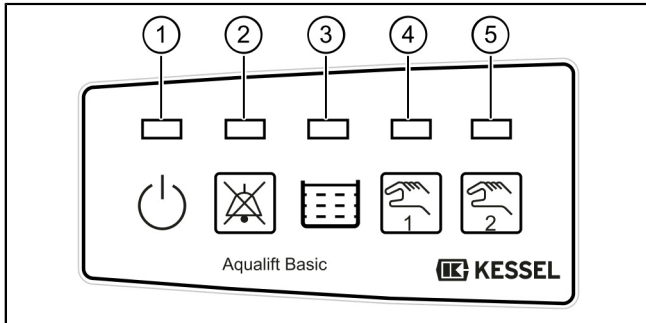
6.3 Commissioning the system (Tronic variants with control unit)

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.
- ▶ Reinststate 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

7 Operation

7.1 Mono (variants with float switch)

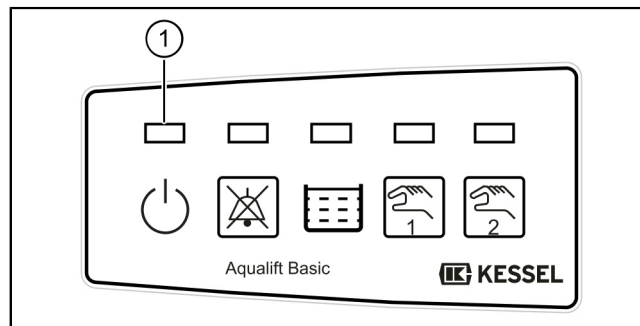
Switching on/off

The pump is switched ON and OFF via the float switch.

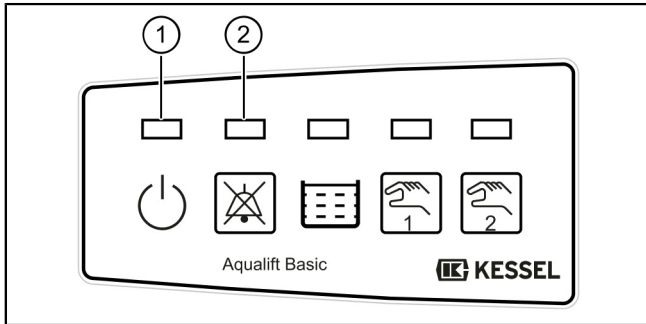
7.2 Mono Tronic / Duo Tronic

7.2.1 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.



7.2.2 Alarm statuses








Power supply failure alarm

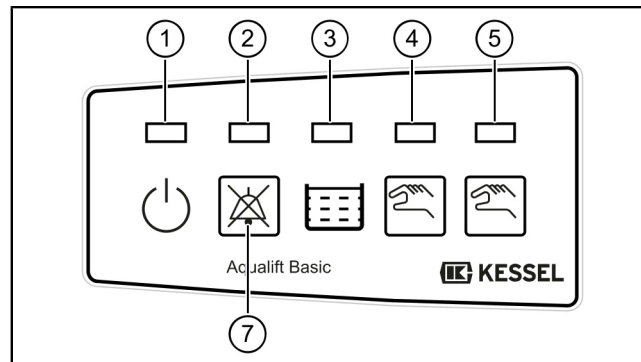
- If the power supply fails, the green operating LED (1) goes out after a second, the alarm LED (2) flashes and a repetitive signal tone is generated. The wastewater pump can no longer be switched on.
- If the power supply returns, the control unit no longer indicates this alarm condition and the system runs in automatic operation once again.

System tank too full alarm









- If the level in the system tank exceeds the alarm level (float switch), the alarm is triggered, the alarm LED (2) flashes and a signal tone is generated. The wastewater pump is running.
- This alarm status cannot be acknowledged, it is only switched off after successful pumping off. The acoustic tone can be switched off (press the alarm button briefly).

Flashing pattern LED 1 - 5

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



Operating states

LED				Acoustic signal (interval)	PFC ¹	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
				-	-	switched off, no battery monitoring ²	Restore the mains voltage
				-	-	Ready for operation	-









LED				Acoustic signal (interval)	PFC ¹	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
●	○	●	◐	-	-	System tank full, will be pumped out shortly	No action required, wastewater pump can be switched off with button (8) (see "Manual operation", page 84)
●	○	●	●	-	-	Pumping system tank to empty	

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

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

Alarm statuses / errors

LED				Acoustic signal (interval)	PFC ¹	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
◐	◐	○	○	✓	Yes	Battery error ²	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 ³
●	◐	○	◐	✓	Yes	Max. number of runs/run-time; wastewater pump was switched on too often/too long	

LED				Acoustic signal (interval)	PFC ¹	Description	Measure
Green (1)	rot (2)	Orange (3)	orange (4)/(5)				
				✓	Yes	Alarm level exceeded	Wait until the level drops below the alarm level again
				-	-	Maximum switching cycles exceeded	Acknowledge alarm and replace control unit

- ¹ Potential-free contact is activated (Art.No. 80074 must have been activated and connected beforehand)
- ² The battery monitoring is only active if a battery was connected at the time of commissioning.
- ³ 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.

7.2.4 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

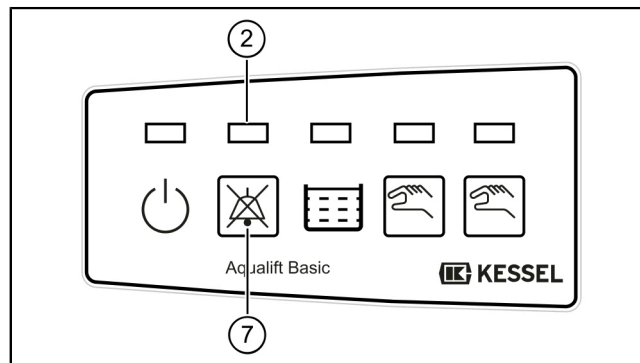
- ▶ Press button (9) / (10) 1x.
- ✓ The wastewater pump will be switched on for a short period.

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.
- ① If manual operation is not used for a certain period of time (5 minutes), the control unit reactivates automatic operation.

7.2.5 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.



8 Maintenance

① Observe EN 12056-4 for maintenance.

8.1 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.

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.

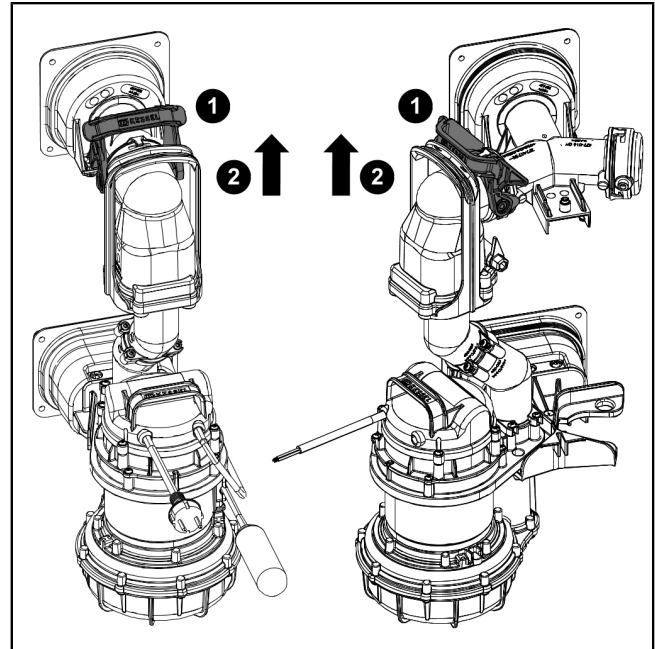
- ▶ Open the cover plate.
- ▶ Open the one-handed closure on the discharge socket. ❶
- ▶ Pull out the pump, complete with pressure pipe, by the handle. ❷



CAUTION

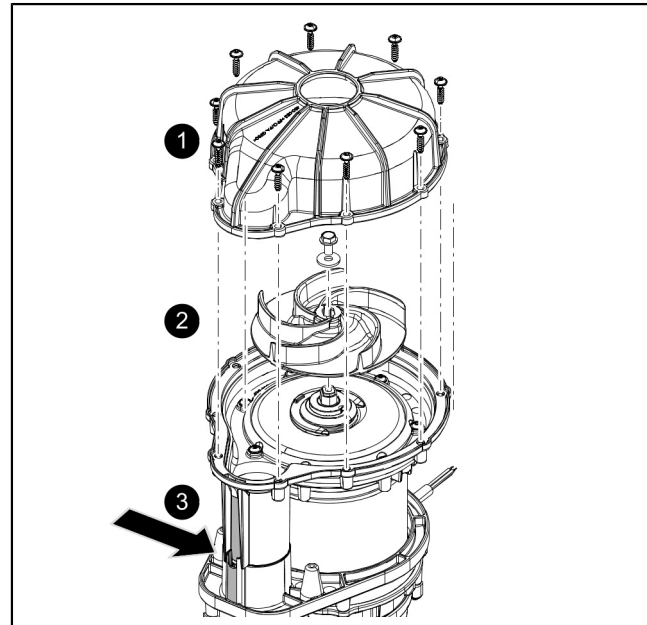
Accumulated wastewater flows out!

- ▶ 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.



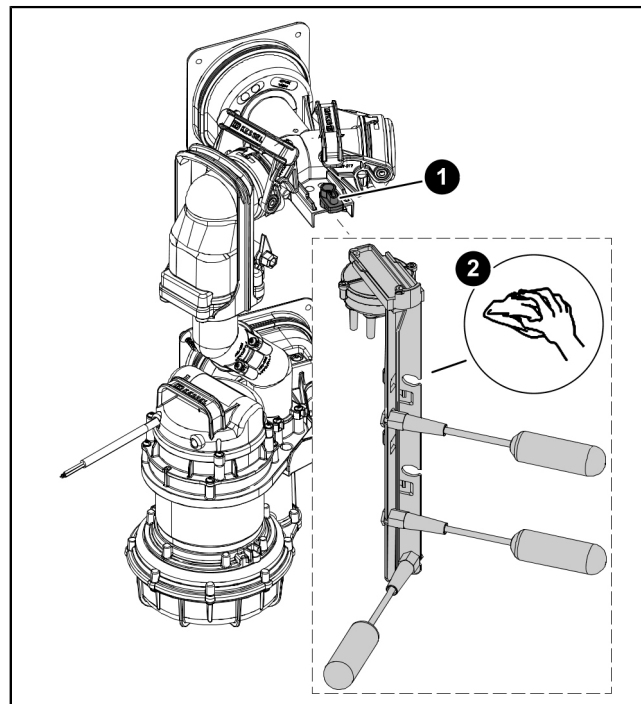
Cleaning/servicing the multi-vane impeller

- ▶ 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.



8.3 Level measurement

- ▶ Open the twist lock. **1**
- ▶ Pull the alarm probe (optional) and float switch out of the brackets. **2**
- ▶ Immerse parts in a water bath for cleaning and wipe off with a damp cloth afterwards. **3**
- ▶ Assemble the components again in reverse order.



8.4 Backflow preventer

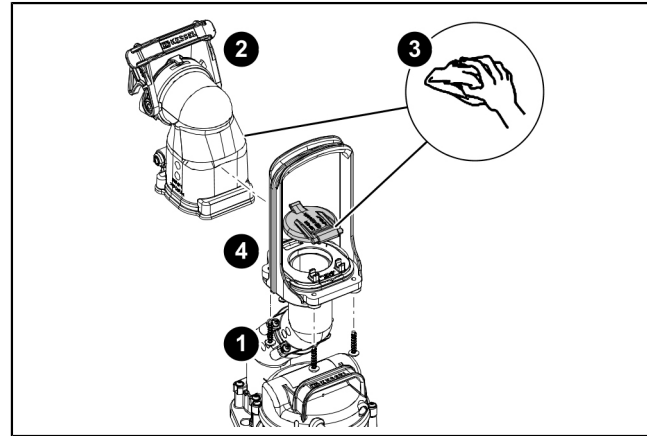
- ▶ Loosen the screws. ❶
- ▶ Remove flap housing. ❷



CAUTION

Accumulated wastewater flows out!

- ▶ Clean flap housing and backwater flap in a water bath. ❸
- ▶ Make sure that the backwater flap can move freely. ❹
- ▶ Re-fit flap housing.
- ▶ Check tank for serious contamination, clean if necessary. Sharp devices are not suitable.



8.5 Electrical connection



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

- ▶ Ensure that the electrical components are disconnected from the electrical power supply during the work.
- ▶ Check the connection pipes for mechanical damage.
- ▶ Carry out isolation measurement of the pump.

9 Troubleshooting

Error	Cause	Remedial measures
Pump is not running	No mains voltage available	Check mains voltage
	Main power circuit breaker has tripped	Switch circuit breaker on again
	Connection cable damaged	Repair only by qualified electricians/service partners
	Float switch defective	Contact Customer Services
	Overheating	Submersible pump switches back on again automatically when the temperature has dropped again
Incorrect level detected, level error displayed	Float switch blocked	Carry out maintenance (see <i>"Level measurement"</i> , page 90)
Multi-vane impeller blocked	Soiling, solids have become lodged between the multi-vane impeller and the spiral housing.	Clean pump (see <i>"Pump"</i> , page 88)
Reduced performance	Intake cage blocked	Clean pump (see <i>"Pump"</i> , page 88)
	Spiral housing is worn	Replace the spiral housing
	Multi-vane impeller worn	Replace multi-vane impeller
	Ventilation pipe blocked	Clean ventilation opening

Poste de pompage / Instructions de pose et d'utilisation

Sommaire

1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	94
2	Sécurité.....	94
3	Introduction.....	98
4	Caractéristiques techniques.....	107
5	Montage.....	109
6	Mise en service.....	125
7	Fonctionnement.....	127
8	Maintenance.....	134
9	Aide en cas de panne.....	139

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



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 :
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>








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
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si la commande manuelle a été activée.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 94	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
❗	informations techniques à observer en particulier.

2 Sécurité

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

Pictogramme / label	Signification
	Activer l'appareil !
	Observer le mode d'emploi
	Label de conformité CE
	Mise en garde contre l'électricité
	Pictogramme DEEE, produit soumis à la directive RoHS
	Mettre à la terre avant utilisation
 MISE EN GARDE	Avertit d'un danger corporel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Picto-gramme / label	Signification
 ATTENTION	avertit d'un danger corporel et matériel. L'inobservation de cette mise en garde peut provoquer des blessures graves et des dommages matériels.

2.1 Personnel - qualification

L'utilisation du système 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 système 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,
- ▶ de le protéger contre l'utilisation par des personnes non autorisées.

Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL			
Exploitant	Contrôle visuel, remplacement de la batterie			

Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL			
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.

2.2 Consignes de sécurité générales

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

L'installation, l'utilisation, la maintenance ou la réparation du système 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.

Le gestionnaire, le flotteur ou la régulation du niveau 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 !

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

- ▶ Porter des gants de protection !



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

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "*Caractéristiques techniques*", page 107).
- ▶ Veiller à un levage dans le respect d'une ergonomie correcte.



AVIS
Surface contaminée !

Le système et l'environnement peuvent être souillés par des germes.

- ▶ Ne jamais ranger ou consommer des denrées alimentaires dans la même pièce.
- ▶ Éviter tout contact avec la surface, éliminer les saletés apparentes.
- ▶ Se laver les mains après l'achèvement des travaux.

**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 système.**



- Vêtements de protection
- Gants de protection



- Chaussures de sécurité
- Protection oculaire



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, le rotor 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.

3 Introduction

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

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



AVERTISSEMENT

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

Le système convient à l'évacuation des eaux usées sous le niveau des plus hautes eaux et à une pose à enterrer en espaces verts.

Le système n'est pas prévu pour une installation en présence de nappes phréatiques.

Les eaux usées ménagères sont les seuls liquides qu'il peut transporter.

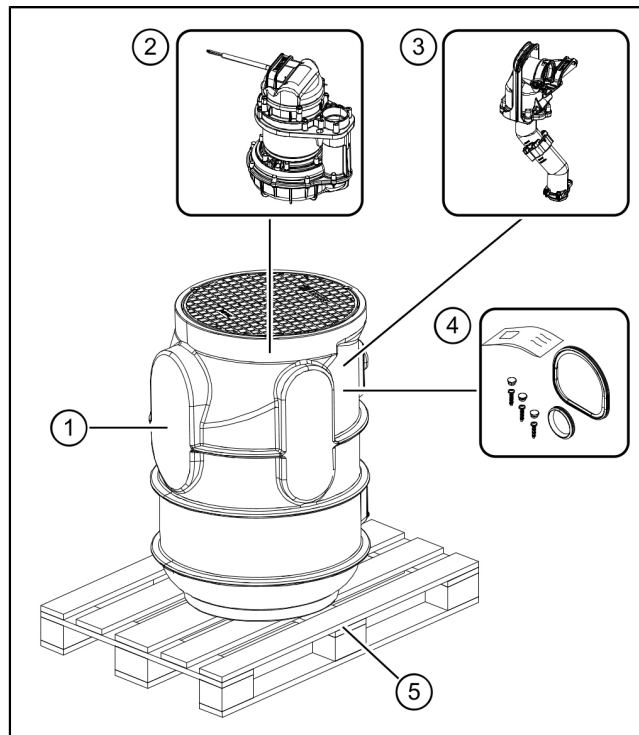
Respecter les dispositions régionales. Entre autres, celles-ci prescrivent souvent des températures maximales pour les eaux usées (par exemple, 35 °C).

Les transformations ou éléments rapportés sans l'accord explicite et écrit du fabricant, les utilisations de pièces de rechange non originales 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.

3.2 Détail de livraison

Mono

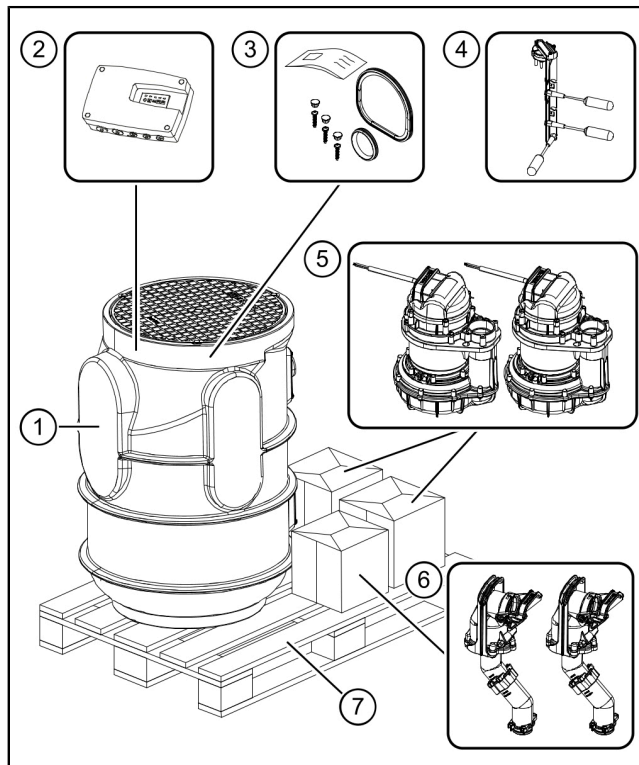
(1)	Cuve avec couvercle de protection
(2)	Pompe (dans le carton)
(3)	Canalisation de refoulement (dans le carton)
(4)	Accessoires avec instructions de pose et d'utilisation (dans un sachet)
(5)	Palette



Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Cuve avec couvercle de protection
(2)	Gestionnaire (dans le carton)
(3)	Accessoires avec instructions de pose et d'utilisation (dans un sachet)
(4)	Support pour flotteur (dans le carton)
(5)	Pompe(s) (dans le carton)
(6)	Canalisation(s) de refoulement (dans le carton)
(7)	Palette

FR



3.3 Description du produit

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

Modèles :

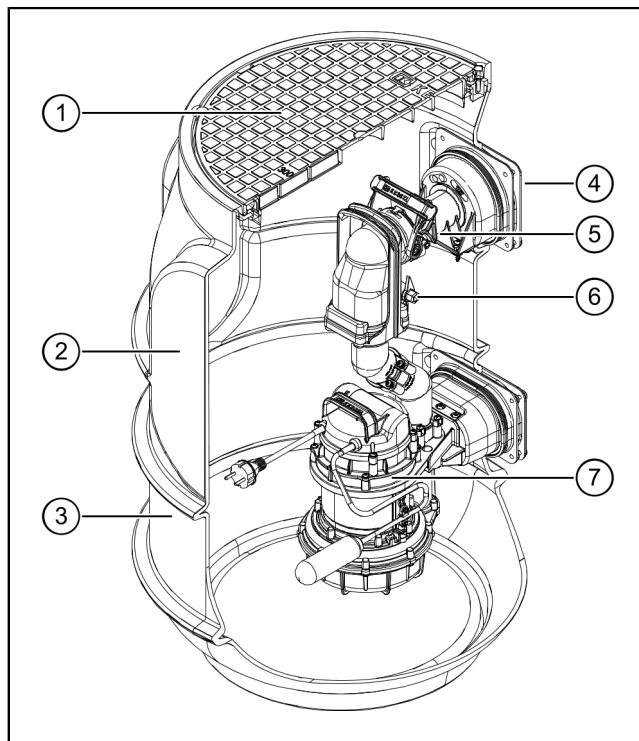
- Mono (avec interrupteur à flotteur)
- Mono Tronic (avec gestionnaire)
- Duo Tronic (avec gestionnaire)

Options

- Rallonge de rehausse (réf. 829100) pour pose plus profonde.
- Sonde d'alarme (sonde de conductivité ou détection optique du niveau : réf. 20222, 20223) possible afin d'équiper le système de signaux d'alarme optiques et acoustiques en cas de dépassement important du niveau (uniquement avec la version Mono avec interrupteur à flotteur).
- Dispositif d'arrêt DN50 permettant de fermer la conduite de refoulement.
Réf. 829200 (Mono), réf. 829250 (Tronic)

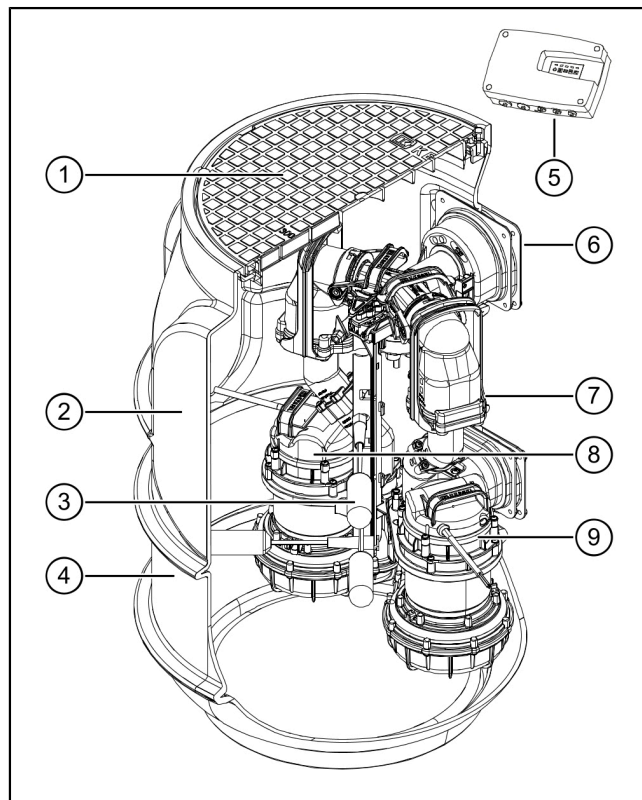
Mono

(1)	Couvercle de protection
(2)	Surfaces de perçage pour arrivée, conduit pour câbles, ventilation
(3)	Cuve
(4)	Raccord pour conduite de refoulement (DN 50)
(5)	Support pour sonde d'alarme (en option)
(6)	Dispositif antiretour
(7)	Pompe à eaux usées avec interrupteur à flotteur



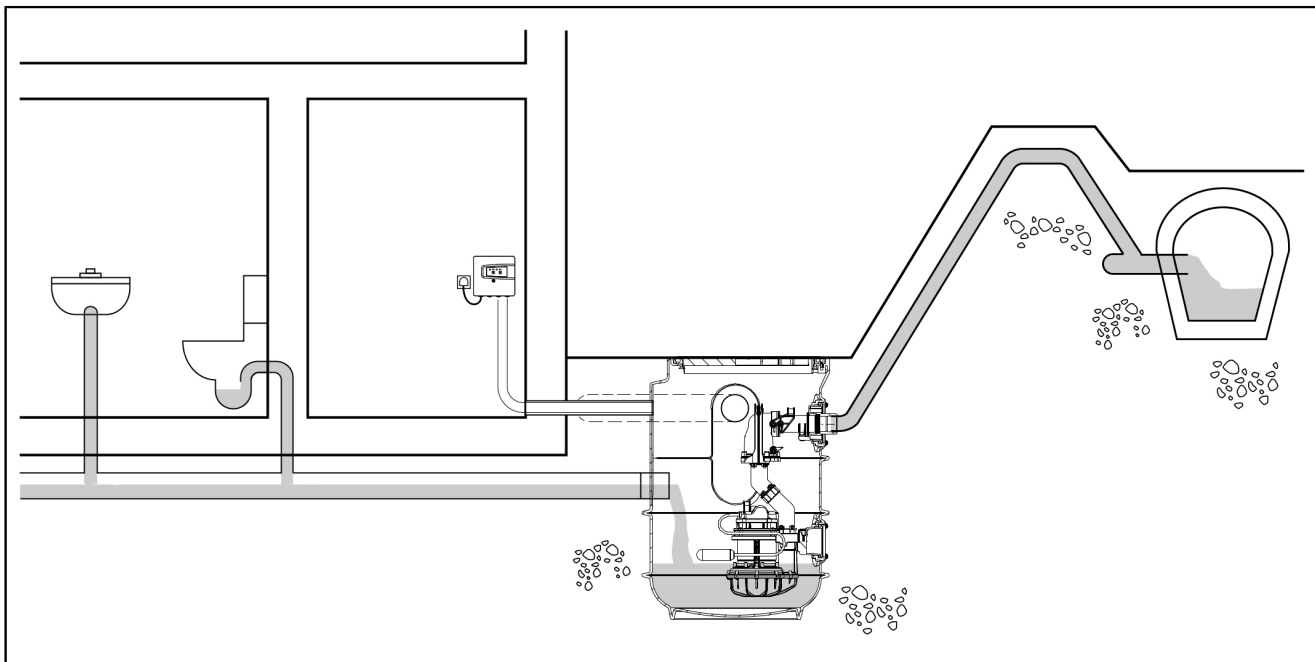
Mono Tronic / Duo Tronic

(1)	Couvercle de protection
(2)	Surfaces de perçage pour arri- vée, conduit 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)



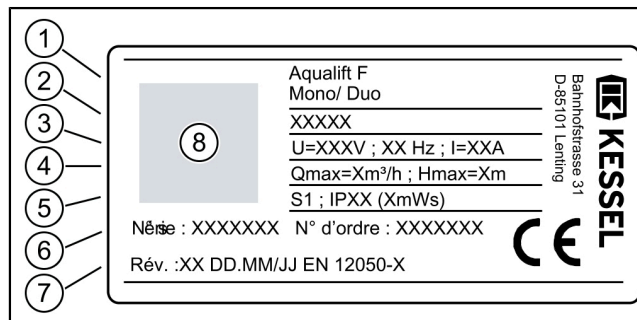
3.4 Principe de fonctionnement

FR



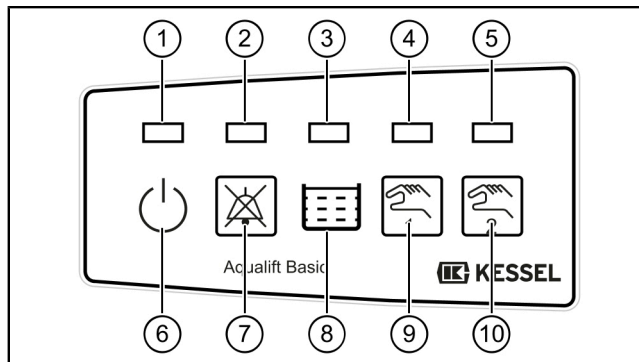
3.5 Plaque signalétique

(1)	Désignation du poste
(2)	N° de référence
(3)	Tension et fréquence d'alimentation, puissance absorbée
(4)	Débit maximal / hauteur de refoulement
(5)	Mode de fonctionnement + type de protection (IP)
(6)	Numéro de série
(7)	Version de mise à jour du matériel informatique
(8)	Code QR



Gestionnaire

(1)	Voyant d'alimentation (vert)
(2)	Voyant d'alarme (rouge)
(3)	Voyant de niveau haut (orange)
(4)	Voyant de fonctionnement de la pompe (orange)
(5)	Voyant de fonctionnement de la pompe (orange, uniquement Duo)
(6)	Pictogramme En service
(7)	Touche Extinction de l'alarme (acquiescement)
(8)	Pictogramme Cuve
(9)	Bouton Fonctionnement Pompe (mode manuel)
(10)	Bouton Fonctionnement Pompe (mode manuel), (Duo Tronic uniquement)



4 Caractéristiques techniques

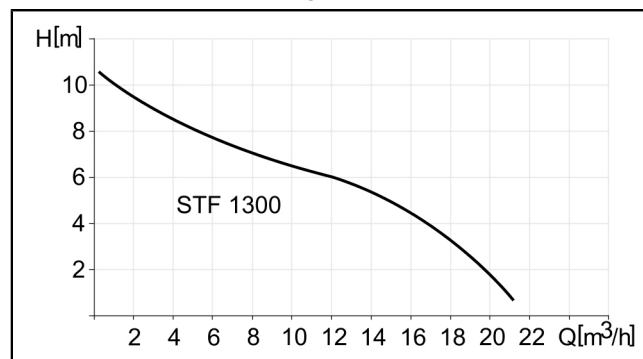
4.1 Caractéristiques techniques

Pompe

Indication / type de pompe	STF 1300
Poids	10 kg
Puissance P1 / P2	1,3 kW / 0,8 kW
Régime	2650 tr/min
Tension de service	230 volts ; 50 Hz
Courant nominal	6,0 A
Débit maxi	21 m ³ /h
Hauteur de relevage maxi	10 m
Température max. fluide à refouler	35 °C
Type de protection	IP68 (3 m)
Catégorie de protection	I
Protection du moteur	intégrée
Type de raccordement (Mono)	Fiche à contact de protection
Type de raccordement (Duo)	raccordé directement au gestionnaire
Câble de raccordement	10 m ; 3 x 1,0 mm ²
Fusible recommandé	C16 A

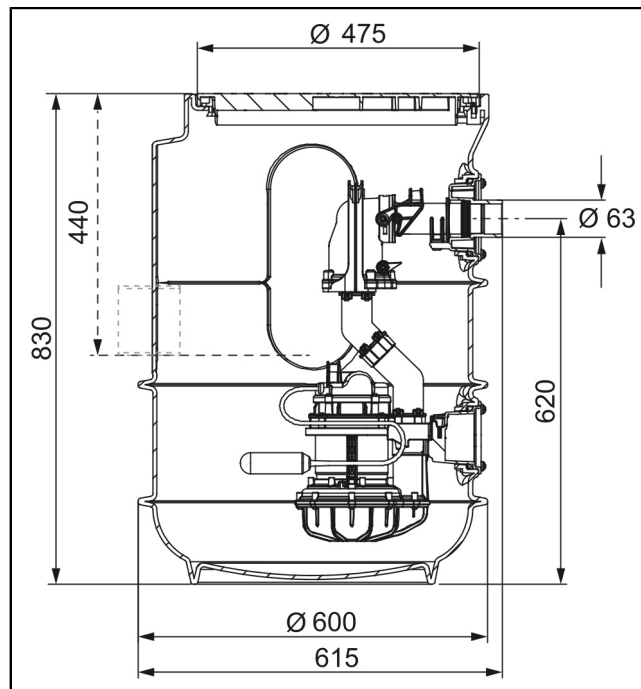
Indication / type de pompe	STF 1300
Dispositif différentiel résiduel (DDR)	30 mA

Débit et hauteur de relevage de la pompe



Regard

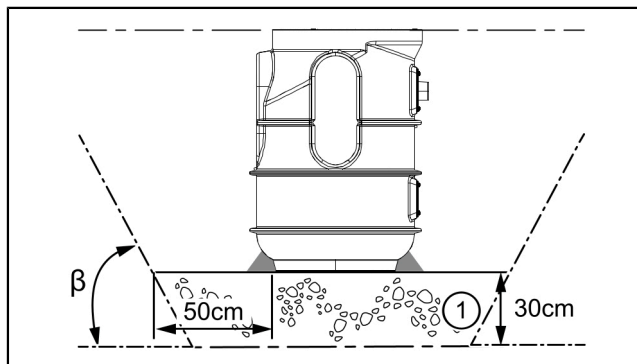
Indication / type de regard		Valeurs
Poids		16 kg
Arrivée [DN]		100 / 150 doit être percé sur site
Raccordement de la pression [DN]		50 (d=63 mm) pour PVC
Conduit pour câbles		doit être percé sur site
Aération / ventilation		doit être percé sur site
Hauteur		830 mm
Diamètre extérieur		600 mm
Couvercle de protection / modèle		praticable jusqu'à 300 kg
Volume utile	Mono	25 l
	Mono Tronic	60 l
	Duo Tronic	60 l
Hauteur d'activation		80 mm / 160 mm



5 Montage

5.1 Réalisation de l'excavation et mise en place du système

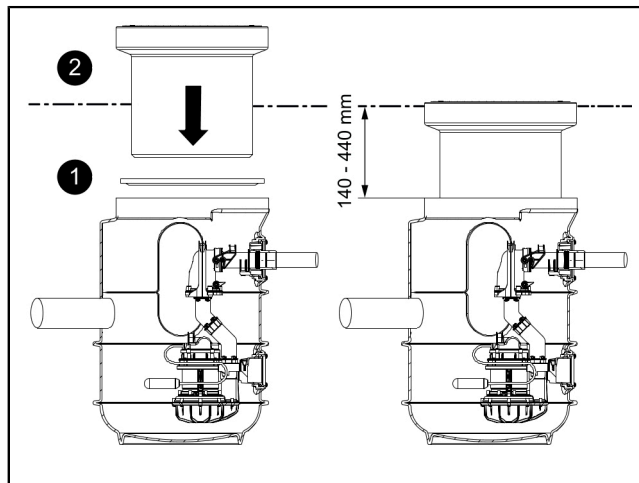
- 👁 S'assurer de l'adéquation du produit (de la variante) avec les conditions environnantes (cf. "*Utilisation conforme à l'usage prévu*", page 98) et la profondeur de pose (cf. "*Description du produit*", page 101).
- ▶ Définir l'angle de remblai β (env. 60°).
- ▶ Réalisation de l'excavation de manière 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.



5.2 Pose plus profonde

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

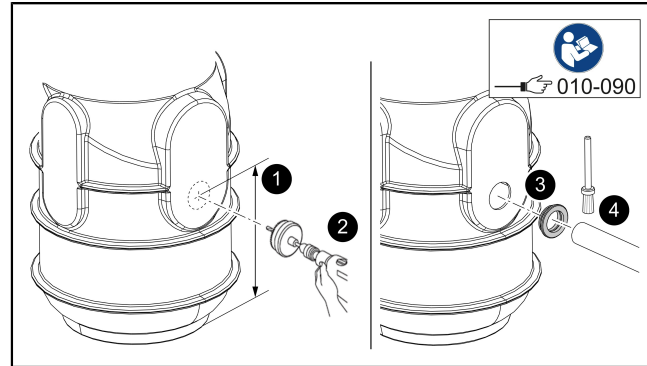
- ▶ Insérer correctement le joint dans le regard. ❶
- ▶ Mettre la rallonge de rehausse en place dans le regard et l'aligner de manière à ce qu'elle soit au niveau du sol. ❷



5.3 Raccords de tuyaux

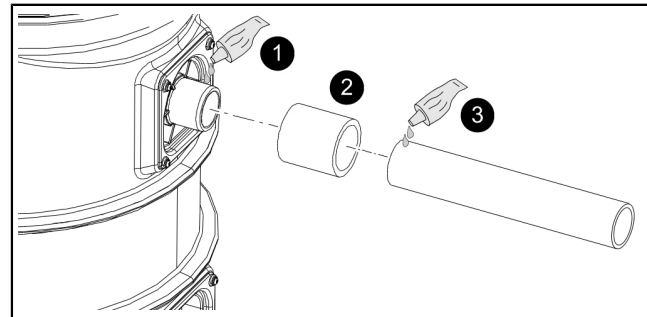
Raccorder la conduite d'arrivée / de ventilation

- ▶ 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

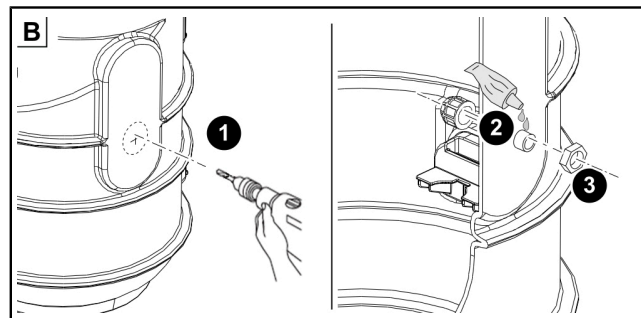
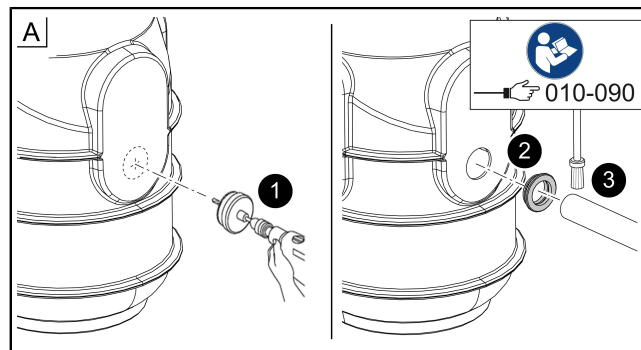
✓ Les câbles / connecteurs peuvent être guidés à travers le conduit pour câbles.

... ou

Presse-étoupe (variante B)

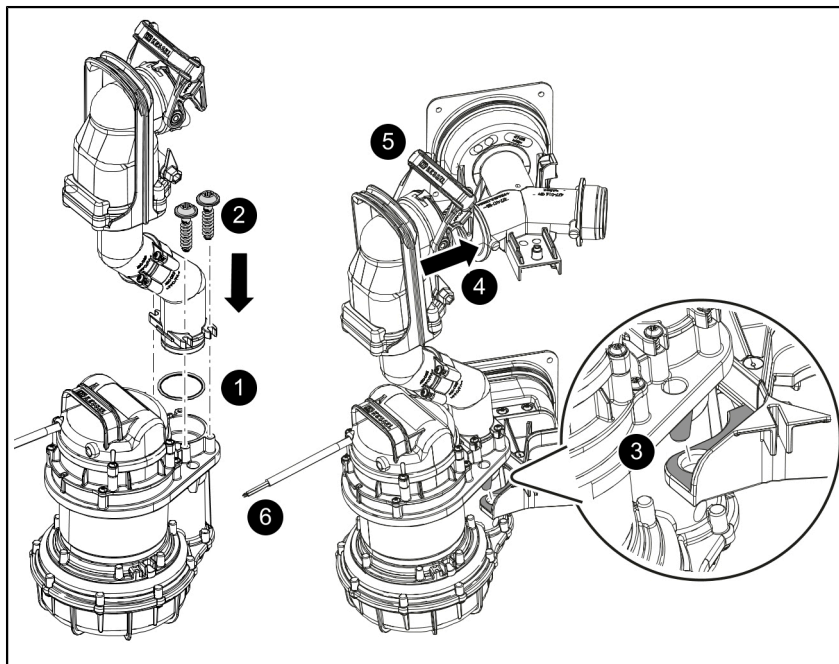
① Pour cette connexion, on doit coupé la prise d'alimentation pour passer dans le presse-étoupe. Si le câble est correctement installé conformément aux règles de sécurité électrique, la garantie constructeur est conservée.

- ▶ 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



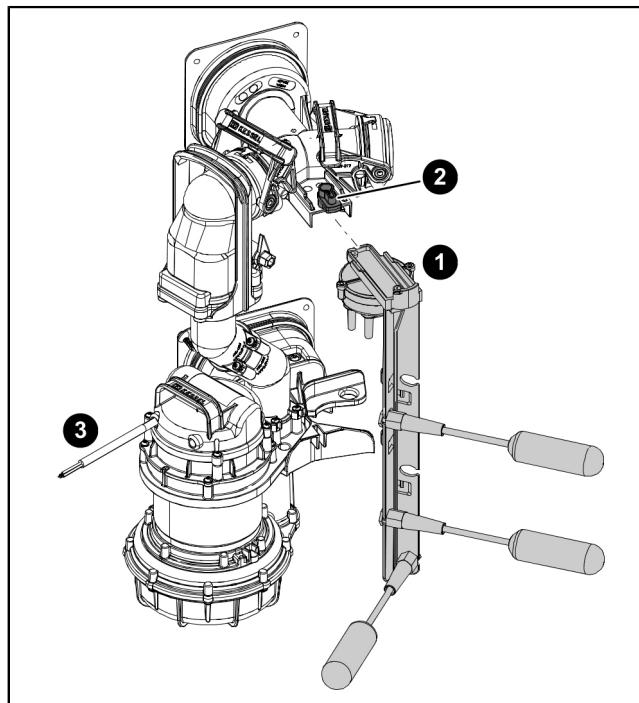
5.4 Monter et assembler la pompe

- ▶ 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.



5.5 Monter le support à flotteur (Tronic)

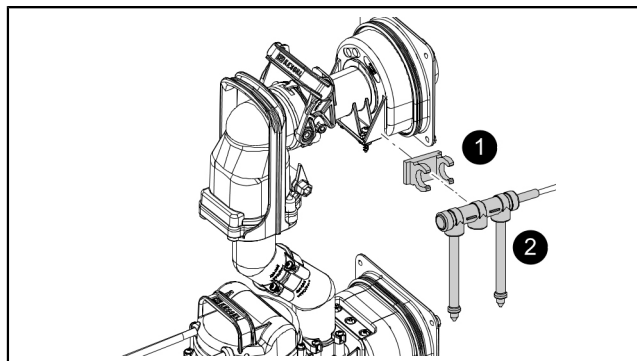
- ▶ Mettre en place le support à flotteur. **1**
- ▶ Bloquer le support à flotteur avec une fermeture rotative. **2**
- ▶ Faire le raccordement électrique du gestionnaire (cf. "Raccordement électrique", page 120). **3**



5.6 Monter la sonde d'alarme (en option, Mono avec interrupteur à flotteur uniquement)

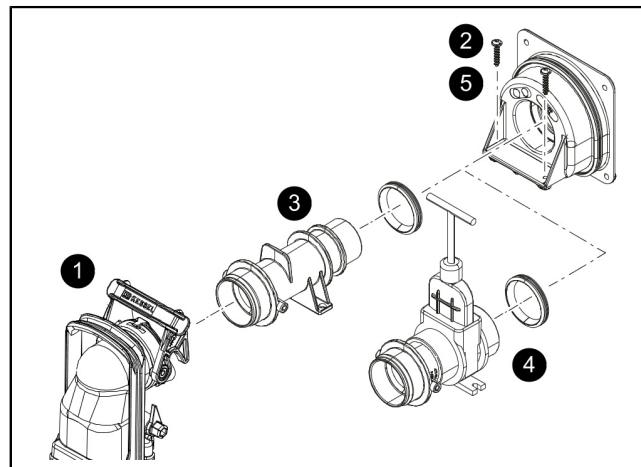
Sonde d'alarme (réf. 20222, 20223)

- ▶ Visser le porte-sonde sur l'adaptateur prémonté. ❶
- ▶ Clipper la sonde sur le porte-sonde. ❷



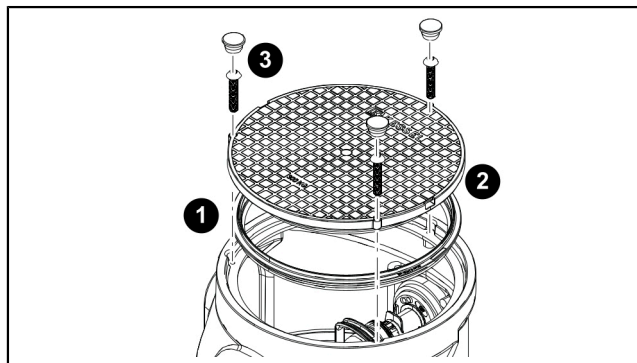
5.7 Monter le dispositif d'arrêt (en option)

- ▶ Déverrouiller la fermeture manuelle de la pompe et retirer la pompe en la tenant par la poignée. **1**
- ▶ Desserrer et retirer les vis. **2**
- ▶ Retirer la conduite de refoulement et le joint à lèvres. **3**
- ▶ Monter le dispositif d'arrêt avec un nouveau joint à lèvres. **4**
- ▶ Fixer le dispositif d'arrêt avec les vis. **5**
- ▶ Accrocher la pompe et la raccorder à la sortie de refoulement.



5.8 Montage du couvercle de protection

- ▶ Insérer le joint dans le regard correctement et après graisser le joint. **1**
- ▶ Poser le couvercle de protection. **2**
- ▶ Serrer les 3 vis, mettre une protection anti-corrosion sur les têtes de vis. **3**



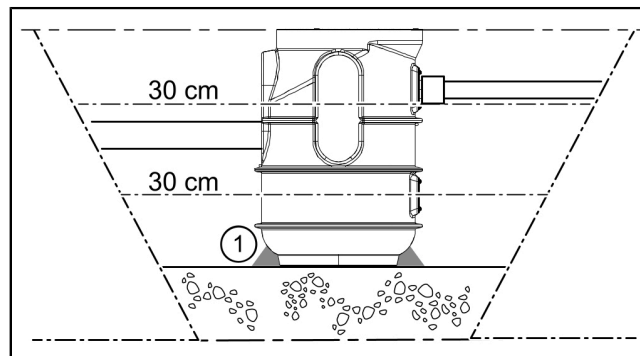
5.9 Essai d'étanchéité

- ① 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.

5.10 Remplir l'excavation

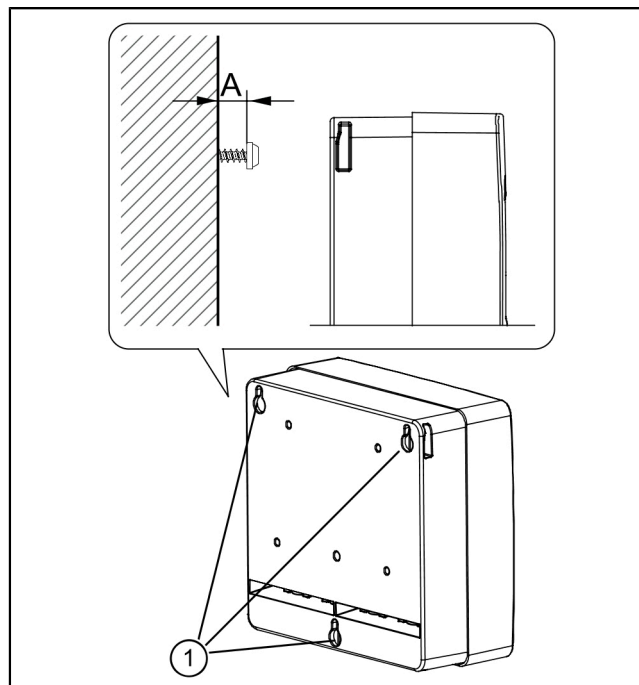
- Remblayer l'excavation avec des matériaux de remblayage appropriés (pierres concassé présentant des grains d'une grosseur de 0/16 sur une surface circulaire de 50 cm), sur l'ensemble de l'excavation et par couche de 30 cm, en veillant à compacter les matériaux de remblayage à $D_{pr} \geq 95\%$ (p. 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)



5.11 Gestionnaire (Tronic)

5.11.1 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)





DANGER

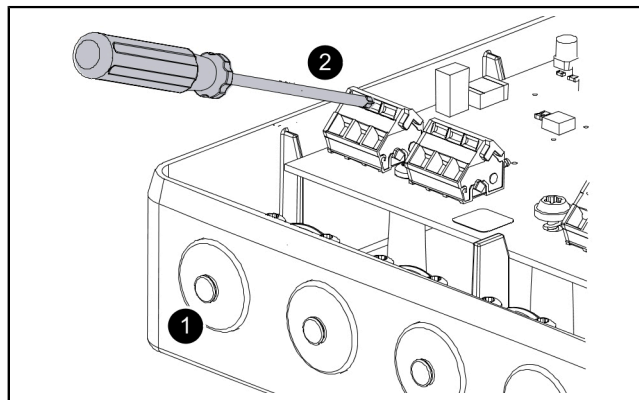
Risque dû au dimensionnement erroné des conduites de raccordement.

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 conduit pour câbles). Prévoir suffisamment de longueur de câble pour pouvoir effectuer des opérations de maintenance sur les composants électriques.

- ▶ Monter les manchons de bout pour torons (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. ❶
- ▶ 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 guillotine s'y rapportant contre la pression de ressort jusqu'à pouvoir introduire l'extrémité du câble. ❷



- ▶ Mettre en place, sur chaque câble le réducteur de tension, 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.

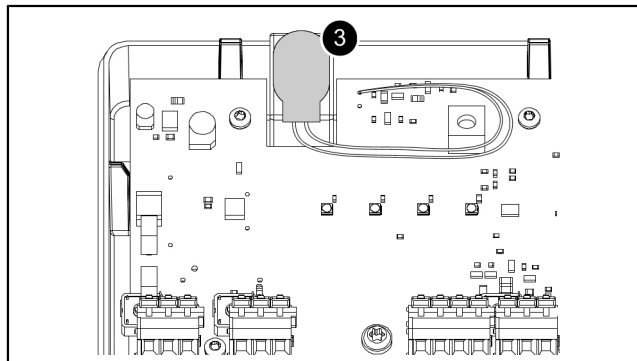
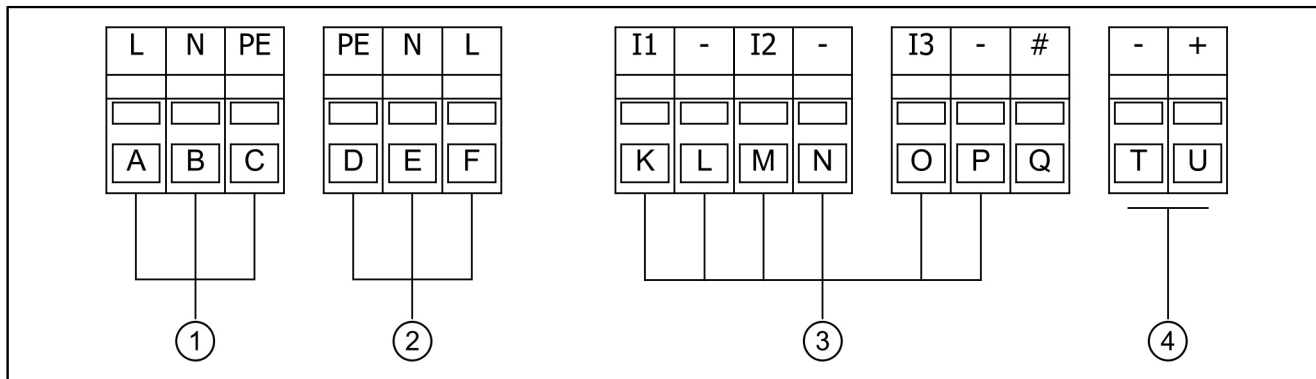


Schéma de raccordement (Mono)

(1) Raccordement au réseau

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

(2) Pompe

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

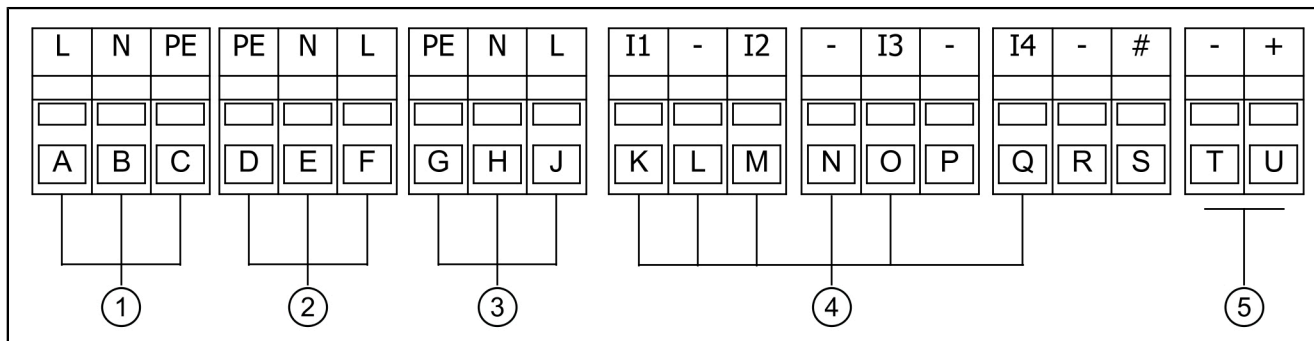
(3) Interrupteur à flotteur

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

(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
(B)	Bleu
(C)	Vert/jaune

(2) Pompe

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

(3) Pompe (Duo)

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

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

5.12 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.
- ▶ Raccorder le contact sec conformément au schéma de raccordement (cf. "*Anschlussplan*").
- ① Si les touches sont maintenues enfoncées pendant 10 secondes, l'appareil active de nouveau en alternance le report d'alarme ou le contact sec.

6 Mise en service

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

6.1 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

6.2 Mise en service du système (Mono avec interrupteur à flotteur)

- ① Le système est prêt au service dès son raccordement au secteur.
- ▶ Dans le cas de systèmes sans gestionnaire, brancher la fiche de secteur dans la prise.
- ✓ Le système est prêt au service.

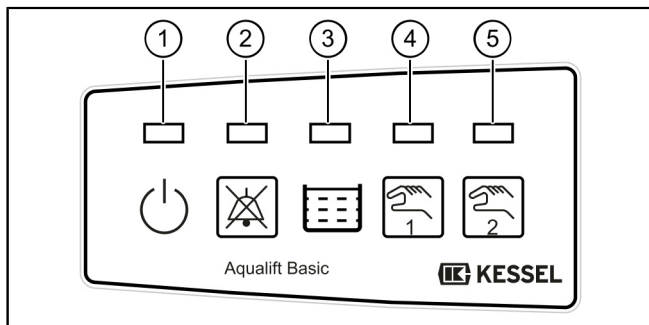
6.3 Mise en service du système (variantes Tronic avec interrupteur à flotteur)

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.

7 Fonctionnement

7.1 Mono (variante avec interrupteur à flotteur)

Marche / arrêt

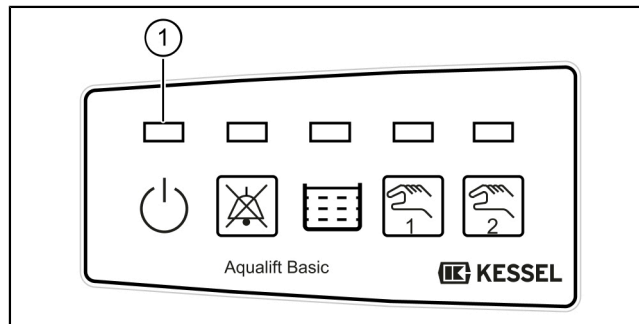
La pompe est MISE EN MARCHE et ARRÊTÉE au moyen de l'interrupteur à flotteur.

7.2 Mono Tronic / Duo Tronic

7.2.1 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.



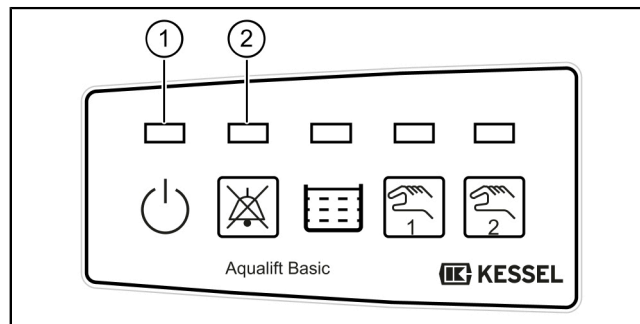
7.2.2 États d'alarme

Alarme de trop-plein de la cuve

- Le dépassement du niveau d'alarme (interrupteur à flotteur) dans la cuve déclenche une alarme, le voyant d'alarme (2) clignote et un signal acoustique retentit. La pompe démarre.
- L'acquiescement de cet état d'alarme est impossible et il ne disparaît qu'après un pompage réussi. Le signal acoustique peut être désactivé (en appuyant brièvement sur la touche d'alarme).






Alarme de panne de secteur

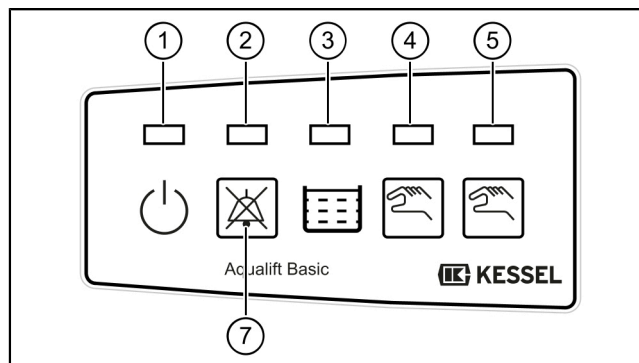
- En cas de panne de secteur, le voyant d'alimentation vert (1) s'éteint après une seconde, le voyant d'alarme (2) clignote et un signal acoustique périodique retentit. Une mise en marche de la pompe est impossible.
- Le gestionnaire ne signale plus cet état d'alarme dès que l'alimentation électrique est rétablie et le système refonctionne en mode automatique.











7.2.3 Aperçu des voyants d'affichage - informations

Motif de clignotement des voyants 1 - 5

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



États de service

Voyant				Signal acoustique (intervalle)	Contact sec ¹	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4)/(5)				
				-	-	Hors service, pas de surveillance de la batterie ²	Rétablir la tension de réseau
				-	-	En ordre de marche	-

Voyant				Signal acoustique (intervalle)	Contact sec ¹	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4)/(5)				
●	○	●	◐	-	-	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 132)
●	○	●	●	-	-	Pompage de la cuve en cours	

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

² 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 ¹	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4) / (5)				
◐	◐	○	○	✓	Oui	Défaut de la batterie ²	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

Voyant				Signal sonore (intervalle)	Contact sec ¹	Description	Action
Vert (1)	rouge (2)	Orange (3)	Orange (4) / (5)				
●	◐	◐	○	✓	Oui	Erreur de niveau, détection d'un ordre d'apparition illogique du niveau	Acquittement de l'alarme ³
●	◐	○	◐	✓	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

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

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

³ 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.

7.2.4 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

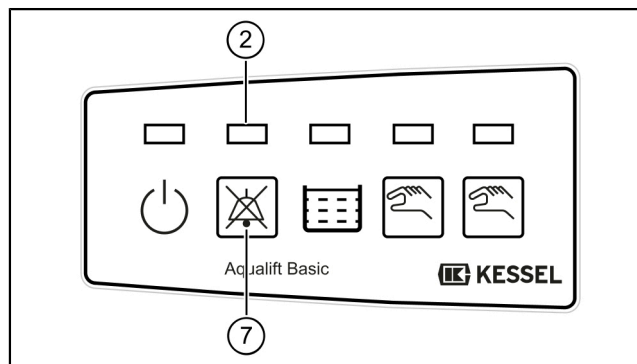
- ▶ Appuyer 1 fois sur la touche (9) / (10).
- ✓ La pompe est activée brièvement.

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).

7.2.5 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.



8 Maintenance

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

8.1 Intervalle de maintenance

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

- Maintenance trimestrielle des postes dans les entreprises commerciales, artisanales ou industrielles
- Maintenance semestrielle des postes 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.

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.

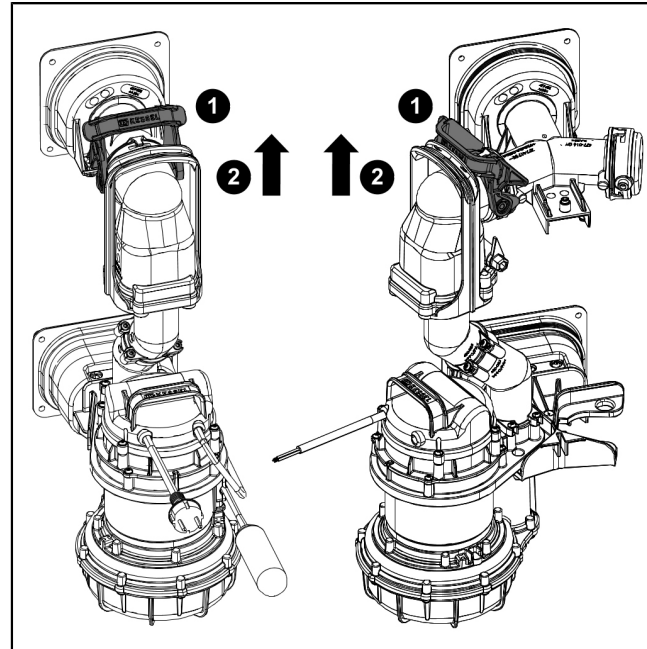
- ▶ Ouvrir le couvercle de protection.
- ▶ Ouvrir la fermeture manuelle sur la tubulure de refoulement. ❶
- ▶ Retirer complètement la pompe et la conduite de refoulement en la tenant par la poignée. ❷



ATTENTION

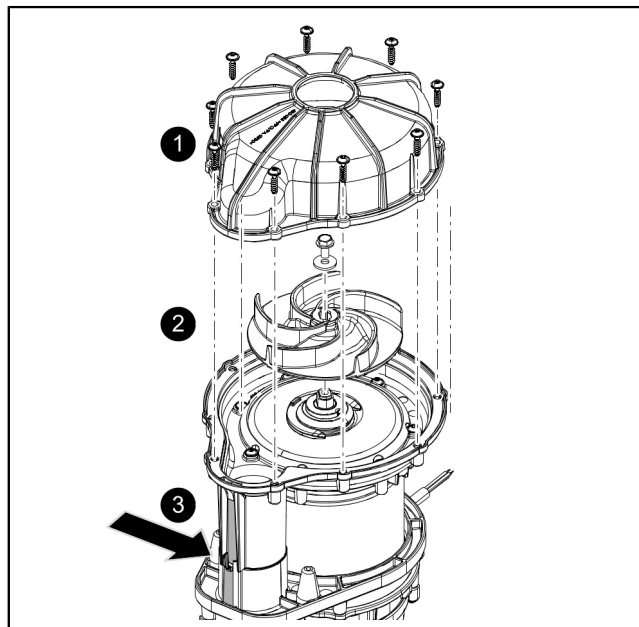
Les eaux usées accumulées s'échappent !

- ▶ 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 l'interrupteur à flotteur avec un chiffon humide.



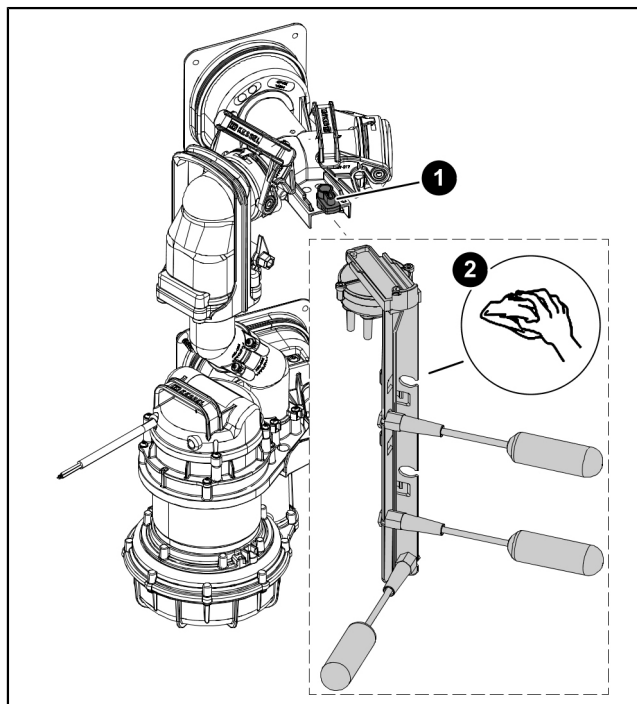
Nettoyage / maintenance de la roue vortex

- ▶ Démontez la volute de pompe. ❶
- ▶ Vérifiez l'absence de déformations et la souplesse de fonctionnement de la roue vortex.
- ▶ Démontez la roue vortex et la nettoyez à l'eau. ❷
- ▶ Nettoyez les orifices de ventilation. ❸
- ▶ Remontez la pompe dans le sens inverse du démontage.



8.3 Détection du niveau

- ▶ Ouvrir la fermeture rotative. **1**
- ▶ Retirer la sonde d'alarme (en option) et le support pour flotteur des supports. **2**
- ▶ Nettoyer l'ensemble des pièces à l'eau, puis les essuyer. **3**
- ▶ Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.



8.4 Dispositif antiretour

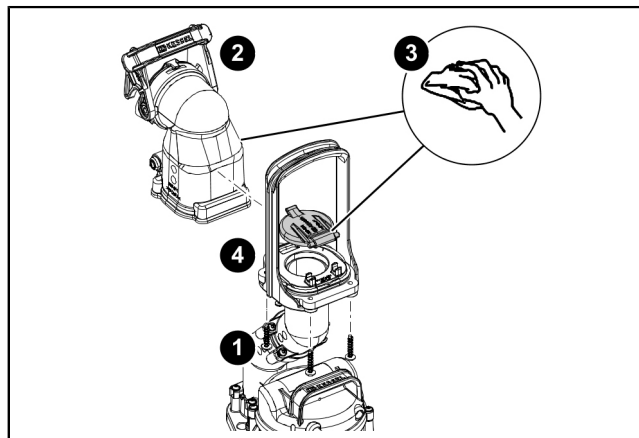
- ▶ Desserrer les vis. ❶
- ▶ Démontez le corps de clapet. ❷



ATTENTION

Les eaux usées accumulées s'échappent !

- ▶ Nettoyer le corps de clapet et le clapet antiretour à l'eau claire. ❸
- ▶ S'assurer de la mobilité du clapet antiretour. ❹
- ▶ Remonter le corps de clapet.
- ▶ S'assurer que la cuve est exempte de salissures importantes, nettoyer au besoin.
Les dispositifs pointus ne conviennent pas.



8.5 Raccordement électrique



AVIS

Activer le système !

- ▶ S'assurer que l'alimentation électrique est coupée pendant les travaux.
- ▶ Contrôle de l'absence de détériorations mécaniques des conduites et câbles.
- ▶ Procéder à une mesure de l'isolation de la pompe.

9 Aide en cas de panne

Défaut	Cause	Remèdes
Pompe ne fonctionne pas	Tension de réseau fait défaut	Vérifier la tension de réseau
	Déclenchement du fusible principal	Réactiver le fusible
	Cordon d'alimentation défectueux	Réparation par un électricien qualifié / un partenaire de SAV de KESSEL
	Flotteur défectueux	Informé le service après-vente si nécessaire
	Surchauffe	La pompe submersible se remet automatiquement en marche après la chute de la température
Niveau incorrect détecté, erreur de niveau affichée	Flotteur bloqué	Exécuter l'intervention de maintenance (cf. "Détection du niveau", page 137)
Roue vortex bloquée	Dépôts d'impuretés ou de matières solides entre la roue vortex et la volute de pompe	Nettoyer la pompe (cf. "Pompe", page 135)
Rendement réduit	Orifice d'aspiration bouché	Nettoyer la pompe (cf. "Pompe", page 135)
	Usure de la volute de pompe	Remplacer la volute de pompe
	Usure de la roue vortex	Remplacer la roue vortex
	Orifice de ventilation bouché	Nettoyer l'orifice de ventilation

10 Leistungserklärung / Declaration of Performance

DOP – Leistungserklärung / Declaration of Performance



Gemäß/ according EU Nr. 305/2011	Do-Nr. 009-086-01		
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Pumpstation Aquallift F Basic / KESSEL pumping station Aquallift F Basic		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Fördern von Abwasser in Schwerekräftenwasserungsanlagen / Lifting of wastewater for use in drainage systems		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL AG Bahnhofsstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. Name und Anschrift des Bevollmächtigten / Name / address of authorized representative	Nicht anwendbar / Not applicable		
6. System zur Bewertung der Leistungsfähigkeit / National system used for assessment	System 4		
7. Nachweisverfahren der harmonisierten Norm / attestation of harmonised standard:	Werkseigene Kontrolle / control by the manufacturer		
8. Europäische technische Bewertung / European Technical Assessment	Nicht anwendbar / Not applicable		
9. Erklärte Leistung / Declared performance:			
Wesentliche Merkmale / Essential characteristics	Anforderung / Requirement:	Leistung / Performance:	Spezifikation/ specification:
Wasserdichtheit / water tightness	Abschnitt / chapter 4.2	Bestanden / Passed	
Geruchsichtheit / odour tightness	Abschnitt / chapter 4.2	Bestanden / Passed	
Hebewirkung / Lifting effectiveness	Abschnitt / chapter 5	Bestanden / Passed	
mechanische Widerstandskraft / Mechanical resistance	Abschnitt Chapter 4.2, 5.2, 5.9, 6	Bestanden / Passed	EN 12050-1: 2001-01
Geräuschpegel / Noise level	Anhang / annex A.3	70 dB	
Haltbarkeit / Durability	Abschnitt / Chapter 4.2, 5.2, 5.9, 6	Bestanden / Passed	
Explosionsschutz / Protection against explosion	Abschnitt / Chapter 4.2, 5.8	KLF / NPD	
10. Die Leistung der Produkte gemäß Nummer 1 und 2 entspricht der Leistung nach Nummer 9. 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 9. 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_2019-05-28



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



i.V. R. Piller
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

