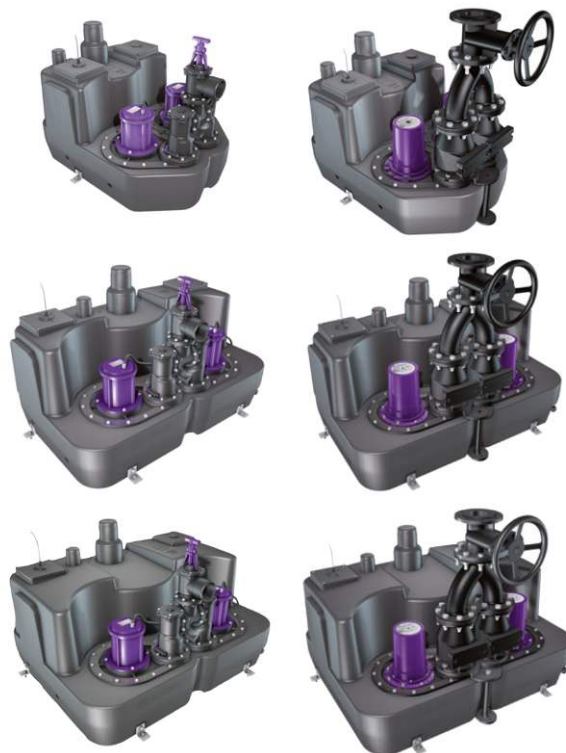


# Aqualift F XL



<b>DE</b>	Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
<b>EN</b>	Installation and operating instructions.....	20
<b>FR</b>	Instructions de pose et d'utilisation.....	38
<b>IT</b>	Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	56
<b>NL</b>	Inbouw- en bedieningshandleiding.....	74
<b>PL</b>	Instrukcja zabudowy i obsługi.....	92



### Liebe Kundin, lieber Kunde,

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

Ihre KESSEL AG  
Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting, Deutschland



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



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

### Inhalt






1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	8
4	Montage.....	10
5	Inbetriebnahme.....	15
6	Wartung.....	16
7	Hilfe bei Störungen.....	19
8	Produktkonformität_Product Compliance_009-099.....	110

# 1 Hinweise zu dieser Anleitung

Folgende Darstellungskonventionen erleichtern die Orientierung:

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

Folgende Symbole werden verwendet:

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

## 2 Sicherheit

### 2.1 Personal - Qualifikation

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

**Der Betreiber der Anlage ist dazu verpflichtet:**

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

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

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

### 2.2 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 30 mA versorgt werden.

Das Schaltgerät sowie die Schwimmerschalter bzw. Niveauerfassung 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.



#### **WARNUNG**

##### **Gefahr durch Überspannung!**

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



#### **VORSICHT**

##### **Heiße Oberflächen!**

Der Antriebsmotor kann während des Betriebes eine hohe Temperatur entwickeln.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



**WARNUNG**

**Transportrisiko/Eigengewicht der Anlage!**

- ▶ Gewicht der Anlage/Anlagenbestandteile prüfen (siehe "Technische Daten", Seite 8).
- ▶ Auf richtiges Heben und Arbeitsergonomie achten.



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



**ADVANCEDORGANIZER**

Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen am Produkt verfügbar gehalten werden.

2.3 Produktbeschreibung

Die Hebeanlage *Aqualift XL* (im folgenden Anlage benannt) ist für das Abpumpen von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser vorgesehen. Der Behälter nimmt die Pumpe(n) und den/die Niveausensor(en) auf. Die Baugruppen sind auf das mitgelieferte KESSEL-Schaltgerät abgestimmt.

Die Schaltsignale des Niveausensors für den Abwasserpegel werden im Schaltgerät elektronisch verarbeitet. Ist das Einschaltniveau erreicht, wird das Abpumpen aktiviert. Ist der Pegelstand wieder entsprechend abgesunken, wird das Abpumpen beendet.

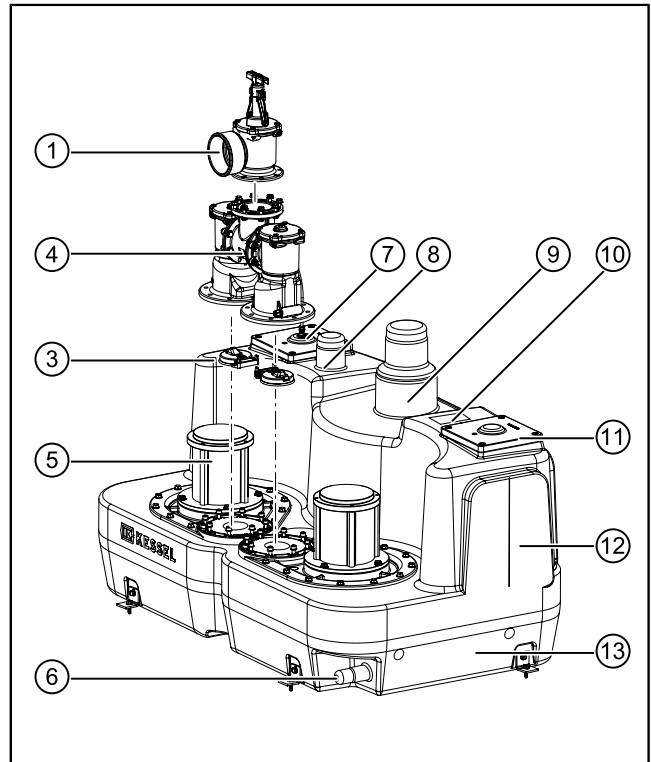
Die Anlage wird in drei verschiedenen Ausführungen (Fassungsvolumen) und mit unterschiedlichen Pumpen ausgeliefert. Je nach Anforderung können Armaturen und Absperrereinrichtung aus Kunststoff oder Grauguss vorhanden sein.

**Ausführungen**

Typenbezeichnung	Behältervolumen	Anschlusswerte Pumpen / Schaltgerät			
		Mono	Duo	230V	400V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 Liter	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 Liter		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 Liter		X	X	X

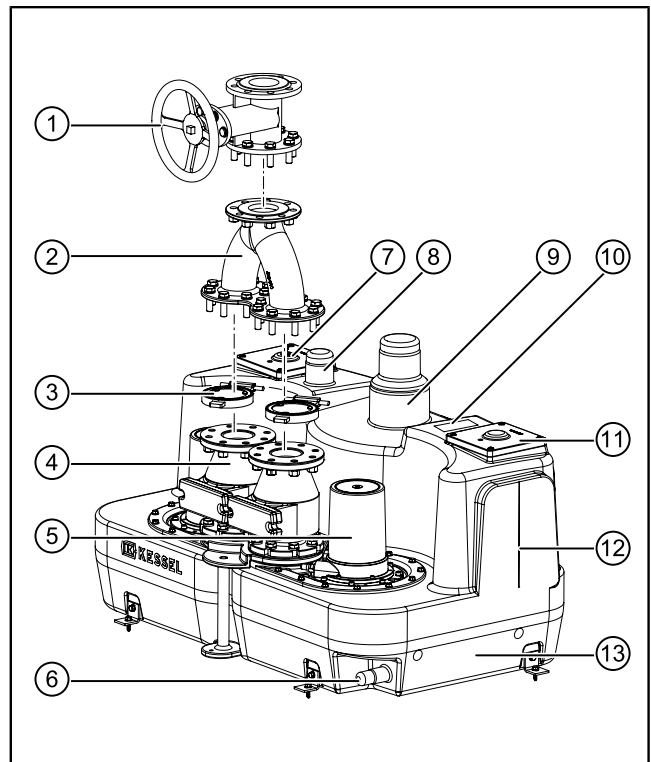
## Baugruppen (Armaturen aus Kunststoff)

(1)	Absperrschieber (optional)
(3)	Klappe Rückflussverhinderer
(4)	Rückflussverhinderer
(5)	Pumpe(n)
(6)	Anschluss Handmembranpumpe DN40 (bei <i>Aqualift XL 200</i> seitlich angebracht)
(7)	Niveaugeber (Tauchrohr, wenn nicht anders konfiguriert)
(8)	Entlüftungsanschluss DN70
(9)	Zulaufanschluss DN100/150
(10)	Typenschild
(11)	Reinigungsdeckel
(12)	Anbohrflächen Zulauf
(13)	Behälter



## Baugruppen (Armaturen aus Grauguss)

(1)	Absperreinrichtung (optional)
(2)	Hosenrohr / Druckanschluss
(3)	Klappe Rückflussverhinderer
(4)	Rückflussverhinderer
(5)	Pumpe(n)
(6)	Anschluss Handmembranpumpe DN40 (bei <i>Aqualift XL 200</i> seitlich angebracht)
(7)	Niveaugeber (Tauchrohr, wenn nicht anders konfiguriert)
(8)	Entlüftungsanschluss DN70
(9)	Zulaufanschluss DN100/150
(10)	Typenschild
(11)	Reinigungsdeckel
(12)	Anbohrflächen Zulauf
(13)	Behälter



## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

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



### WARNUNG

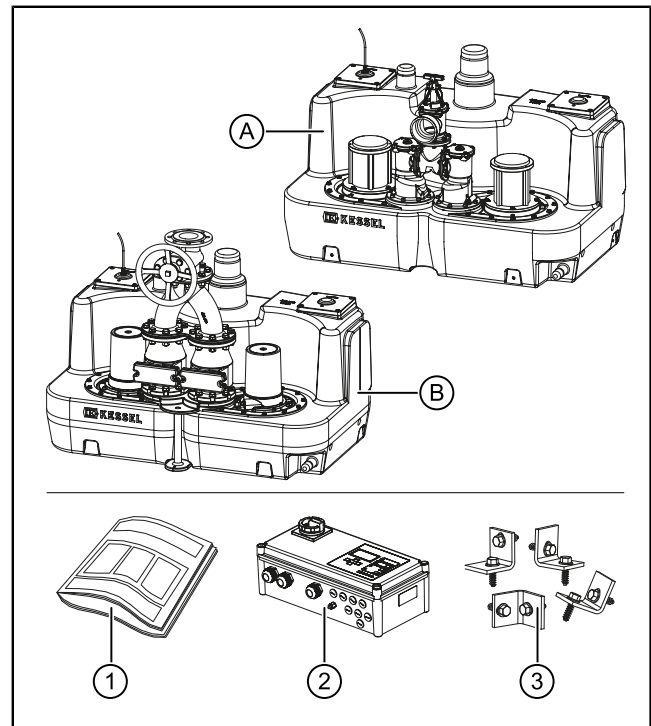
Ein Einsatz der Anlage in explosionsgefährdeter Atmosphäre (ATEX) ist nicht zulässig.

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.

- ① Um bei möglichen Spannungsspitzen die elektrischen Komponenten der Anlage vor Schaden zu bewahren, ist das Schaltgerät mit einer Schutzbeschaltung versehen.  
 Diese dient nicht vor Schutz durch Blitzeinschlag.  
 Sollten diesbezüglich Anforderungen bestehen, ist bauseitig für eine entsprechende Schutzeinrichtung zu sorgen.

## 2.5 Lieferumfang

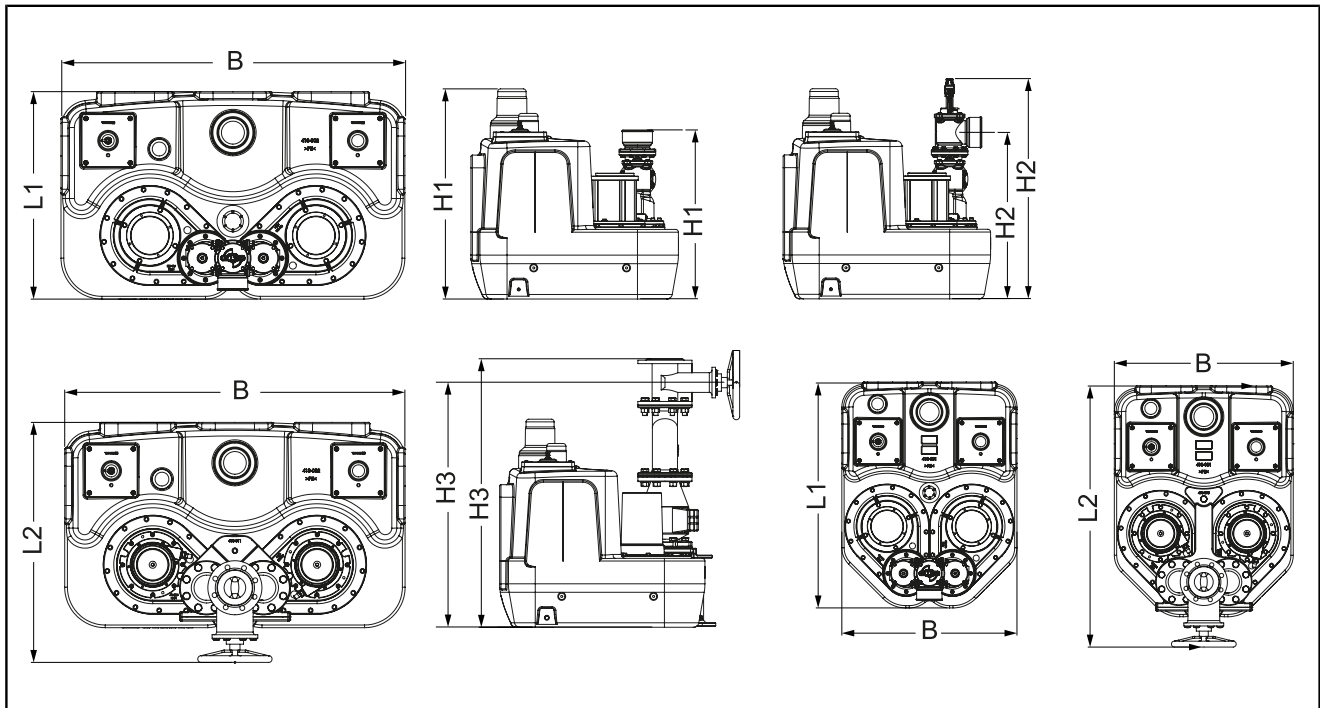
(A)	Behälter (Kunststoff) mit Abwasserpumpe und Niveaugeber
(B)	Behälter (Grauguss) mit Abwasserpumpe und Niveaugeber
(1)	Einbau- und Betriebsanleitung
(2)	Schaltgerät
(3)	Befestigungsmaterial
(-)	Durchgangsdichtung DN100/150 (ohne Abbildung)



### 3 Technische Daten

#### 3.1 Abmessungen, Gewicht

##### Abmessungen



(L1)	Ohne und mit Absperreinrichtung Kunststoff	(H2)	Mit Absperschieber Kunststoff, Druckleitung waagrecht
(L2)	Mit Absperschieber Grauguss	(H3)	Mit Absperschieber Grauguss, Druckleitung senkrecht
(H1)	Ohne Absperschieber, Druckleitung senkrecht		

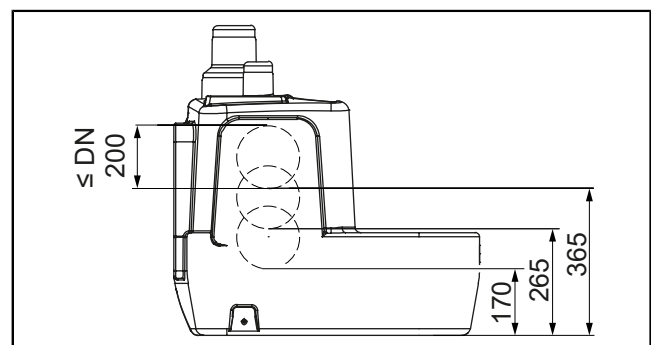
Behältervolumen	Breite (B) [mm]	Länge (L) [mm]		Höhe (H) [mm] Anlagenhöhe / Anschluss Druckleitung		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 Liter	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 Liter	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 Liter	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Gewicht

Das Gewicht der Anlagen (leer) beträgt je nach Ausführung 70 bis 250 kg.

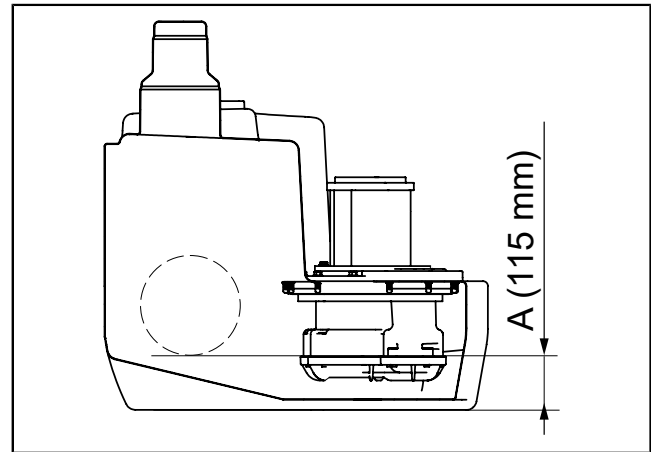
#### 3.2 Nutzvolumina

Typ	Behältervolumen	Nutzvolumen ca. Liter bei Einlaufposition [mm]				Stützen
		115	170	265	365	
XL 200	200 Liter	25	37	85	112	120
XL 300	300 Liter	33	50	119	159	175
XL 450	450 Liter	41	63	156	216	250



**Minimales Einschaltniveau**

- Die Mindesthöhe für die Zulaufposition (A) entspricht 115 mm. Weiter unten darf zum Schutz vor einem Trockenlaufen der Pumpe(n) nicht gebohrt werden.



3.3 Pumpe SPF

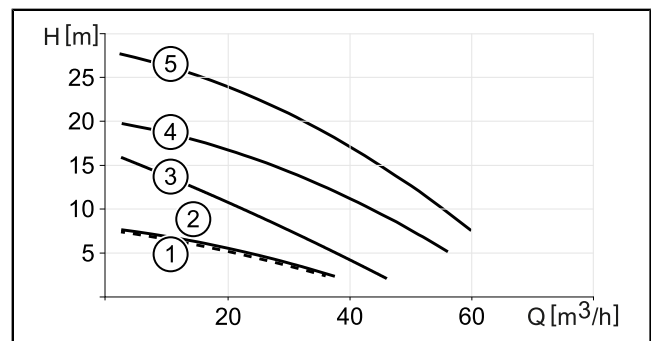
**Schwarzwasser-Tauchpumpe mit Freistromrad**

Angabe / Pumpenart	1400	1500	3000	4500	5500
Gewicht <sup>1</sup>	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Leistung P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6kW / 4,8 kW
Drehzahl	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz		
Nennstrom	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Förderleistung max.	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe max.	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Max. Temperatur Fördermedium	40 °C				
Schutzart	IP68 (3 mWs/48 h)				
Schutzklasse	I				
Motorschutz	integriert	extern			
Anschlussstyp	codiert	Direktanschluss			
Anschlusskabel (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		7 x 1,5 mm <sup>2</sup>		6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
erforderliche Absicherung (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
erforderliche Absicherung (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Betriebsart	S1 / S3				S3

(\*)

**Leistung und Förderhöhe**

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



<sup>1</sup> Ausführung für S3-Betrieb. Bei S1-Betrieb 2 kg schwerer.

## 4 Montage

### 4.1 Allgemeines zur Montage

#### Sicherheit



#### WARNUNG

Anlagen sind schwer und unhandlich.

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

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

- ① Der Pumpenflansch darf nicht demontiert werden (siehe Abschnitt „Wartungsarbeiten“).
- ① Achten Sie auf ausreichenden Platz für Wartungsarbeiten, gemäß den geltenden Richtlinien und Normen (DIN EN 12056-4 und DIN EN 12050-1). Wir empfehlen umlaufend mindestens 60 cm Freiraum.
- ① Wenn vorgesehen, schalldämmende Unterlegmatte (Zubehör) am Aufstellort so auslegen, dass die Anlage darauf positioniert werden kann.

#### Montagevoraussetzungen

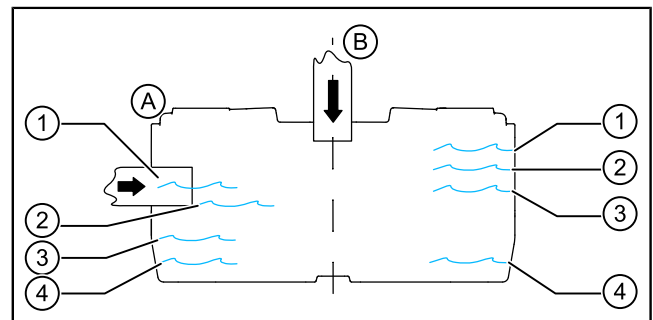
- Die Anlage muss auf ausreichend tragfähigen und ebenen Untergrund aufgestellt werden (Gewicht in befülltem Zustand berücksichtigen = Behältervolumen in kg plus 70 bis 250 kg, je nach Anlagenauslegung).
- Der Untergrund muss zur Aufnahme der Bodenbefestigungen (pro Schraube, 0,9 kN) geeignet sein, die ein Aufschwimmen der Anlage verhindern sollen.
- Die Anschlussleitungen (Zu- und Auslauf sowie Entlüftung) müssen selbsttragend befestigt werden, sie dürfen nicht auf der Anlage lasten.
- Das Füllvolumen der Druckleitung darf nicht größer sein als das Nutzvolumen der Anlage (DIN EN 12056-4).

#### Nutzvolumen

(A)	Zulauf seitlich
(B)	Zulauf von oben (nur Duo)
(1)	Alarm
(2)	EIN 2
(3)	EIN 1
(4)	AUS 1

Das Nutzvolumen der Anlage ist durch die EIN- und AUS-Schaltpunkte sowie die Nachlaufzeit definiert. Bei Nichtbeachtung können Ablagerungen in der Zulaufleitung entstehen, die Funktionsstörungen zur Folge haben.

- ① Abhängigkeit des Nutzvolumens zur Zulaufposition (siehe Abschnitt „Nutzvolumina“).

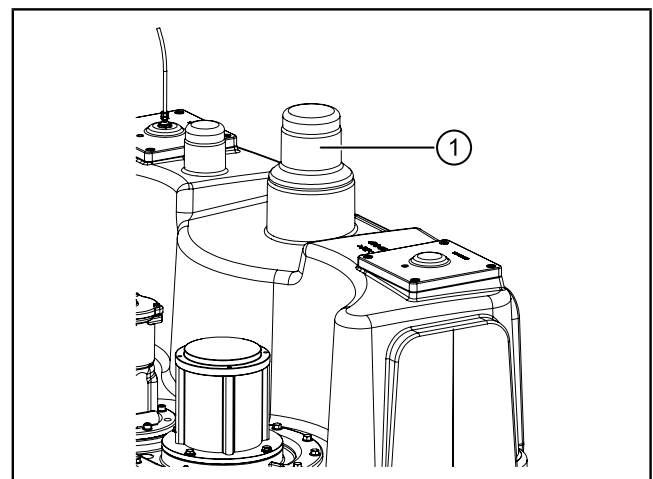


### 4.2 Zulauf montieren

- ▶ Zulaufleitung am Stutzen (1) montieren.
- ① Der Zulauf kann optional an einer der Anbohrflächen (siehe "Produktbeschreibung", Seite 5) montiert werden.

#### Dabei sicherstellen:

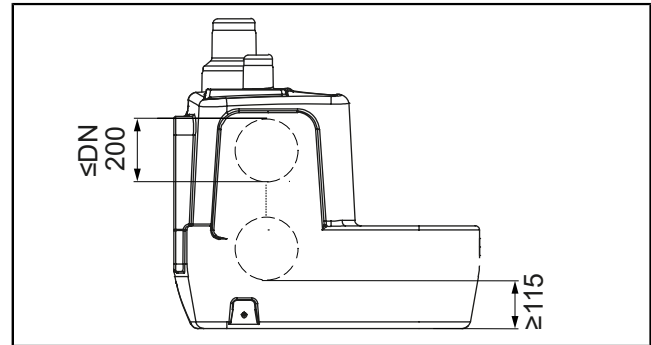
- Zulauf oberhalb des Niveaufühlers für das Einschalten der Pumpe(n) anordnen. Sonst kommt es zum Rückstau in den Zulauf.  
Alternativ müssen die Schaltpunkte angepasst werden.
- Zulauf nicht in unmittelbarer Nähe des Niveaufühlers platzieren, der Fühler könnte durch Verschmutzungen und das hineinströmende Abwasser in seiner Funktion beeinträchtigt werden.  
Ggf. können die Montagepositionen Niveaufühler und Revisionsöffnung getauscht werden.
- Aufeinander abgestimmte Sägeglocke und Durchgangsdichtung verwenden.



- Das Zentrum des Bohrloches nach der Mittellinie der Anbohrfläche ausrichten.
- Kanten der Bohrung nicht entgraten, das könnte zu Undichtheiten führen.

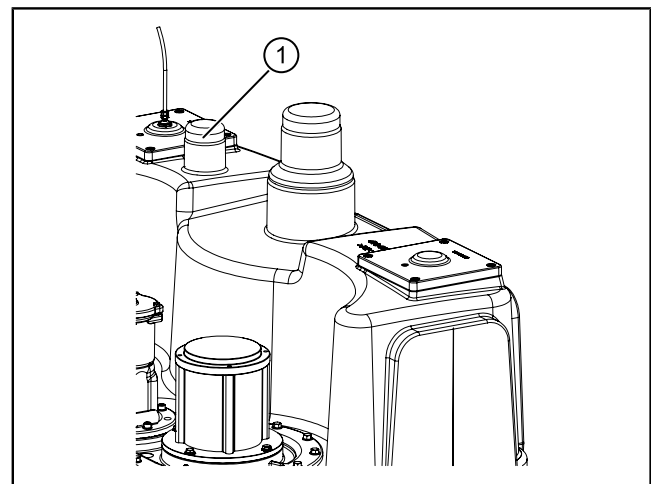
#### Zusätzliche Zuläufe montieren (Option)

- ▶ Zusätzliche Anschlüsse (max. DN 200) dürfen nur an planen, hierfür vorgesehenen Flächen an den Seitenteilen der Anlage gebohrt werden.
- ▶ Der Mindestabstand vom Boden (115 mm) muss eingehalten werden.



#### 4.3 Entlüftungsleitung anschließen

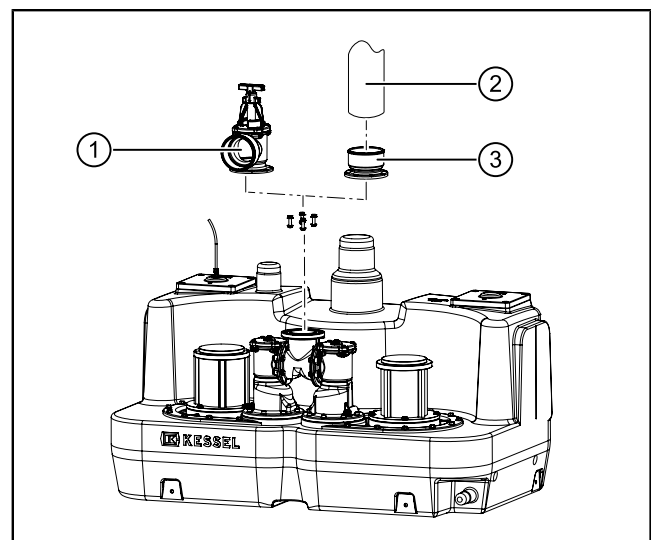
- ▶ Stutzen für Entlüftungsleitung (1) an der angebrachten Schnittkante absägen.
  - ▶ Entlüftungsleitung am Entlüftungsanschluss (1) anschließen.
- ⓘ Anschlüsse und Schellen sollten schallreduzierende Eigenschaften aufweisen.
- ⓘ Gemäß DIN EN 12056-4 eine separate Entlüftungsleitung über Dach führen.



#### 4.4 Druckleitung anschließen

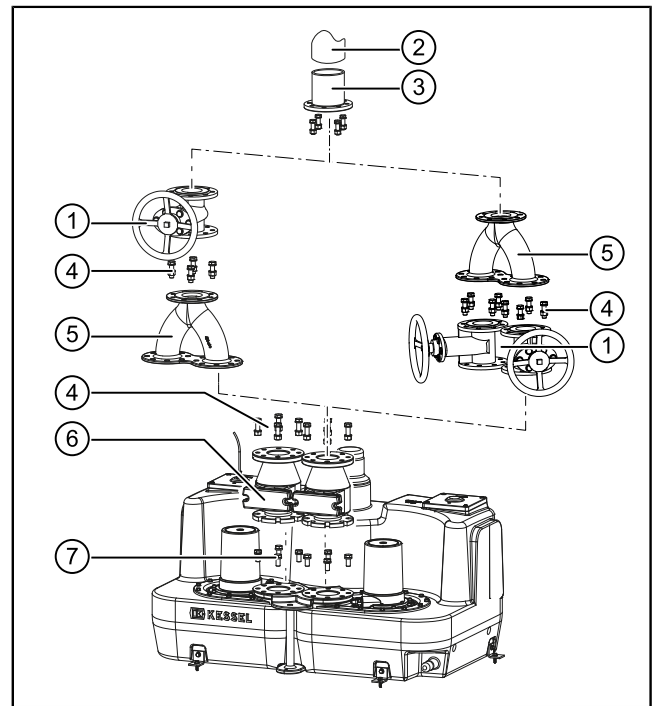
##### Armatur aus Kunststoff

- ▶ Ggf. Absperrvorrichtung (1) montieren (Option).
- ▶ Druckleitung (2) entweder senkrecht am Auslaufanschluss (3), oder waagrecht am Absperrschieber (1) anschließen.



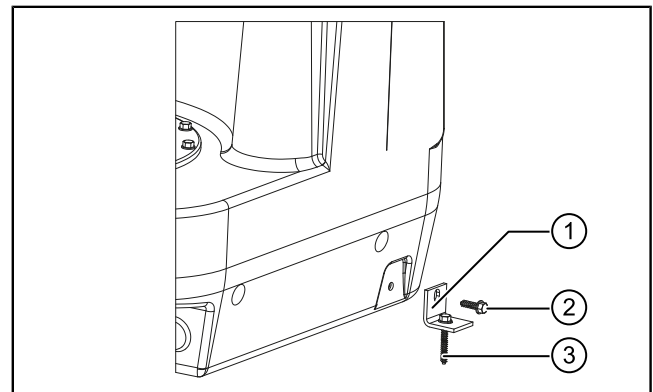
## Armatur aus Grauguss

- ① Empfehlung:  
Förderhöhe > 5m und Förderleistung > 20m<sup>3</sup>/h
- ▶ Armatur wie abgebildet montieren, dabei alle Schraubverbindungen zunächst handfest anziehen.
  - Rückflussverhinderer (6)
  - Hosenrohr (5)
  - Absperreinrichtung (1)
- ① **Schraubenlängen beachten!**
  - Schrauben (7) = 40 mm
  - Schrauben (4) = 65 mm
- ① Pro Flansch werden 4 Schraubverbindungen verwendet.
- ▶ Alle Schraubverbindungen, beginnend von oben nach unten, festziehen.
- ▶ Druckleitung (2) (flexibler Anschluss) am Auslaufanschluss (3) anschließen.



### 4.5 Behälter am Boden befestigen

- ① Nur die mitgelieferten Schrauben (2) für die Befestigung der Haltewinkel am Behälter verwenden.  
Andere Schrauben können zur Undichtheit des Behälters führen.
- ▶ Haltewinkel (1) an den vier Punkten (zwei Punkte bei Aqualift F XL 200) am Abwasserbehälter befestigen.
- ▶ Haltewinkel mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial (3) mit dem Boden verschrauben (Auszugsfestigkeit mind. 0,9 kN).
- ① Schrauben aus dem Lieferumfang sind für Betonboden (B25, 0,9 kN Auszugsfestigkeit) ausgelegt.



### 4.6 Schaltgerät installieren

- ① Schaltgerät entsprechend der Betriebs- und Wartungsanleitung des Schaltgeräts installieren.  
Dabei die elektrischen Anschlüsse der Pumpe(n) und den Anschluss des Drucksensors (alternativ andere Niveausensoren) am Schaltgerät anschließen.

### Anschlusslängen Kabel, Druckleitung

Die Anschlusslängen (Kabel, Druckleitung) können wie folgt verlängert werden:

	Standard	verlängerbar bis
Schwimmer und Pegelsonde	5 m	15 m
Drucksensor - für Verlängerung <b>Kompressorset zur Luft-einperlung (Art.-Nr. 28048)</b> erforderlich!	5 m	15 m
Pumpe(n)	5 m	30 m

Angabe / Pumpenart	1400	1500	3000	4500	5500
Gewicht	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Leistung P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6kW / 4,8 kW
Drehzahl	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz				
Nennstrom	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Förderleistung max.	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe max.	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m

Angabe / Pumpenart	1400	1500	3000	4500	5500
Max. Temperatur Fördermedium	40 °C				
Schutzart	IP68 (3 mWs/48 h)				
Schutzklasse	I				
Motorschutz	integriert	extern			
Anschlusstyp	codiert	Direktanschluss			
Anschlusskabel (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>			6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
erforderliche Absicherung (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
erforderliche Absicherung (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Betriebsart	S1 / S3				S3

### Anlagenparameter am Schaltgerät eingeben

Nach der Initialisierung des Schaltgeräts folgende Anlagenparameter eingeben.

#### Schaltgerät Comfort 230V

- Typ Aqualift: Hebeanlage XL xxx I (xxx = Behältervolumen)
- Pumpentyp: Gemäß Lieferschein

#### Schaltgerät Comfort 400V

- Im Menü 3.6 Leistungsgröße die passende Anlage auswählen.

Ist diese nicht vorhanden, Sonderanlage wie folgt auswählen:

Pumpentyp	Einstellung im Menü 3.6 Leistungsgröße
SPF 1500	Sonderpumpe < 4 A
SPF 3000	Sonderpumpe < 6,3 A
SPF 4500 oder SPF 5500	Sonderpumpe < 10,0 A

► Anschließend die Parameter der nachstehenden Tabelle einstellen bzw. die Einstellung überprüfen.

#### Schaltgerät Comfort 400V

	Sondeneinstellungen bei Pumpentyp SPF...					Einstellbereich	Bemerkung <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Netz-Ein-Verzögerung [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Höhe Stauglocke <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Einschaltsperrzeit [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Messbereich [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
EIN1-Niveau [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
EIN2-Niveau [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
AUS1-Niveau [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Alarm-Niveau [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Ein-Verzögerung [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Nachlaufzeit [Sek.] <sup>5)</sup>							
• 200l Behälter	3	3	3	2	2	1...10	A
• 300l Behälter	6	6	5	5	3	1...10	A
• 450l Behälter	6	6	6	5	4	1...10	A
Pumpenmodus <sup>6)</sup> (nur Duo)	Ein	Ein	Ein	Ein	Ein	Aus/Ein	B
Grenzlaufzeit <sup>7)</sup> [min]	240	240	240	240	240	40...640	B
Grenzlaufzahl <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
min. Strom [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
max. Strom [A]	10	4	6,3	10	14	0...99	A

	Sondeneinstellungen bei Pumpentyp SPF...					Einstellbereich	Bemerkung <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
LEP-Offset <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B
auto SDS [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

- 1) A = Einstellen, prüfen B = Optional C = Nur durch von KESSEL geschultes Personal verändern
- 2) Tauchrohr (Unterkante Tauchrohr = Unterkante Behälter)
- 3) Zeit, die vergeht, bis die zweite Pumpe anläuft (Duo) sowie Zeit, die vergeht, bis eine Pumpe erneut starten kann.
- 4) Nur Ausführung Duo
- 5) Zeitraum, um den das Abschalten verzögert wird, um das Tauchrohr des Niveausensors zu entlüften.
- 6) Beschreibt die Reihenfolge, in der die Pumpen ein- und ausschalten. Es kann zwischen alternierender und fester Reihenfolge gewählt werden.
- 7) Maximale Laufzeit der Pumpe am Stück. Pumpenart S1 und S3 beachten.
- 8) Maximale Anzahl an Anläufen der Pumpe innerhalb 3 Minuten. Bei Überschreitung gibt es eine Fehlermeldung (Display & akustisch).
- 9) Offset, der benötigt wird, um den entstehenden Druck bei einem verwendeten Kompressor zur Lufteinperlung im System anzugleichen.

## 5 Inbetriebnahme

- ① Für die Inbetriebnahme ist die EN 12056-4 zu beachten.
- ① Trockenlaufen der Pumpen (Luft wird angezogen) über einen längeren Zeitraum (>30 Sekunden) unbedingt vermeiden. Die Pumpen könnten beschädigt werden.  
Niemals Pumpen einschalten, wenn der Anlagenbehälter nicht mindestens bis zum Pegelstand Minimum befüllt ist.
- ▶ Überprüfen, ob die Anlüftvorrichtung in der Betriebsstellung ist, siehe nebenstehende Grafik.

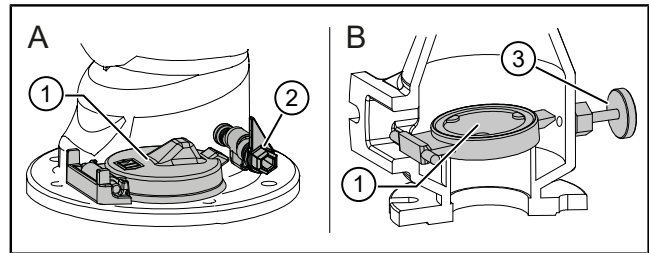


Abb. 1: Betriebsstellung Anlüftvorrichtung

(A)	Rückflussverhinderer aus Kunststoff
(B)	Rückflussverhinderer aus Grauguss

### 5.1 Inbetriebnahme der Anlage

#### Schaltstellung EIN

Erfolgt der Zulauf nicht über den Zulaufanschluss sondern durch eine der Anbohrflächen, den Pegelstand für Schaltstellung EIN kontrollieren und ggf. einstellen.

- ▶ Sicherstellen, dass sich die Unterkante des Zulaufs maximal 360 mm oberhalb des Bodens des Behälters befindet. Ist er höher, dann das ermittelte Maß im Menüpunkt 3.1.12 einstellen.

#### Nachlaufzeit der Pumpe

Je nach Anlagenkonfiguration und Länge / Durchmesser der Druckleitung, kann eine von der Werkseinstellung abweichende Nachlaufzeit benötigt werden.

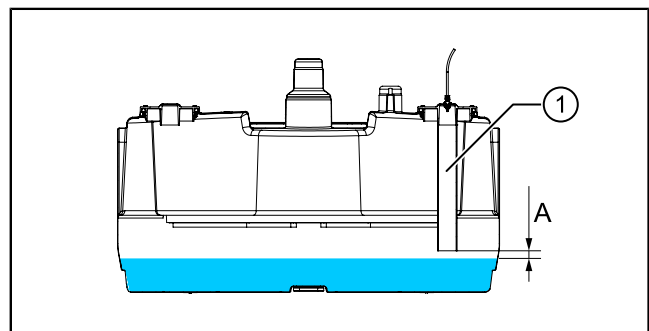
#### Funktionskontrolle

##### Sichtkontrolle durch die Öffnung des Reinigungsdeckels:

- ▶ Sicherstellen, dass sich der Pegelstand im Behälter nach dem Abpumpen mindestens 1 cm (A) unterhalb des Tauchrohrs (1) (Drucksensor) befindet. Das Tauchrohr muss bei jedem Abpumpvorgang belüftet werden.
- ① Zur Vermeidung eines Trockenlaufens der Pumpe, Nachlaufzeit jeweils nur um den Faktor 1 erhöhen.

Ggf. die Nachlaufzeit über das Einstellmenü des Schaltgeräts um einen Wert erhöhen und erneut kontrollieren.

- ▶ Funktionskontrolle der Anlage im Zusammenspiel mit dem Schaltgerät durchführen.  
Siehe dazu Betriebs- und Wartungsanleitung des Schaltgeräts.



## 6 Wartung

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

### 6.1 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.

### 6.2 Wartungsarbeiten



#### VORSICHT

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

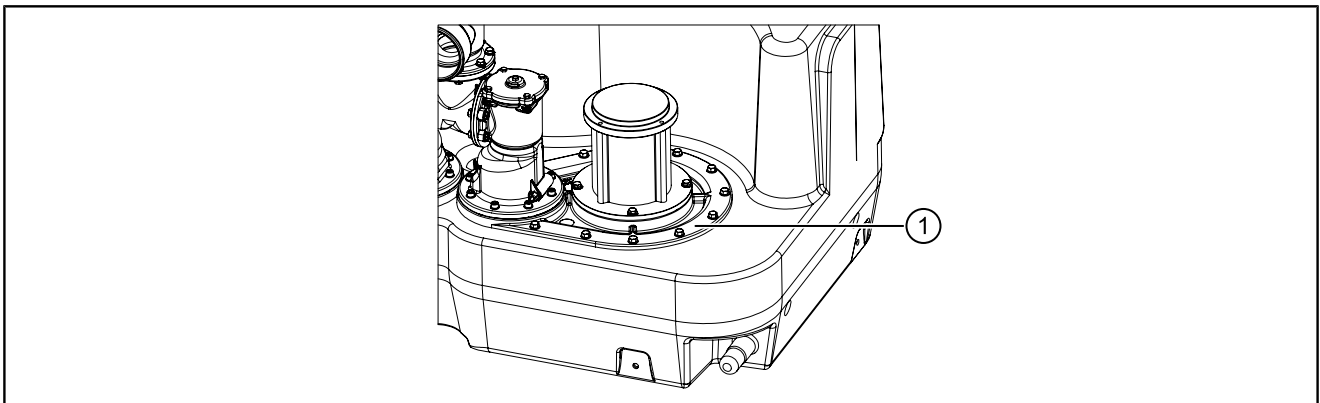
Sicherstellen, dass die Pumpe(n) Umgebungstemperatur angenommen haben.



#### VORSICHT

Zu- und Auslaufleitungen müssen vor einer Arbeitsaufnahme entleert und drucklos sein.

- ⓘ Aggressive Reinigungsmittel können Dichtungen beschädigen. Reinigungsarbeiten mit warmem Wasser und Bürste durchführen.



- ⓘ Der Pumpenflansch (1) darf nicht demontiert werden.

#### Sichtkontrolle

- Alle Anlagenkomponenten auf Vollständigkeit, festen Sitz, Unversehrtheit sowie Dichtheit überprüfen.

#### Absperreinrichtungen überprüfen

- Die Absperreinrichtung/en müssen sich einwandfrei und leichtgängig bedienen lassen.

### 6.2.1 Anlage für Wartung vorbereiten

- ▶ Zulauf verschließen bzw. sicherstellen, dass kein Abwasser zufließen kann.
- ▶ Anlage leerpumpen.

#### Entweder

- Wasser einfüllen, bis Pumpe 1 anläuft.
- Wasserzufuhr abstellen. Die Pumpe läuft, bis Füllstand „Minimum“ erreicht ist.

#### Oder

- Pumpe über das Schaltgerät (Handbetrieb) ansteuern, bis Behälter entleert ist.

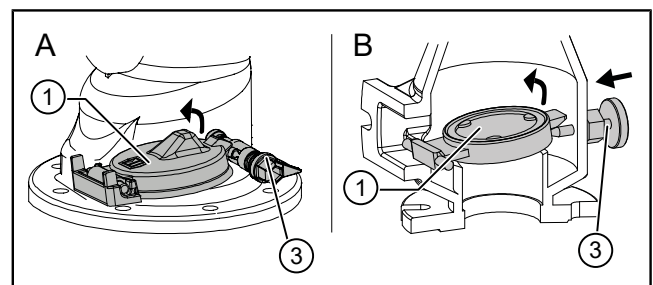


Abb. 2: Anlüftvorrichtung OFFEN

(A)	Rückflussverhinderer aus Kunststoff
(B)	Rückflussverhinderer aus Grauguss



**VORSICHT**

Gefahr von Materialschäden!

Pumpe darf nicht trockenlaufen.

- ▶ Stromversorgung der Anlage abstellen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Wenn vorhanden, Absperrereinrichtung in der Druckleitung schließen.
- ▶ Druckleitung entleeren.

**Druckleitung entleeren**

- ▶ Zum Entleeren der Druckleitung die Anlüftvorrichtung (1) in Position OFFEN bringen.
  - Bedienhebel (2) in waagrechte Position stellen. (Rückflussverhinderer aus Kunststoff)
  - Stellschraube (3) hereindrehen. (Rückflussverhinderer aus Grauguss)
- ✓ Das Wasser läuft aus der Druckleitung in den Abwasserbehälter.
- ▶ Anlüftvorrichtung wieder in Betriebsstellung bringen.
  - Bedienhebel (2) in senkrechte Position stellen.
  - Stellschraube (3) herausdrehen.
- ▶ Revisionsöffnung abschrauben.
- ▶ Tauchrohr abmontieren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich der Pegelstand (A) im Abwasserbehälter unterhalb des Pumpenflansches (4) befindet.
- ▶ Ggf. Behälter leerpumpen (Anschluss Handmembranpumpe, siehe "Produktbeschreibung", Seite 5).

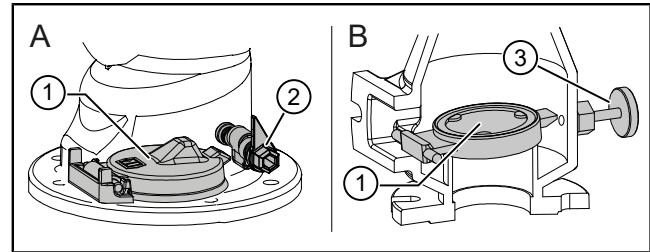
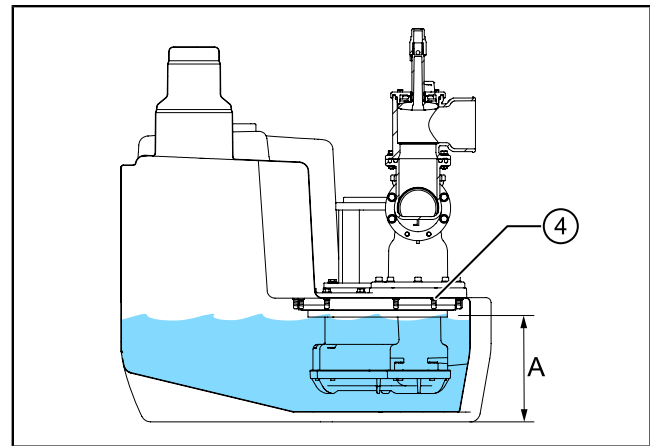


Abb. 3: Betriebsstellung Anlüftvorrichtung

(A)	Rückflussverhinderer aus Kunststoff
(B)	Rückflussverhinderer aus Grauguss

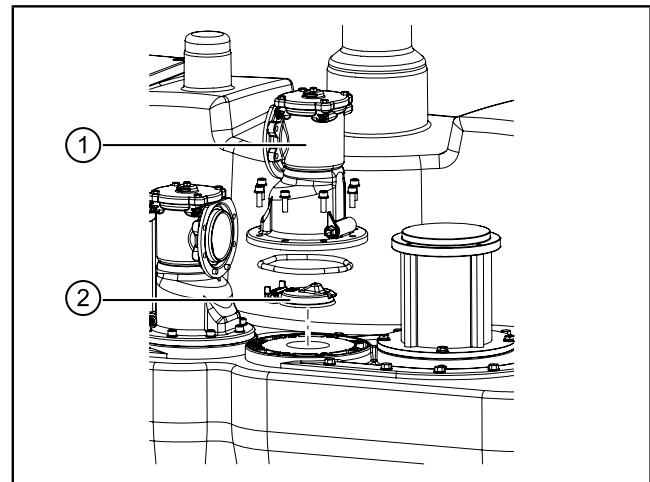


6.2.2 Rückflussverhinderer überprüfen

**Kunststoff-Armatur**

**Je nach Anlagenausführung ein (Mono) oder zwei (Duo) Rückflussverhinderer:**

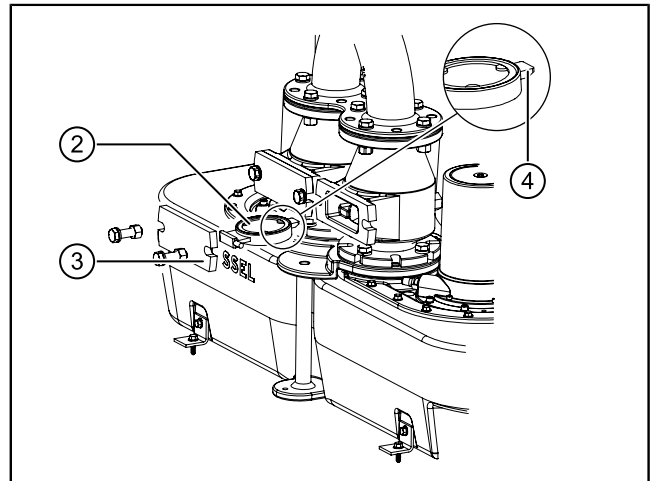
- ▶ Rückflussverhinderer (1) ausbauen und reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass Rückschlagklappe (2) frei von Beschädigungen ist. Die Dichtung muss in einwandfreiem Zustand sein.
- ▶ Rückflussverhinderer wieder einbauen.
- ▶ Sicherstellen, dass sich die Anlüftvorrichtung in Position ZU befindet.



## Grauguss-Armatur

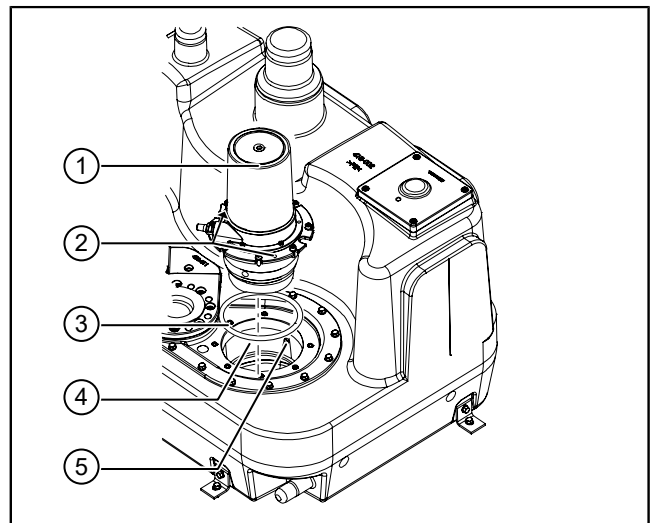
Je nach Anlagenausführung ein (Mono) oder zwei (Duo) Rückflussverhinderer:

- ▶ Zugangsklappe (3) demontieren und Rückschlagklappe (2) entnehmen.
- ▶ Rückschlagklappe und Innenraum des Rückflussverhinderers reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass Rückschlagklappe frei von Beschädigungen ist. Die Dichtung muss in einwandfreiem Zustand sein.
- ▶ Rückschlagklappe wieder einsetzen. Dabei sicherstellen, dass sich die Auflage mit Abschrägung (4) in abgebildeter Position befindet.
- ▶ Zugangsklappe wieder montieren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich die Anlüftvorrichtung in Position ZU befindet.



### 6.2.3 Abwasserpumpe(n) demontieren/reinigen

- ▶ Alle Befestigungsschrauben herauserschrauben
- ⓘ Alle Pumpen sind mit zwei Abdrückmöglichkeiten (2) am Befestigungsflansch ausgerüstet. Zum Abdrücken der Pumpe aus dem Pumpenflansch, Befestigungsschrauben verwenden.
- ⓘ Zum leichteren Herausheben der Pumpe kann mittig eine Ringschraube (M8, DIN 580) eingeschraubt werden. Somit kann eine geeignete Hebevorrichtung verwendet werden.
- ▶ Pumpe (1) herausheben und reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe frei von Beschädigungen ist.
- ▶ Pumpeninnenraum (4) reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Entlüftungsbohrung (5) durchgängig ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpendichtung (3) in einwandfreiem Zustand ist.
- ⓘ Vor dem Einbau der Pumpen empfiehlt es sich, den Behälter zu reinigen.
- ▶ Pumpe wieder einbauen.  
Anzugsmoment der Schrauben: 7 Nm



### 6.2.4 Abwasserbehälter und Niveauerfassung reinigen

- ▶ Behälter reinigen.
- ▶ Tauchrohr reinigen und sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper darin befinden. Sofern andere Niveauerfassungen montiert sind, diese reinigen.
- ▶ Revisionsöffnung und Tauchrohr wieder montieren. Anzugsmoment maximal 3 Nm.

### 6.3 Funktionskontrolle

- ⓘ Siehe Beschreibung in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Schaltgerätes.

## 7 Hilfe bei Störungen

- ① Die Fehlersuche ist in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Schaltgeräts beschrieben.

### Dear Customer,

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

Your KESSEL AG  
Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting, Germany



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



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

### Contents






1	Notes on this manual.....	21
2	Safety.....	22
3	Technical data.....	26
4	Installation.....	28
5	Commissioning.....	33
6	Maintenance.....	34
7	Troubleshooting.....	37

## 1 Notes on this manual

The following conventions make it easier to navigate the manual:

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

The following symbols are used:

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

## 2 Safety

### 2.1 Personnel - qualification

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

**The operator of the system must:**

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

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

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

### 2.2 General safety instructions

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

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



**NOTICE**

**Disconnect system from energy sources!**

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



**WARNING**

**Live parts!**

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

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

The control unit and the float switch or level measuring device are live and must 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 26).
- ▶ 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.

**Prescribed personal protective equipment!**

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



- Protective clothing
- Protective gloves



- Safety footwear
- Face protection



**CAUTION**

**Pumps can start up unexpectedly.**

- Before undertaking maintenance or repair work on the system, switch it off or disconnect it from the power supply.
- ▶ The pump must never run dry or in slurping operation; the multi-vane impeller and pump housing must always be flooded up to at least the minimum immersion depth.
  - ▶ The pump may not be used if the pressure pipe is not connected.
  - ▶ The pump builds up a pumping pressure/excess pressure.



**ADVANCED ORGANIZER**

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

2.3 Product description

The *Aqualift XL* lifting station (referred to as the "system" in the following) is designed for pumping of faecal and non-faecal wastewater. The tank houses the pump(s) and the level sensor(s). The assemblies are matched to the KESSEL control unit supplied.

The level sensor switching signals for the wastewater level are processed electronically in the control unit. When the switch-on level has been reached, the pump-off function is activated. Pumping is ended when the level has fallen again by an appropriate amount.

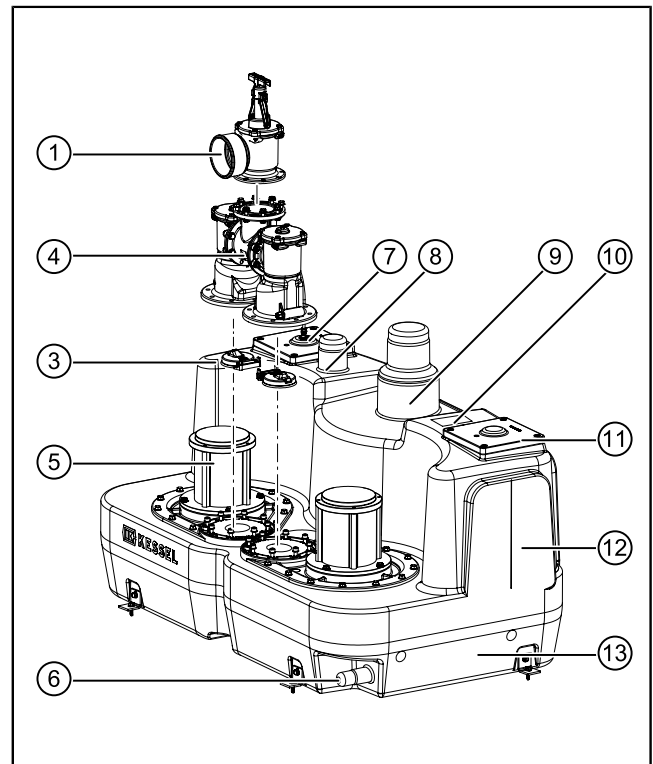
The system is available in three different versions (capacities) and with different pumps. Fittings and shut-off valves made of polymer or grey iron are installed depending on the requirements.

**Versions**

Type designation	Tank volume	Pump/control unit connection values			
		Mono	Duo	230V	400V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 litres	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 litres		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 litres		X	X	X

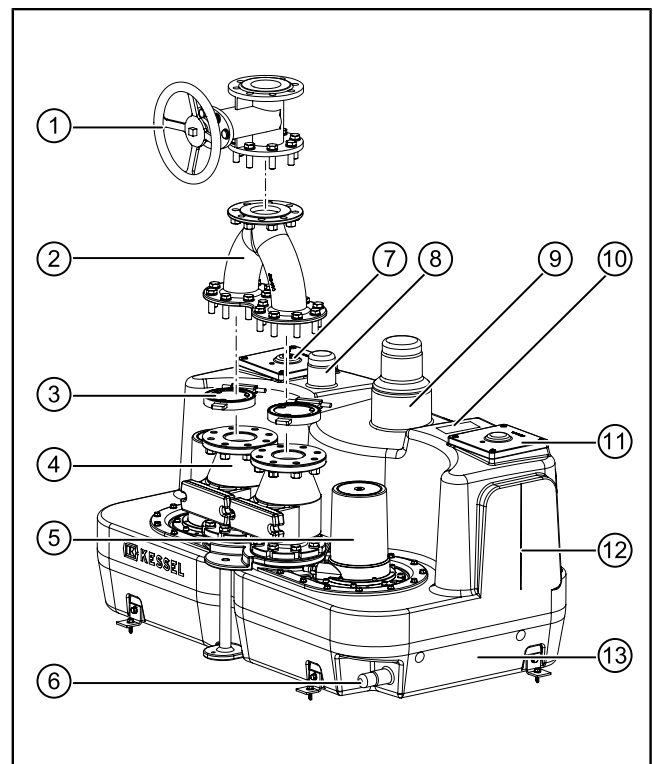
**Assemblies (fittings made of polymer)**

(1)	Shut-off valve (optional)
(3)	Flap, backwater preventer
(4)	Backflow preventer
(5)	Pump(s)
(6)	Manual diaphragm pump connection DN40 (attached to the side of the <i>Aqualift XL 200</i> )
(7)	Level sensor (immersion pipe, unless configured otherwise)
(8)	Vent connection DN70
(9)	Inlet connection DN100/150
(10)	Type plate
(11)	Cleaning cover
(12)	Pre-scored areas, inlet
(13)	Tank



**Assemblies (fittings made of grey iron)**

(1)	Shut-off valve (optional)
(2)	Y-pipe/pressure pipe connection
(3)	Flap, backwater preventer
(4)	Backflow preventer
(5)	Pump(s)
(6)	Manual diaphragm pump connection DN40 (attached to the side of the <i>Aqualift XL 200</i> )
(7)	Level sensor (immersion pipe, unless configured otherwise)
(8)	Vent connection DN70
(9)	Inlet connection DN100/150
(10)	Type plate
(11)	Cleaning cover
(12)	Pre-scored areas, inlet
(13)	Tank



**2.4 Intended use**

The system must be used only for the pumping of normal household faecal wastewater, but not for combustible or explosive liquids or solvents.



**WARNING**

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

All modifications 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.

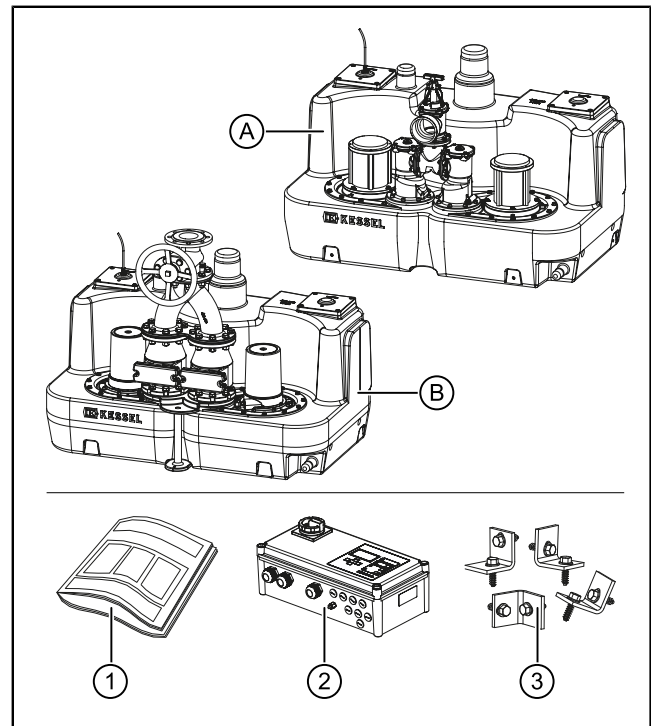
① The control unit is equipped with a protective circuit to protect the system's electrical components from damage in case of possible voltage peaks.

This does not protect against lightning.

If such requirements exist, an appropriate protective device must be installed on site.

## 2.5 Scope of delivery

(A)	Tank (polymer) with wastewater pump and level sensor
(B)	Tank (grey iron) with wastewater pump and level sensor
(1)	Installation and operating instructions
(2)	Control unit
(3)	Fixing material
(-)	Pipe penetration seal DN100/150 (not illustrated)

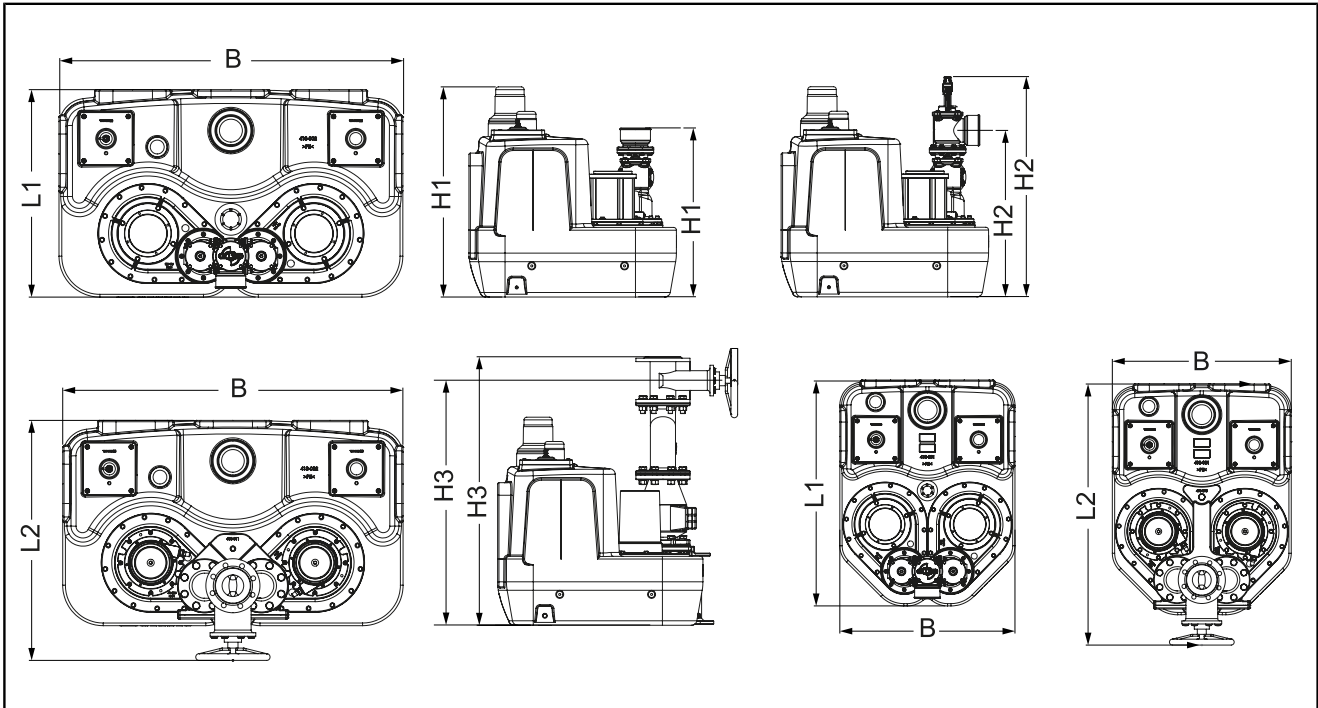


### 3 Technical data

#### 3.1 Dimensions, weight

##### Dimensions

EN



(L1)	With and without shut-off valve polymer	(H2)	With polymer shut-off valve, horizontal pressure pipe
(L2)	With shut-off valve, grey iron	(H3)	With grey iron shut-off valve, vertical pressure pipe
(H1)	Without shut-off valve, with vertical pressure pipe		

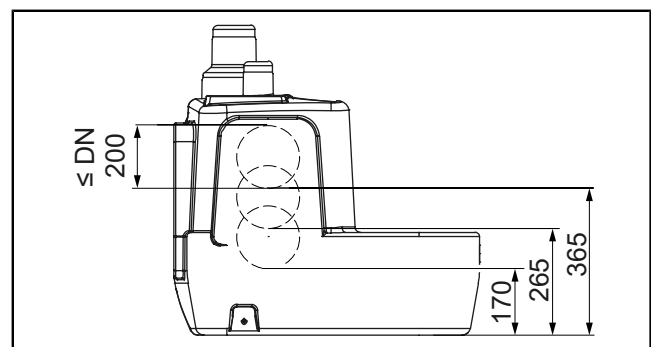
Tank volume	Width (W) [mm]	Length (L) [mm]		Height (H) [mm] System height/pressure pipe connection		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 litres	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 litres	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 litres	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Weight

The weight of the systems (empty) is 70 to 250 kg depending on the version.

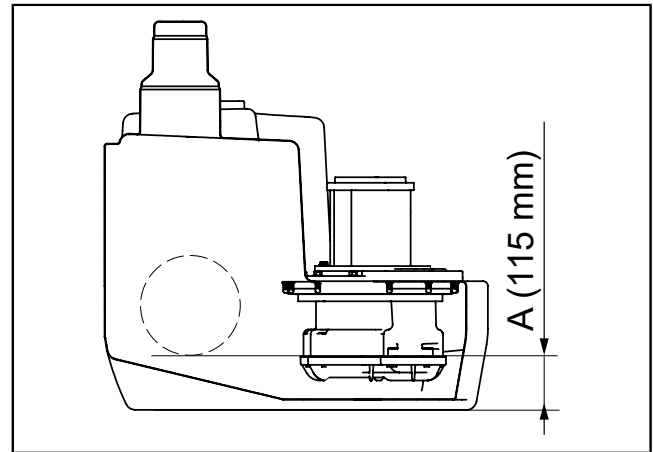
#### 3.2 Pumping volumes

Type	Tank volume	Pumping volume approx. litres at inlet position [mm]				
		115	170	265	365	Socket
XL 200	200 litres	25	37	85	112	120
XL 300	300 litres	33	50	119	159	175
XL 450	450 litres	41	63	156	216	250



### Minimum switch-on level

- ① The minimum height for the inlet position (A) is 115 mm. There must be no drilling below this level, to protect the pump(s) from running dry.



EN

### 3.3 Pump SPF

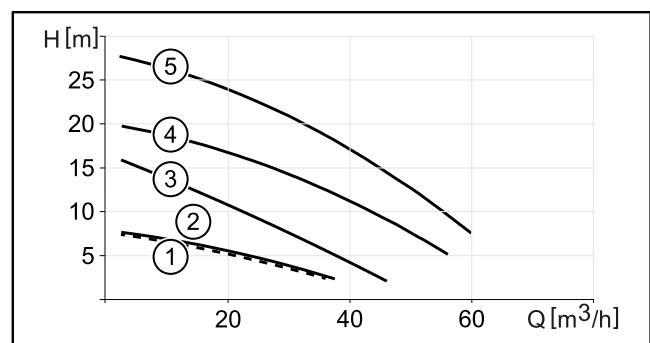
#### Submersible black water pump with multi-vane impeller

Information / pump type	1400	1500	3000	4500	5500
Weight of <sup>2</sup>	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Power P1 / P2	1.6 kW / 1.1 kW	1.4 kW / 1.1 kW	3.2 kW / 2.7 kW	4.5 kW / 3.7 kW	5.6kW / 4.8 kW
Speed	1370 rpm	1415 rpm	2845 rpm	2850 rpm	2840 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz			
Rated current	7.3 A	2.7 A	5.4 A	7.5 A	9.1 A
Max. pumping capacity	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Max. pumping height	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Max. temperature Pumped medium	40 °C				
Protection rating	IP68 (3 mWC/48 h)				
Protection class	I				
Motor protection	integrated	external			
Connection type	coded	Direct connection			
Connecting cable (5 m)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>		7 x 1.5 mm <sup>2</sup>		6 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Type of fuse required (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Type of fuse required (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Operating mode	S1 / S3				S3

(\*)

#### Performance and pumping height

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



<sup>2</sup> version for S3 operation 2 kg heavier for S1 operation.

## 4 Installation

### 4.1 General installation information

#### Safety



#### WARNING

The systems are heavy and bulky.

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

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

- ① The pump flange must not be dismantled (see "Maintenance work" section).
- ① Make sure there is enough space for maintenance work in accordance with the relevant directives and standards (EN 12056-4 and EN 12050-1). We recommend at least 60 cm working space all round the system.
- ① If provided, lay out sound-absorbing mats (accessories) at the installation site so that the system can be positioned on them.

#### Installation pre-conditions

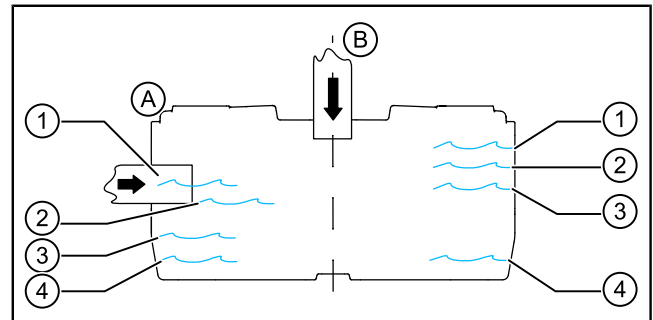
- The system must be installed on a level surface that is sufficiently load-bearing (take into account weight when filled = tank volume in kg plus 70 to 250 kg, depending on system design).
- The surface must be suitable for holding the floor fixings (0.9 kN per screw), which are intended to prevent the system from floating up.
- Connection pipes (inlet and outlet as well as venting) must be fixed so that they are self-supporting, they must not exert any load on the system.
- The fill volume of the pressure pipe must not be larger than the pumping volume of the system (EN 12056-4).

#### Pumping volume

(A)	Horizontal inlet
(B)	Inlet from above (Duo only)
(1)	Alarm
(2)	ON 2
(3)	ON 1
(4)	OFF 1

The system's pumping volume is defined by the ON and OFF switching points as well as the post run time. Non-compliance can lead to deposits in the inlet pipe which result in functional problems.

- ① Dependence of the pumping volume on the inlet position (see "Useful volumes" section).

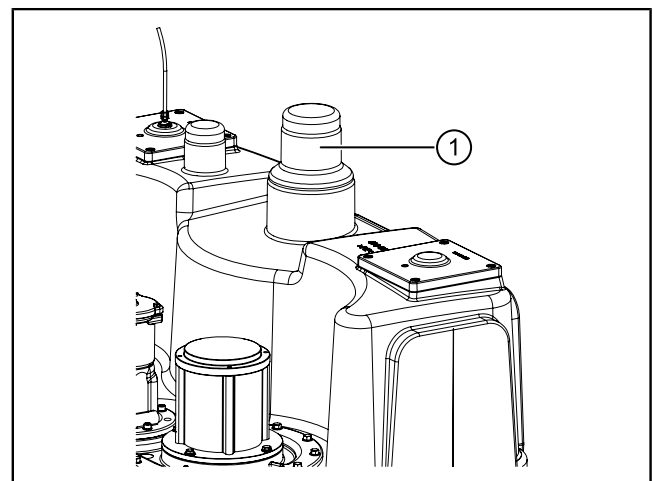


### 4.2 Installing the inlet

- ▶ Mount the inlet pipe on the socket (1).
- ① The inlet can be optionally mounted on one of the pre-scored areas (see "Product description", page 23).

#### Make sure that:

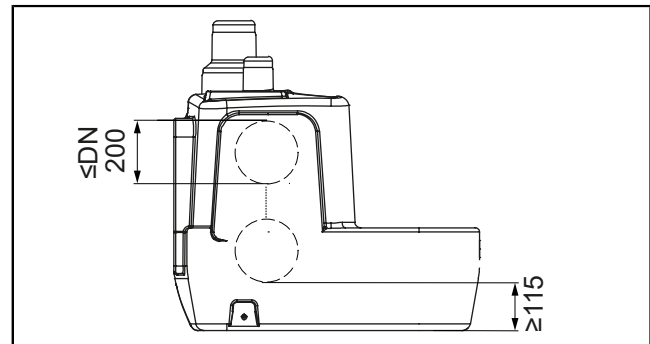
- Position the inlet above the level sensor for switching on the pump(s). Otherwise backwater will occur in the inlet pipe. Alternatively, the switching points must be adapted.
- Do not position the inlet in the immediate vicinity of the level sensor; dirt and the inflowing wastewater could impair the sensor's function. If necessary, the mounting positions of the level sensor and the service access cover can be swapped over.
- Use a matching hole saw and seal for pipe penetration.



- Align the centre of the drillhole with the centreline of the pre-scored area.
- Do not deburr the edges of the hole, as this could result in leaks.

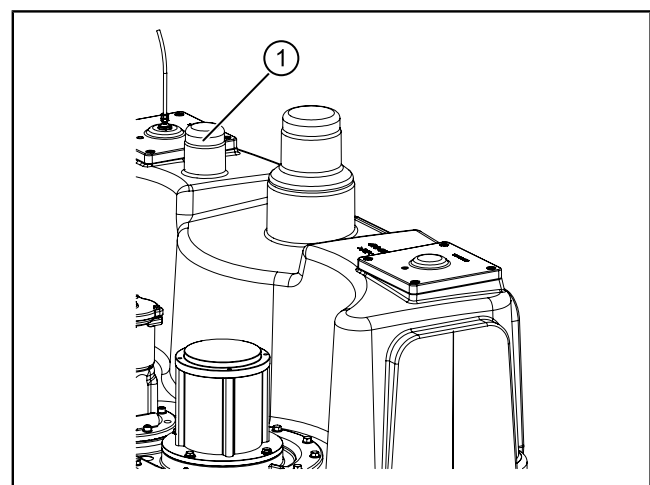
#### Fitting additional inlets (option)

- ▶ Additional connections (max. DN 200) may only be drilled on flat surfaces provided for this purpose on the sides of the system.
- ▶ The minimum distance from the floor (115 mm) must be complied with.



#### 4.3 Connecting the ventilation pipe

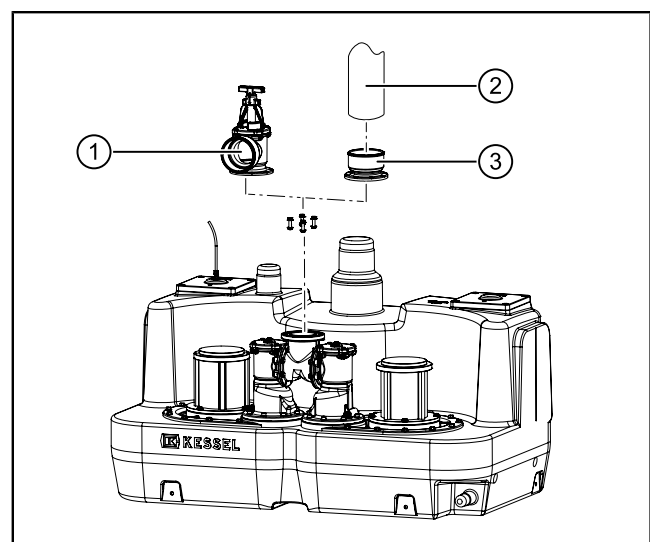
- ▶ Saw off the socket for the ventilation pipe (1) at the cutting edge made.
  - ▶ Connect the ventilation pipe to the vent connection (1).
- ⓘ Connections and clamps should have sound-reducing properties.
- ⓘ Route a separate ventilation pipe to above the roof in accordance with EN 12056-4.



#### 4.4 Connecting the pressure pipe

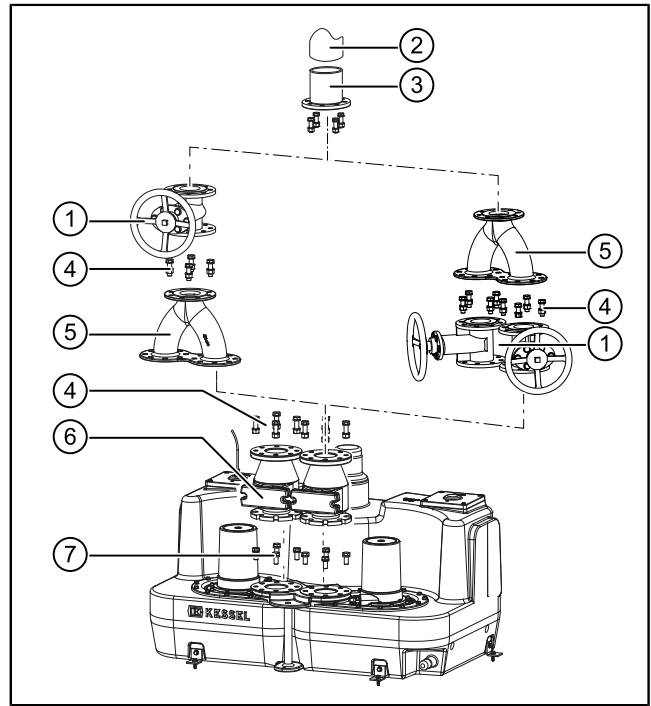
##### Fitting made of polymer

- ▶ If necessary, install shut-off valve (1) (option).
- ▶ Connect the pressure pipe (2) either vertically at the outlet connection (3), or horizontally at the shut-off valve (1).



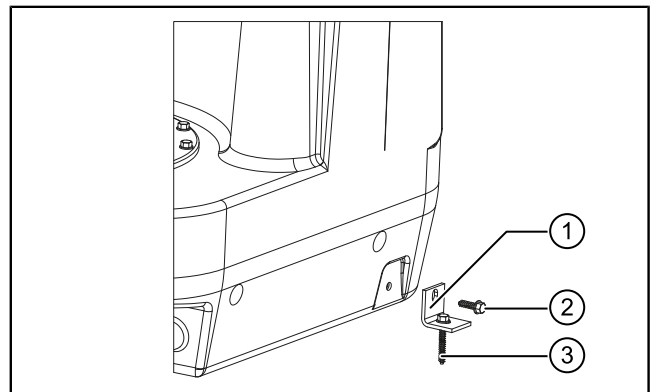
## Fitting made of grey iron

- ① Recommendation:
  - Pumping height > 5m and pumping capacity > 20m<sup>3</sup>/h
- ▶ Install the fitting as illustrated; tighten all threaded fasteners finger-tight initially.
  - Backflow preventer (6)
  - Y-pipe (5)
  - Shut-off valve (1)
- ① **Note the screw lengths!**
  - Screws (7) = 40 mm
  - Screws (4) = 65 mm
- ① 4 threaded fasteners are used for each flange.
- ▶ Tighten all threaded joints, starting from the top down.
- ▶ Connect the pressure pipe (2) (flexible connection) to the outlet connection (3).



### 4.5 Fixing the tank on the floor

- ① Only use the screws (2) supplied to fix the mounting bracket on the tank.
  - Other screws can cause leaks in the tank.
- ▶ Fix the mounting bracket (1) at the four points (two points on the Aqualift F XL 200) on the wastewater tank.
- ▶ Screw the mounting bracket onto the floor using the fixing material (3) supplied (pull-out strength at least 0.9kN).
- ① The screws included in the scope of delivery are designed for concrete floors (C20/25, 0.9kN pull-out strength).



### 4.6 Installing the control unit

- ① Install the control unit as described in the operating and maintenance instructions for the control unit.
  - At the same time, connect the electrical connections of the pump(s) and the pressure sensor connection (alternatively other level sensors) to the control unit.

### Cable connection lengths, pressure pipe

The connection lengths (cable, pressure pipe) can be extended as follows:

	Standard	can be lengthened up to
Float switch and level sensor	5 m	15 m
For extension of the pressure sensor <b>a compressor set for air bubbling (Art. No. 28048)</b> is required!	5 m	15 m
Pump(s)	5 m	30 m

Information / pump type	1400	1500	3000	4500	5500
Weight	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Power P1 / P2	1.6 kW / 1.1 kW	1.4 kW / 1.1 kW	3.2 kW / 2.7 kW	4.5 kW / 3.7 kW	5.6kW / 4.8 kW
Speed	1370 rpm	1415 rpm	2845 rpm	2850 rpm	2840 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz / 400 V; 50 Hz				
Rated current	7.3 A	2.7 A	5.4 A	7.5 A	9.1 A
Max. pumping capacity	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Max. pumping height	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m

Information / pump type	1400	1500	3000	4500	5500
Max. temperature Pumped medium	40 °C				
Protection rating	IP68 (3 mWC/48 h)				
Protection class	I				
Motor protection	integrated	external			
Connection type	coded	Direct connection			
Connecting cable (5 m)	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>	7 x 1.5 mm <sup>2</sup>			6 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Type of fuse required (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Type of fuse required (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Operating mode	S1 / S3				S3

### Enter the system parameters at the control unit

After initialising the control unit, enter the following system parameters.

#### Comfort 230V control unit

- Type Aqualift: lifting station XL xxx I (xxx = tank volume)
- Pump type: as stated on delivery note

#### Comfort 400V control unit

- Select the suitable system in Menu 3.6 Performance variable.

If this is not available for selection, select special system as follows:

Pump type	Adjustment in menu 3.6 Capacity
SPF 1500	Special pump < 4 A
SPF 3000	Special pump < 6.3 A
SPF 4500 or SPF 5500	Special pump < 10.0 A

► Then set the parameters as shown in the following table or check the settings.

#### Comfort 400V control unit

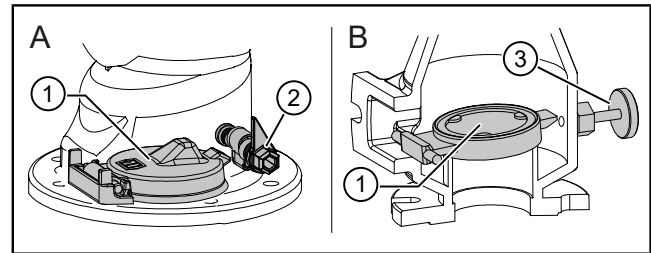
	Special settings for pump type SPF...					Setting range	Comment <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Mains switching-on delay [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Sensor height <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Switch lock [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Measuring range [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
ON1 level [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
ON2 level [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
OFF1 level [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Alarm level [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Switching-on delay [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Post run time [sec.] <sup>5)</sup>							
• 200l tank	3	3	3	2	2	1...10	A
• 300l tank	6	6	5	5	3	1...10	A
• 450l tank	6	6	6	5	4	1...10	A
Pump mode <sup>6)</sup> (Duo only)	On	On	On	On	On	Off/On	B
Max. run time <sup>7)</sup> [min]	240	240	240	240	240	40...640	B
Max. run occur <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
min. current [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
max. current [A]	10	4	6.3	10	14	0...99	A
Air bubbling offset <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B

	Special settings for pump type SPF...					Setting range	Comment <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
auto SDS [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

- 1) A = set, check B = optionally C = Only to be changed by personnel trained by KESSEL
- 2) Immersion pipe (bottom edge of immersion pipe = bottom edge of tank)
- 3) Time that passes until the second pump starts up (Duo) and time that passes before a pump can restart.
- 4) Duo version only
- 5) Time by which the switching off is delayed in order to vent the immersion pipe of the level sensor.
- 6) Describes the order in which the pumps switch on and off. It is possible to choose between alternating and fixed order.
- 7) Maximum run time of the pump continuously at a time. Note pump type S1 and S3.
- 8) Maximum number of pump starts within 3 minutes. If this value is exceeded, an error message appears (display & acoustic).
- 9) Offset required to equalise the pressure produced by a compressor used to cause air bubbling in the system.

## 5 Commissioning

- ① Observe EN 12056-4 for the commissioning.
- ① Always avoid the pumps running dry (air is drawn in) for longer periods (> 30 seconds). The pumps can become damaged.  
Never switch on the pump if the system tank is not filled at least up to the minimum level.
- ▶ Check whether the backwash device is in the operating position, see adjacent figure.



### 5.1 Commissioning the system

#### Switch position ON

If the inlet is through one of the drilling areas rather than via the inlet connection, check the level for switch position ON and adjust if necessary.

- ▶ Ensure that the bottom edge of the inlet is 360 mm maximum above the bottom of the tank. If it is higher, then set the determined dimension in menu item 3.1.12.

#### Pump post run time

Depending on the system configuration and length/diameter of the pressure pipe, a different post run time than the factory setting may be required.

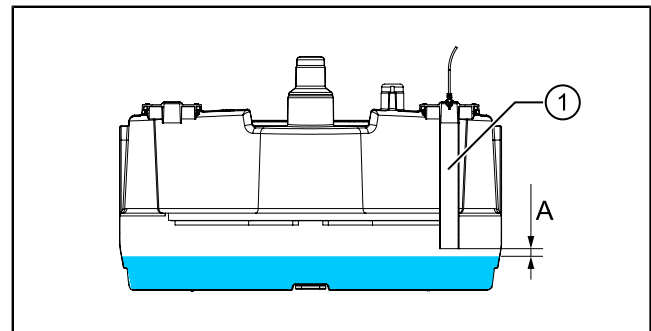
#### Functional check

##### Visual inspection through the opening in the cleaning cover:

- ▶ Ensure that the level in the tank after pumping out the water is at least 1 cm (A) below the immersion pipe (1) (pressure sensor).  
The immersion pipe must be vented during every pumping sequence.
- ① To prevent dry running of the pump, increase the post run time by a factor of 1 only each time.

Increase the post run time via the control unit settings menu if necessary, and then check again.

- ▶ Carry out a functional check of the system in interaction with the control unit.  
Refer to the operating and maintenance instructions of the control unit.



## 6 Maintenance

① Observe EN 12056-4 for maintenance.

### 6.1 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.

### 6.2 Maintenance work



#### CAUTION

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

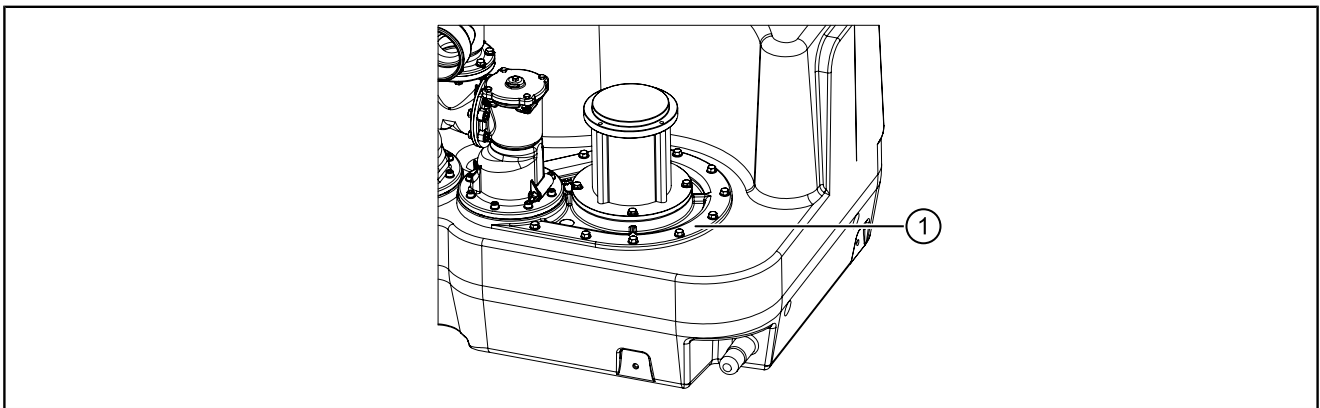
Make sure that the pump(s) are at ambient temperature.



#### CAUTION

Inlet and outlet pipes must be emptied and pressure-less before work is started.

① Aggressive cleaning agents can damage seals. Use hot water and a brush for cleaning work.



① The pump flange (1) must not be dismantled.

#### Visual inspection

- Check all the system components for completeness, a firm fit, sound condition and tightness.

#### Check the shut-off valves

- The shut-off valve/s must be able to be operated without faults and smoothly.

### 6.2.1 Preparing the system for maintenance

- ▶ Close the inlet and/or make sure that no wastewater can flow in.
- ▶ Pump the system empty.

#### Either

- Fill with water until pump 1 starts to run.
- Switch off water feed. The pump runs until the „minimum“ level is reached.

#### Or

- Actuate the pump via the control unit (manual operation) until the tank is empty.



#### CAUTION

Risk of material damage!  
Pump must not dry run.

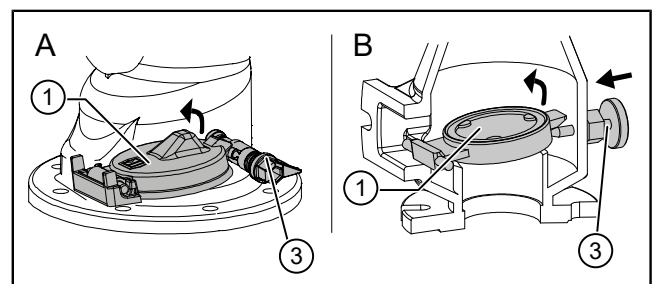


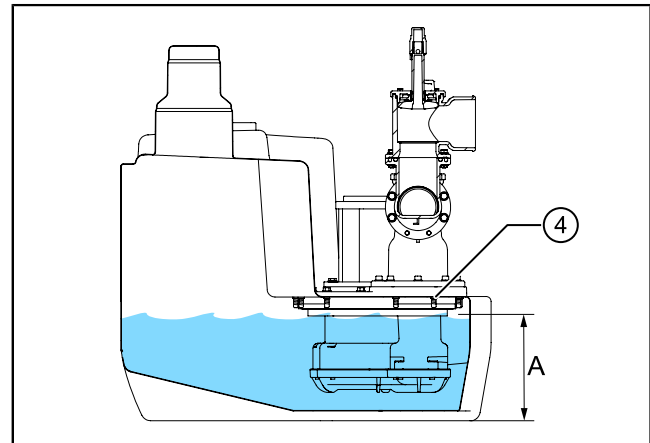
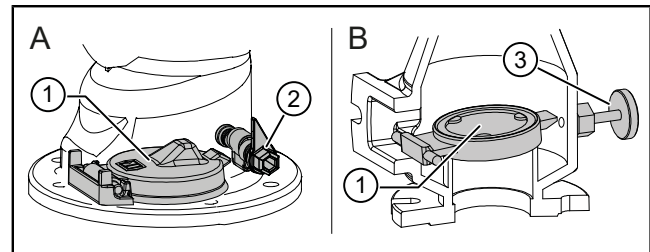
Fig. 1: Backwater device OPEN

(A)	Backflow preventer made of polymer
(B)	Backflow preventer made of grey iron

- ▶ Switch off the power supply to the system and secure it from being switched on again unintentionally.
- ▶ If installed, close the shut-off valve in the pressure pipe.
- ▶ Drain the pressure pipe.

#### Draining the pressure pipe

- ▶ To drain the pressure pipe, move the backwash device (1) to the OPEN position.
  - Move the operating lever (2) into the horizontal position. (Backflow preventer made of polymer)
  - Screw in the adjustment screw (3). (Backflow preventer made of grey iron)
- ✓ The water runs out of the pressure pipe into the wastewater tank.
- ▶ Move the backwash device back to the operating position.
  - Place the operating lever (2) in the vertical position.
  - Unscrew the adjustment screw (3).
- ▶ Unscrew the service access cover.
- ▶ Remove the immersion pipe.
- ▶ Ensure that the level (A) in the wastewater tank is below the pump flange (4).
- ▶ If necessary, pump water out of tank until it is empty (manual diaphragm pump connection, see "Product description", page 23).

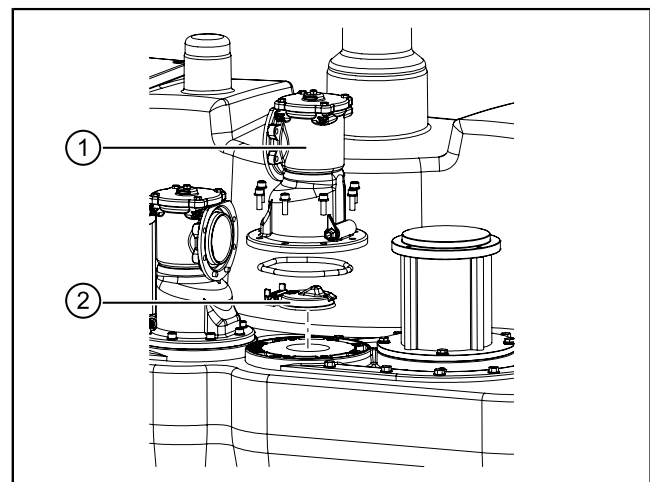


### 6.2.2 Checking the backwater preventer

#### Polymer fitting

Depending on the system version, one (Mono) or two (Duo) backflow preventers:

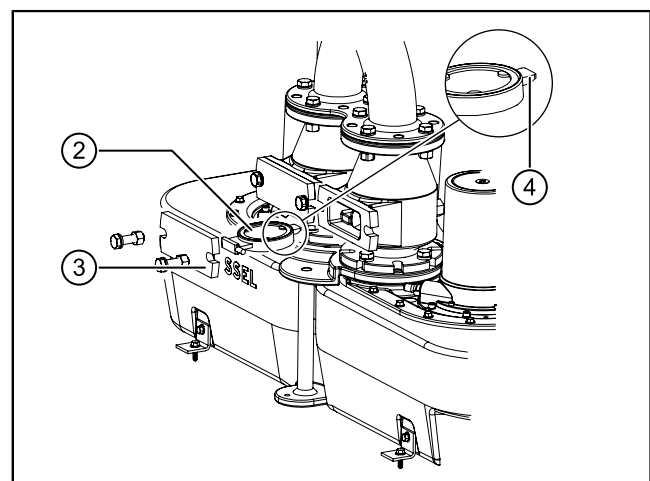
- ▶ Remove and clean the backflow preventer (1).
- ▶ Ensure that the non-return flap (2) is free from damage. The seal must be in a faultless condition.
- ▶ Re-install the backflow preventer.
- ▶ Ensure that the backwater device is in the CLOSED position.



#### Grey iron fitting

Depending on the system version, one (Mono) or two (Duo) backflow preventers:

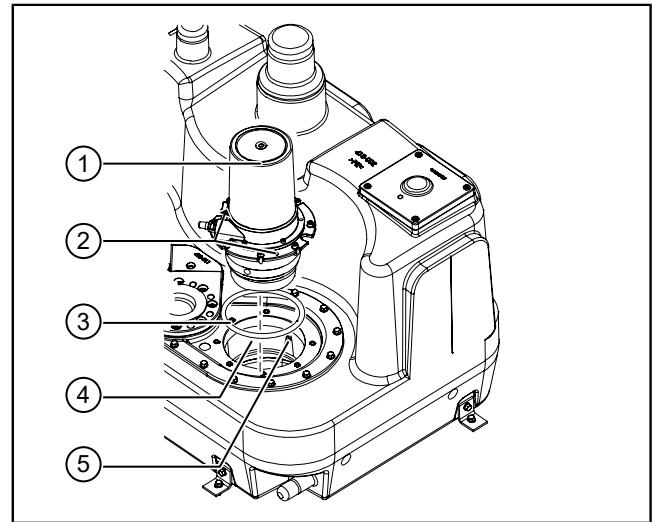
- ▶ Dismantle the access flap (3) and remove the non-return flap (2).
- ▶ Clean the non-return flap and the inside of the backflow preventer.
- ▶ Ensure that the non-return flap is free from damage. The seal must be in a faultless condition.
- ▶ Re-insert the non-return flap. Ensure that the support with chamfer (4) is in the position as illustrated.
- ▶ Re-install the access flap.
- ▶ Ensure that the backwater device is in the CLOSED position.



## 6.2.3 Dismantling/cleaning the wastewater pump(s)

EN

- ▶ Unscrew all fixing screws
  - ⓘ All pumps are equipped with two push-off options (holes) (2) on the mounting flange. Use fixing screws to push the pump out of the pump flange.
  - ⓘ An eye bolt (M8, DIN 580) can be screwed into the middle to make it easier to lift out the pump. Suitable lifting gear can thus be used.
  - ▶ Lift out and clean the pump (1).
  - ▶ Ensure that the pump is free from damage.
  - ▶ Clean the inside of the pump (4).
  - ▶ Ensure that the vent hole (5) is clear.
  - ▶ Ensure that the pump seal (3) is in a faultless condition.
  - ⓘ Before installing the pumps it is advisable to clean the tank.
  - ▶ Re-install the pump.
- Tightening torque of the screws: 7 Nm



## 6.2.4 Cleaning the wastewater tank and level sensor

- ▶ Clean the tank.
- ▶ Clean the immersion pipe and ensure that there are no foreign bodies in it. Clean any other level sensors fitted.
- ▶ Re-install the service access cover and immersion pipe. Maximum tightening torque 3 Nm.

## 6.3 Functional check

- ⓘ See description in the control unit's operating and maintenance instructions.

## 7 Troubleshooting

- ① Troubleshooting is described in the control unit's operating and maintenance instructions.

### 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

FR



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

Vous trouverez votre correspondant sur :

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



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

Toutes les informations de traitement et de commande sont à votre disposition sur :

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

### Sommaire






1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	39
2	Sécurité.....	40
3	Caractéristiques techniques.....	44
4	Montage.....	46
5	Mise en service.....	51
6	Maintenance.....	52
7	Aide en cas de panne.....	55

## 1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

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

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

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

## 2 Sécurité

### 2.1 Personnel – qualification

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

**L'exploitant du poste est tenu :**

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

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

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

### 2.2 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, l'interrupteur à flotteur ou la détection 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 44).
- ▶ 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 poste.**



- Vêtements de protection
- Gants de protection



- Chaussures de sécurité
- Dispositif de protection du visage



**ATTENTION**  
**Les pompes peuvent démarrer de manière inopinée.**

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



**ADVANCEDORGANIZER**

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

2.3 Description du produit

Le poste de relevage *Aqualift XL* (ci-après dénommé le poste) est destiné au refoulement des eaux usées avec et sans matières fécales. La/les pompes et le/les capteurs de niveau sont logé(e)s dans la cuve. Tous les composants sont adaptés au gestionnaire KESSEL fourni.

Le gestionnaire procède au traitement électronique des signaux de commutation du détecteur de niveau des eaux usées. Le pompage est activé dès l'atteinte du niveau de commutation. Le pompage s'arrête dès que le niveau est à nouveau inférieur au niveau défini.

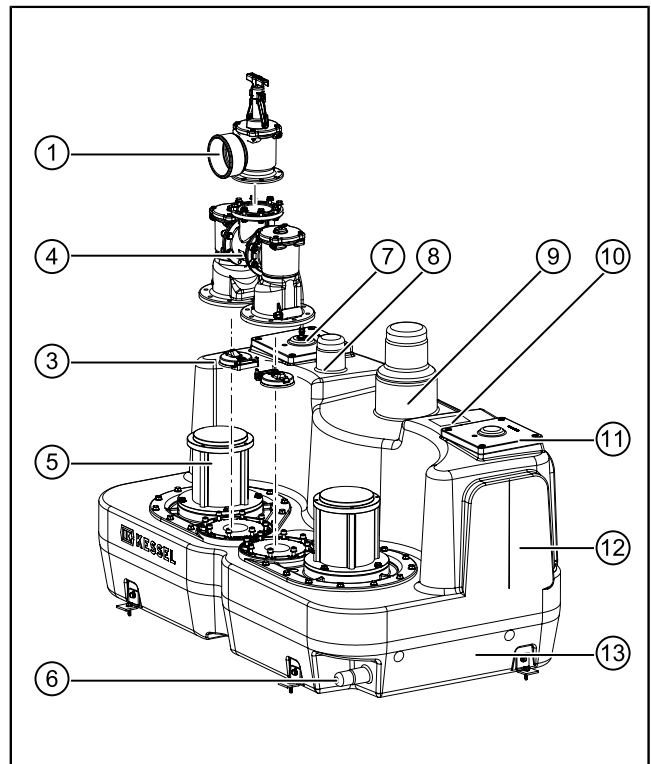
Le poste existe en trois variantes (de différentes capacités) et avec différentes pompes. Les robinetteries et dispositifs d'arrêt montés sont réalisés en composite ou en fonte grise en fonction des besoins sur site.

**Variantes**

Modèle	Volume de la cuve	Mono	Duo	Puissances connectées pompes / gestionnaire	
				230 V	400 V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 litres	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 litres		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 litres		X	X	X

### Composants (robinetteries en composite)

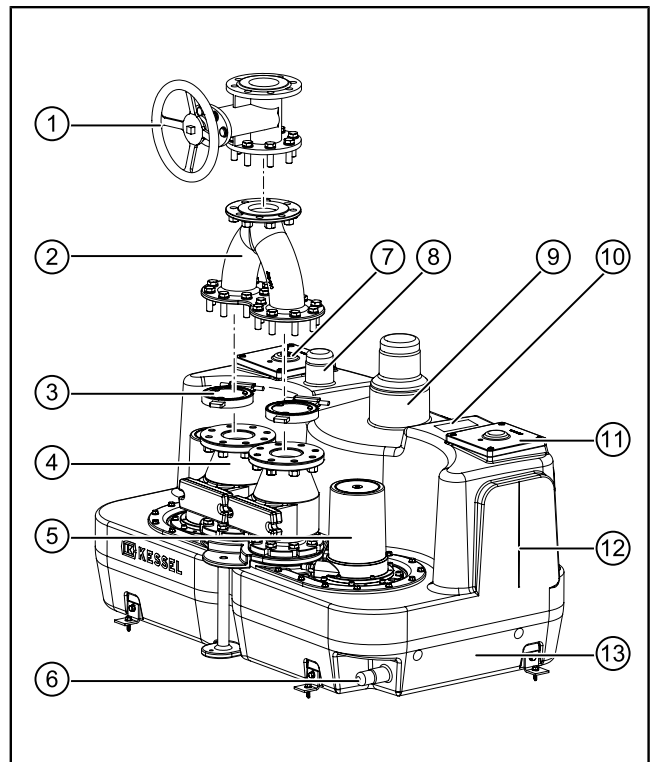
(1)	Dispositif d'arrêt (en option)
(3)	Clapet dispositif antiretour
(4)	Dispositif antiretour
(5)	Pompe(s)
(6)	Raccord de la pompe manuelle à membrane DN40 (sur le côté pour le modèle <i>Aqualift XL 200</i> )
(7)	Tube plongeur (sauf configuration divergente)
(8)	Raccord de purge d'air DN70
(9)	Raccord de la tubulure d'arrivée DN100/150
(10)	Plaque signalétique
(11)	Capot de nettoyage
(12)	Surfaces de perçage de l'arrivée
(13)	Cuve



FR

### Composants (robinetteries en fonte grise)

(1)	Dispositif d'arrêt (en option)
(2)	Tuyau en Y / refoulement
(3)	Clapet dispositif antiretour
(4)	Dispositif antiretour
(5)	Pompe(s)
(6)	Raccord de la pompe manuelle à membrane DN40 (sur le côté pour le modèle <i>Aqualift XL 200</i> )
(7)	Tube plongeur (sauf configuration divergente)
(8)	Raccord de purge d'air DN70
(9)	Raccord de la tubulure d'arrivée DN100/150
(10)	Plaque signalétique
(11)	Capot de nettoyage
(12)	Surfaces de perçage de l'arrivée
(13)	Cuve



#### 2.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le poste 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 de solvants.



#### AVERTISSEMENT

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

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

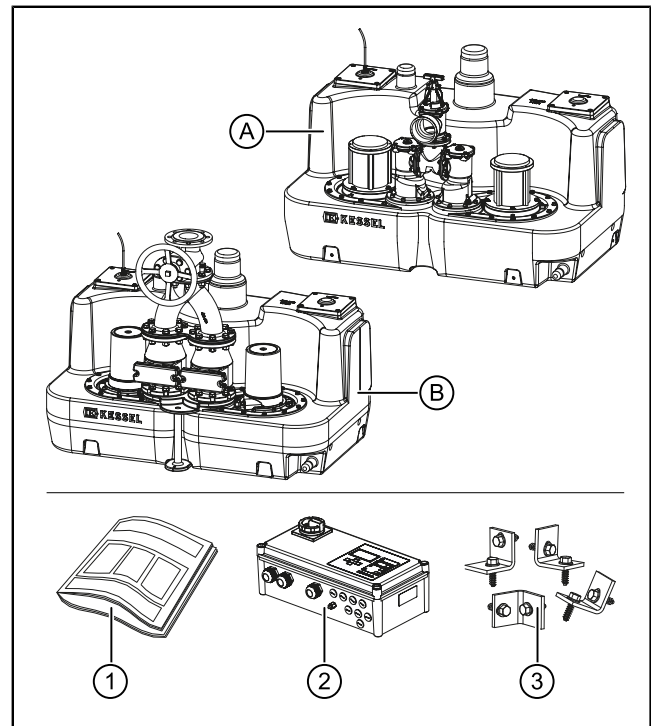
① Le gestionnaire est pourvu d'un circuit de protection destiné à protéger les composants électriques du système contre les dommages dus aux pics de tension susceptibles de se présenter.

Ce circuit ne tient pas lieu de protection contre la foudre.

Il incombe à l'exploitant de prévoir des dispositifs de protection capables de répondre à ce type de besoin fonctionnel.

## 2.5 Détail de livraison

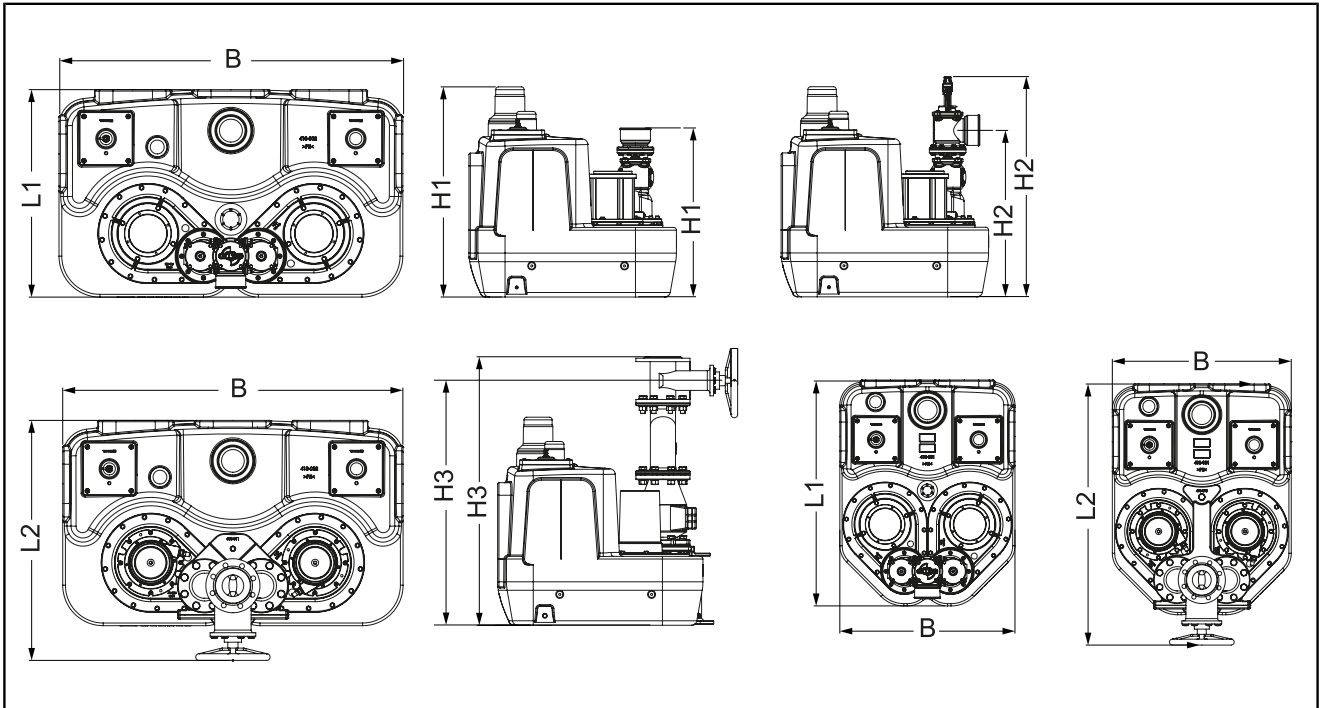
(A)	Cuve (composite) avec pompe et détecteur de niveau
(B)	Cuve (fonte grise) avec pompe et détecteur de niveau
(1)	Instructions de pose et d'utilisation
(2)	Gestionnaire
(3)	Matériel de fixation
(-)	Joint d'étanchéité DN 100/150 (non reproduit)



### 3 Caractéristiques techniques

#### 3.1 Dimensions, poids

##### Dimensions



(L1)	Sans et avec dispositif d'arrêt Composite	(H2)	Avec dispositif d'arrêt en composite, conduite de refoulement horizontale
(L2)	Avec dispositif d'arrêt en fonte grise	(H3)	Avec dispositif d'arrêt en fonte grise, conduite de refoulement verticale
(H1)	Sans dispositif d'arrêt, conduite de refoulement verticale		

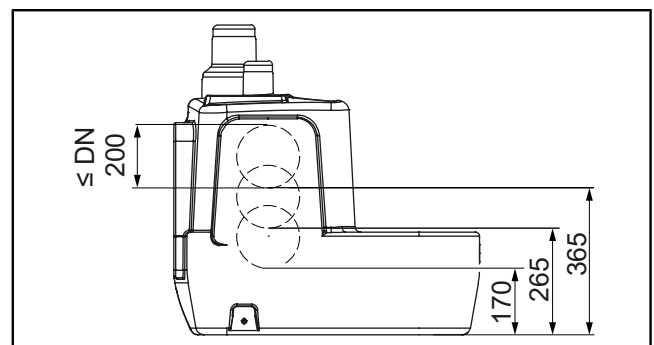
Volume de la cuve	Largeur (l) [mm]	Longueur (L) [mm]		Hauteur (H) [mm] Hauteur du poste / raccord de la conduite de refoulement		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 litres	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 litres	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 litres	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Poids

Le poids des postes (vides) est de 70 à 250 kg selon la variante.

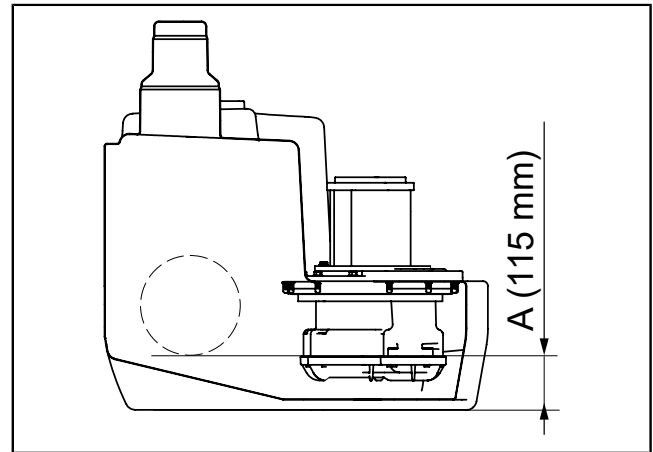
#### 3.2 Volume utile

Type	Volume de la cuve	Volume utile approx. litres au niveau de la position de l'arrivée [mm]				
		115	170	265	365	Manchon
XL 200	200 litres	25	37	85	112	120
XL 300	300 litres	33	50	119	159	175
XL 450	450 litres	41	63	156	216	250



### Niveau de déclenchement minimal

- ① La hauteur minimale de la position d'arrivée (A) équivaut à 115 mm. Il est interdit de faire des perçages plus en bas en prévention d'un fonctionnement à sec de la/des pompe(s).



### 3.3 Pompe SPF

#### Pompe submersible pour eaux vannes avec roue vortex

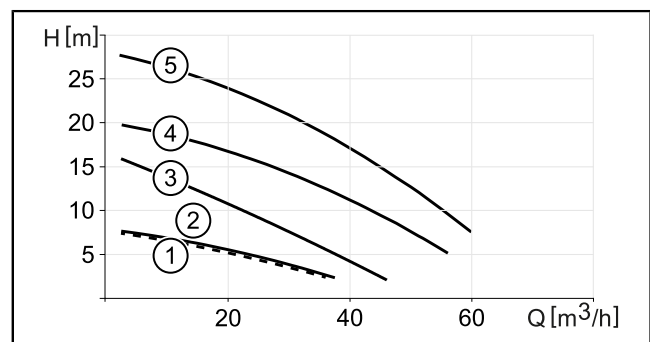
Indication / type de pompe	1400	1500	3000	4500	5500
Poids du <sup>3</sup>	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Puissance P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Régime	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Tension de service	230 volts ; 50 Hz		400 volts ; 50 Hz		
Courant nominal	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Capacité de refoulement max.	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de relevage max.	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Température max. fluide refoulé	40 °C				
Type de protection	IP68 (3 mWs/48 h)				
Classe de protection	I				
Protection du moteur	intégrée	externe			
Type de raccord	codé	Raccordement direct			
Câble de raccordement (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		7 x 1,5 mm <sup>2</sup>		6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Fusible requis (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Fusible requis (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Mode de fonctionnement	S1 / S3				S3

Tab. 1: Titre

(*)	
-----	--

#### Débit et hauteur de relevage

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



<sup>3</sup> modèle en mode de fonctionnement S3. Pour le mode de fonctionnement S1, 2 kg plus lourd.

## 4 Montage

### 4.1 Conseils de montage d'ordre général

#### Sécurité



#### AVERTISSEMENT

Les postes sont lourds et peu maniables.

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

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

- ① Il est interdit de démonter la bride de pompe (*voir la section « Interventions de maintenance »*).
- ① Veillez à laisser suffisamment d'espace pour les travaux de maintenance aux termes des dispositions et normes en vigueur (DIN EN 12056-4 et DIN EN 12050-1). Nous recommandons un espace libre tout autour du poste d'au moins 60 cm.
- ① Si prévu, poser des tapis d'assise insonorisants (accessoires) sur le lieu du montage de sorte à ce que le poste puisse être placé dessus.

#### Conditions préalables au montage

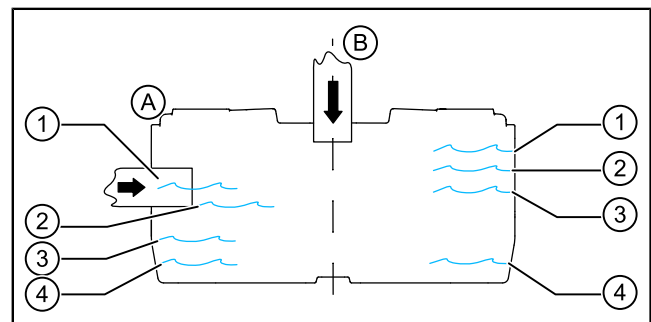
- La mise en place du poste doit se faire sur un support d'une stabilité suffisante et plan (observer le poids à l'état rempli = volume de la cuve exprimé en kg plus 70 à 250 kg en fonction du dimensionnement du poste).
- Le support doit être approprié au logement des plaques de fixation (0,9 kN par vis) destinées à prévenir le flottement du poste.
- Les conduites de raccordement (arrivée, sortie et ventilation) doivent être fixées de manière autoportante ; elles ne doivent pas prendre appui sur le poste.
- Le volume de remplissage de la conduite de refoulement ne doit pas dépasser le volume utile du poste (DIN EN 12056-4).

#### Volume utile

(A)	Arrivée latérale
(B)	Arrivée par le haut (Duo uniquement)
(1)	Alarme
(2)	MARCHE 2
(3)	MARCHE 1
(4)	ARRÊT 1

Le volume utile du poste est défini via les points de commutation MARCHE et ARRÊT et le fonctionnement par inertie. En cas de non-respect, des dépôts peuvent se former dans la conduite d'arrivée et entraîner des dysfonctionnements.

- ① Dépendance du volume utile par rapport à la position de l'arrivée (*voir la section « Volume utile »*).



#### 4.2 Montage de l'arrivée

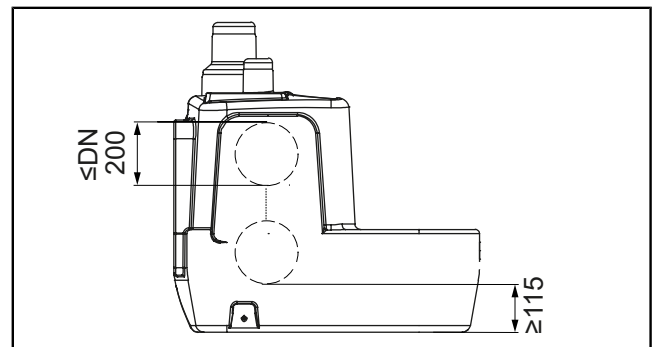
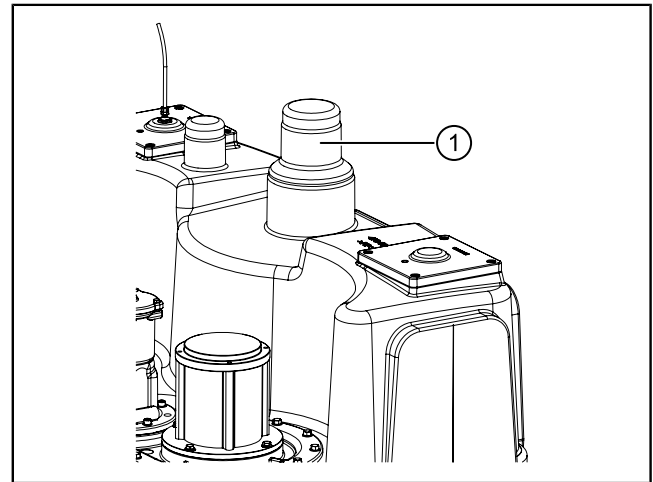
- ▶ Monter la conduite d'arrivée sur le manchon (1).
- ❶ L'arrivée peut être montée en option sur l'une des surfaces de perçage (cf. "Description du produit", page 41).

##### Veiller à ce qui suit dans ce contexte :

- Disposer l'arrivée au-dessus du capteur de niveau pour la mise en marche de la(des) pompe(s). Il existe un risque de reflux dans l'arrivée au cas contraire. Il est également possible d'adapter les points de commutation en alternative.
- Veillez à ne pas placer l'arrivée à proximité directe du détecteur de niveau, l'encrassement et le flux des eaux usées pourraient sinon entraver son fonctionnement. Il est possible, au besoin, d'intervenir les positions de montage du capteur de niveau et de l'orifice de maintenance.
- Utiliser une scie cloche et un joint d'étanchéité adaptés l'un à l'autre.
- Aligner le milieu du trou en fonction de la ligne médiane de la surface de perçage.
- Ne pas ébavurer les bords du perçage en prévention d'éventuels défauts d'étanchéité.

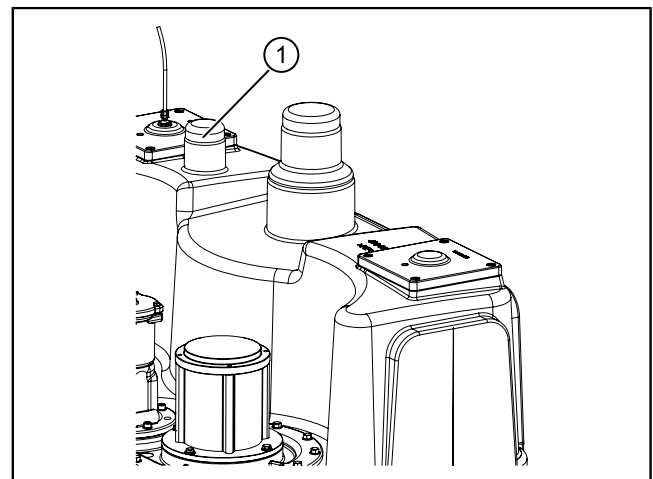
##### Monter les arrivées additionnelles (en option)

- ▶ Les raccords supplémentaires (DN 200 max.) ne peuvent être percés que sur des surfaces planes prévues à cet effet sur les côtés de l'installation.
- ▶ La distance minimale par rapport au sol (115 mm) doit être respectée.



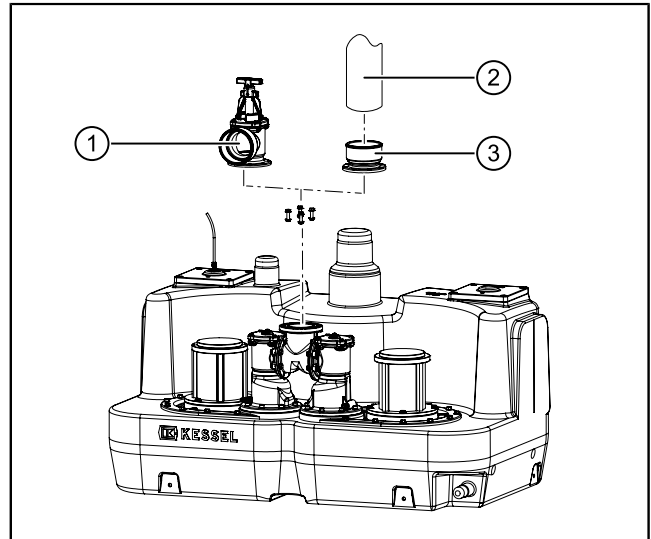
#### 4.3 Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation

- ▶ Scier le manchon de la conduite d'aération et de ventilation (1) au niveau de l'arête de coupe prévue.
- ▶ Raccorder la conduite d'aération et de ventilation au raccord de purge d'air (1).
- ❶ Les raccords et brides de fixation devraient disposer de propriétés insonorisantes.
- ❶ La norme DIN EN 12056-4 impose de poser une conduite d'aération et de ventilation séparée jusqu'au-dessus du toit



### Robinetterie en composite

- ▶ Monter si besoin le dispositif d'arrêt (1) (en option).
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement (2) soit à la verticale au raccord de sortie (3) soit à l'horizontale au dispositif d'arrêt (1).



### Robinetterie en fonte grise

#### ① Recommandation :

Hauteur de refoulement > 5 m et capacité de refoulement > 20 m<sup>3</sup>/h

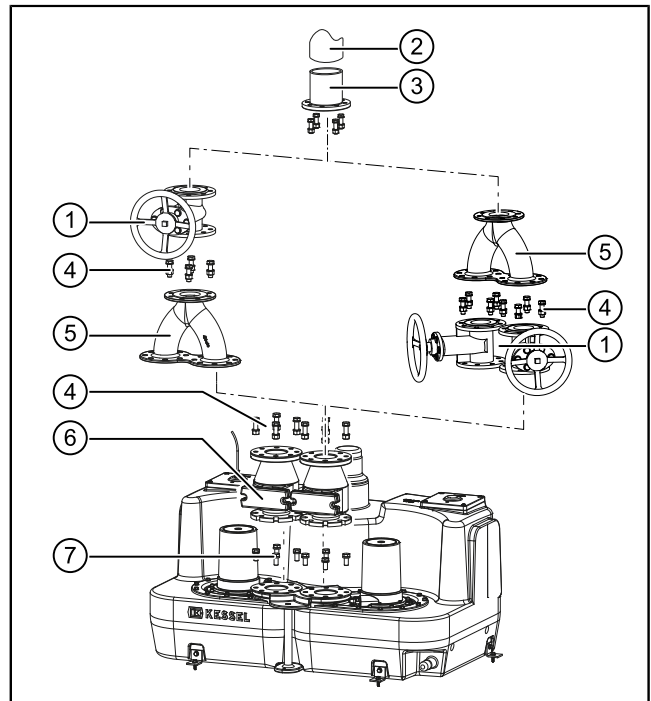
- ▶ Monter la robinetterie selon la figure et serrer tous les raccords à vis à la main dans un premier temps.
  - Dispositif antiretour (6)
  - Tuyau en Y (5)
  - Dispositif d'arrêt (1)

#### ① Observer la longueur des vis !

- Vis (7) = 40 mm
- Vis (4) = 65 mm

#### ① 4 raccords à vis sont utilisés par bride.

- ▶ Serrer tous les raccords à vis à bloc de haut en bas.
- ▶ Raccorder la conduite de refoulement (2) (raccord flexible) au raccord de sortie (3).

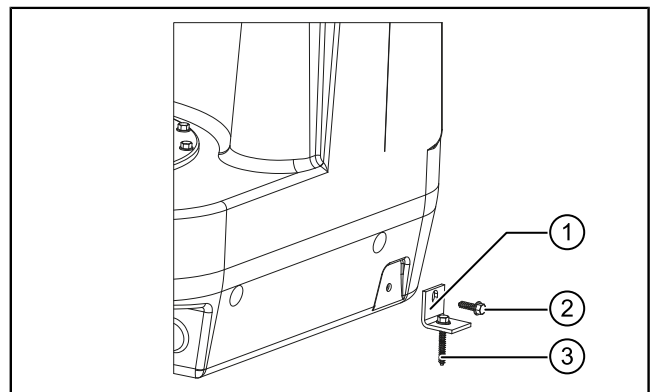


## 4.5 Fixation de la cuve au sol

- ① Utiliser exclusivement les vis fournies (2) pour fixer les équerres de maintien à la cuve. Les autres vis pourraient causer des défauts d'étanchéité de la cuve.

- ▶ Fixer les équerres de maintien (1) aux quatre points (deux points pour l'Aqualift F XL 200) sur la cuve des eaux usées.
- ▶ Visser les équerres de maintien au sol avec le matériel de fixation fourni (3) (résistance à l'arrachement d'au moins 0,9kN).

- ① Les vis fournies sont prévues pour des sols en béton (B25, résistance à l'arrachement 0,9kN).



#### 4.6 Installation du gestionnaire

- ① Installer le gestionnaire en suivant les instructions de service et de maintenance spécifiques au gestionnaire.  
Procéder aux raccordements électriques de la/des pompe(s) et du capteur de pression (ou d'un autre capteurs de niveau, le cas échéant) au gestionnaire.

#### Longueurs de raccordement (câbles, conduite de refoulement)

Vous pouvez rallonger les conduites de raccordement (câbles, conduite de refoulement) comme suit :

	Standard	rallonge possible jusqu'à
Interrupteur à flotteur et sonde de niveau	5 m	15 m
Pour prolonger le capteur de pression , le kit de compression pour injecter l'air (n° de référence 28048) est requis !	5 m	15 m
Pompe(s)	5 m	30 m

Indication / type de pompe	1400	1500	3000	4500	5500
Poids	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Puissance P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Régime	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Tension de service	230 volts ; 50 Hz		400 volts ; 50 Hz		
Courant nominal	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Capacité de refoulement max.	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de relevage max.	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Température max. fluide refoulé	40 °C				
Type de protection	IP68 (3 mWs/48 h)				
Classe de protection	I				
Protection du moteur	intégrée	externe			
Type de raccord	codé	Raccordement direct			
Câble de raccordement (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>			6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Fusible requis (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Fusible requis (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Mode de fonctionnement	S1 / S3				S3

Tab. 2: Titre

#### Saisir les paramètres du poste sur le gestionnaire

Saisir les paramètres du poste suivants après l'initialisation du gestionnaire.

#### Gestionnaire Comfort 230 V

- Type Aqualift : poste de relevage XL xxx I (xxx = volume de la cuve)
- Type de pompe : suivant le bon de livraison

#### Gestionnaire Comfort 400 V

- Sélectionner le poste approprié dans le menu 3.6 Puissance nominale.

À défaut de l'indication d'une puissance, sélectionner le poste spécial comme suit :

Type de pompe	Réglage dans le menu 3.6 Puissance nominale
SPF 1500	Pompe spéciale < 4 A
SPF 3000	Pompe spéciale < 6,3 A
SPF 4500 ou SPF 5500	Pompe spéciale < 10,0 A

- Configurer ensuite les paramètres du tableau ci-après ou vérifier les configurations.

**Gestionnaire Comfort 400 V**

	Paramétrages spéciaux pour le type de pompe SPF...					Plage de réglage	Remarque <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Temporisation à la mise sous tension [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Hauteur cloche retenue <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Sécurité mise en marche [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Plage de mesure [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
Niveau MARCHE1 [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
Niveau MARCHE2 [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
Niveau ARRÊT1 [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Niveau d'alarme [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Temporisation de démarrage [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Durée de fonctionnement par inertie [s] <sup>5)</sup>							
• Cuve de 200 l	3	3	3	2	2	1...10	A
• Cuve de 300 l	6	6	5	5	3	1...10	A
• Cuve de 450 l	6	6	6	5	4	1...10	A
Mode des pompes <sup>6)</sup> (Duo uniquement)	Marche	Marche	Marche	Marche	Marche	Arrêt / Marche	B
Durée limite de marche <sup>7)</sup> [min]	240	240	240	240	240	40...640	B
Nombre limite de marche <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
Courant min. [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
Courant max. [A]	10	4	6,3	10	14	0...99	A
Offset LEP <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B
auto SDS [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

1) A = régler, vérifier B = option C = modification réservée au domaine de compétence du personnel qualifié de KESSEL

2) Tube plongeur (bord inférieur du tube plongeur = bord inférieur de la cuve)

3) Temps qui s'écoule jusqu'au démarrage de la 2ème pompe (Duo) ainsi que le temps qui s'écoule jusqu'à ce qu'une pompe redémarre.

4) Variante Duo uniquement

5) Temps pendant lequel l'arrêt est retardé afin de purger le tube plongeur du capteur de niveau.

6) Décrit l'ordre de mise en marche et d'arrêt des pompes. On peut choisir entre ordre de mise en marche alternant ou fixe.

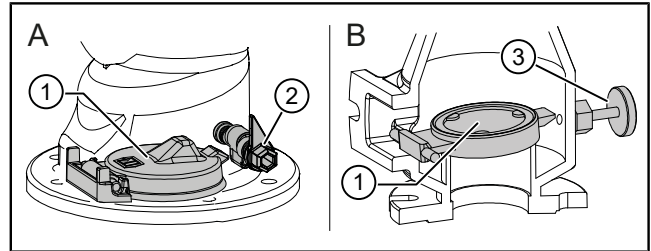
7) Durée de fonctionnement maximale ininterrompue de la pompe. Observez le type de pompe S1 et S3.

8) Nombre maximal de démarrages de la pompe en l'espace de 3 minutes. Un dépassement déclenche un message d'erreur (optique et acoustique).

9) Compensation requise pour adapter la pression générée en cas d'utilisation d'un compresseur de barbotage à l'air au sein du système

## 5 Mise en service

- ① La norme EN 12056-4 doit être respectée lors de la mise en service.
- ① Éviter impérativement toute marche à sec des pompes (l'air est aspiré) pendant une longue durée (>30 secondes). Cela pourrait endommager les pompes.  
Ne jamais mettre les pompes en marche tant que la cuve n'est pas remplie jusqu'au niveau minimum.
- ▶ Contrôler si le dispositif de ventilation est en position de fonctionnement, voir graphique ci-contre.



### 5.1 Mise en service du poste

#### Position de commutation MARCHÉ

Si l'arrivée ne s'effectue pas au point de raccord de la tubulure d'arrivée mais via l'une des surfaces de perçage, contrôler le niveau de la position de commutation MARCHÉ et le régler au besoin.

- ▶ Veiller à ce que le bord inférieur de l'arrivée se situe au plus 360 mm au-dessus du fond de la cuve des eaux usées.  
Saisir la hauteur constatée via le point de menu 3.1.12 si le bord se situe à une hauteur plus élevée.

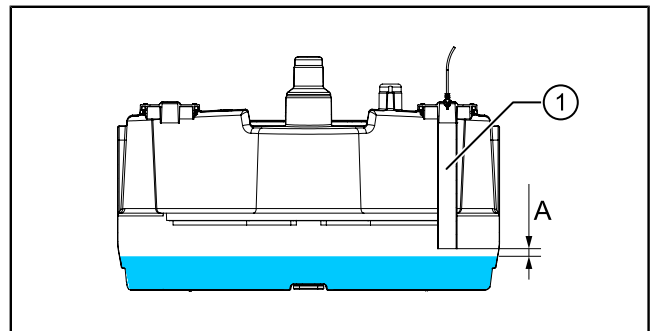
#### Fonctionnement par inertie de la pompe

Il se pourrait, en fonction de la configuration du poste et de la longueur / du diamètre de la conduite de refoulement, qu'il soit nécessaire de régler un fonctionnement par inertie divergent du réglage par défaut.

#### Contrôle fonctionnel

##### Contrôle visuel à travers l'orifice du capot de nettoyage :

- ▶ veiller à ce que le niveau existant dans la cuve des eaux usées après le pompage se situe au moins 1 cm (A) sous le tube plongeur (1) (capteur de pression).  
Il est important de ventiler le tube plongeur lors de chaque pompage.
- ① N'augmenter la durée de fonctionnement par inertie de la pompe que d'un facteur de 1 afin d'éviter tout fonctionnement à sec.



Au besoin, augmenter la durée de fonctionnement par inertie d'une valeur via le menu de configuration du gestionnaire et reconstrôler.

- ▶ Procéder à un contrôle du fonctionnement du poste en interaction avec le gestionnaire.  
Voir à cet effet les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

## 6 Maintenance

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

### 6.1 Intervalle de maintenance

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

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

#### Contrôle visuel

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

### 6.2 Travaux de maintenance



#### ATTENTION

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

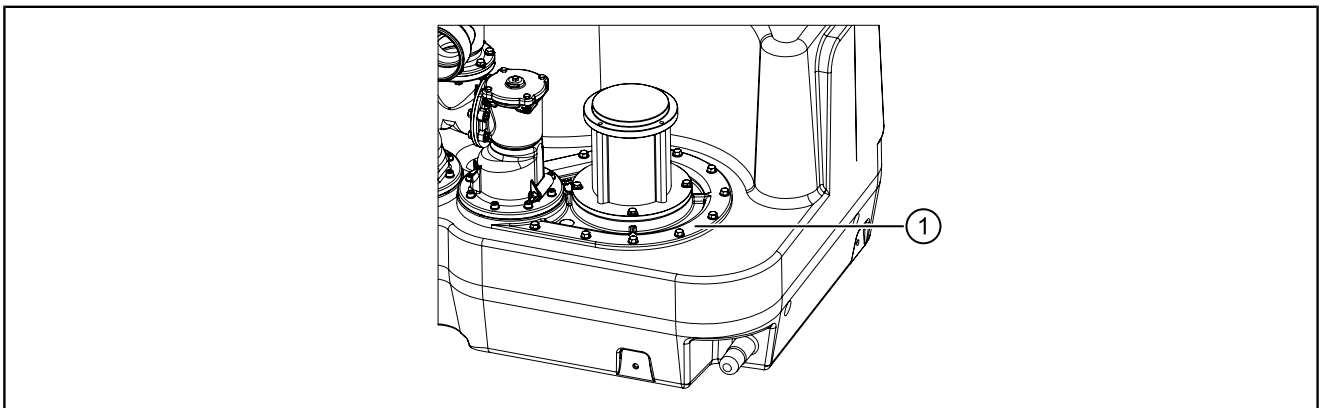
S'assurer que la(les) pompe(s) est(sont) à température ambiante.



#### ATTENTION

Vider et dépressuriser les conduites d'arrivée et de sortie avant d'entamer les travaux.

① Les nettoyeurs agressifs risquent de détériorer les joints. Utiliser de l'eau chaude et une brosse pour le nettoyage.



① Il est interdit de démonter la bride de pompe (1).

#### Contrôle visuel

- Vérifier tous les composants du poste quant à leur exhaustivité, la bonne fixation des pièces, leur intégrité et leur étanchéité.

#### Vérifier les dispositifs d'arrêt.

- Le(s) dispositif(s) d'arrêt doivent être dans un état impeccable et fonctionner en souplesse.

### 6.2.1 Préparation du poste à la maintenance

- ▶ Fermer l'arrivée ou s'assurer que les eaux usées ne peuvent plus couler dans la cuve.
- ▶ Vider le poste.

#### Soit

- Ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pompe 1 démarre.
- Arrêter l'apport d'eau. La pompe fonctionne jusqu'à l'atteinte du niveau de remplissage « minimum ».

#### Soit

- Commander la pompe via le gestionnaire (commande manuelle) jusqu'à ce que la cuve soit vide.



#### ATTENTION

Risque de dégâts matériels !

La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

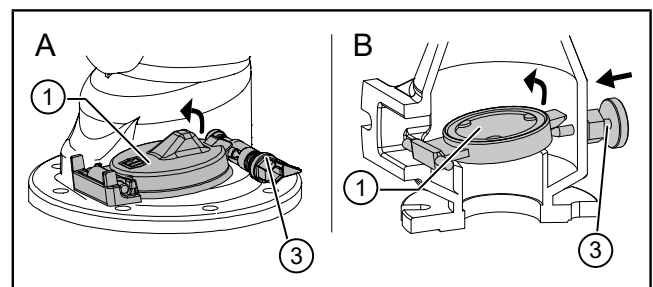


Fig. 1: Dispositif de ventilation OUVERT

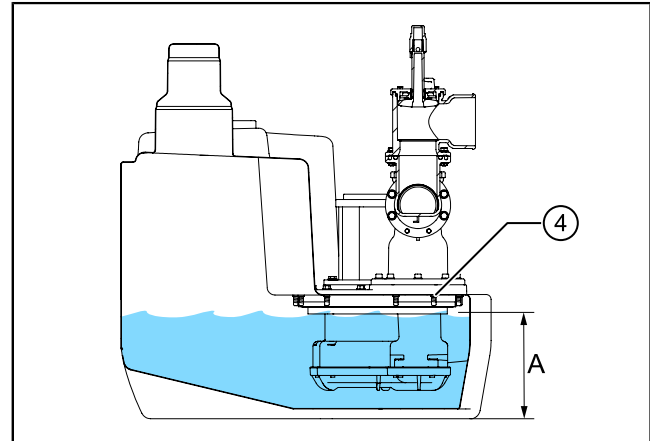
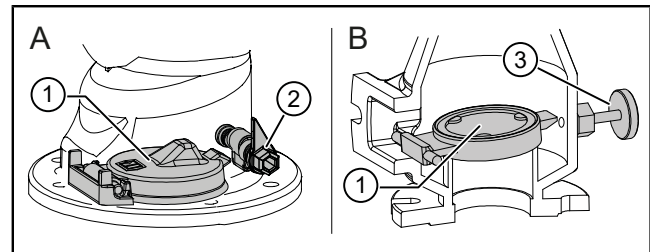
(A) Dispositif antiretour en composite

(B) Dispositif antiretour en fonte grise

- ▶ Débrancher l'alimentation en électricité du poste et la bloquer contre une remise en marche par inadvertance.
- ▶ Si monté, fermer le dispositif d'arrêt dans la conduite de refoulement.
- ▶ Vider la conduite de refoulement.

#### Vidange de la conduite de refoulement

- ▶ Pour vider la conduite de refoulement, amener le dispositif de ventilation (1) en position OUVERTE.
  - Amener le levier de commande (2) en position horizontale. (dispositif antiretour en composite)
  - Visser la vis de réglage (3). (dispositif antiretour en fonte grise)
- ✓ Les eaux usées refluent dans la cuve par la conduite de refoulement.
- ▶ Ramener le dispositif de ventilation en position de fonctionnement.
  - Amener le levier de commande (2) en position verticale.
  - Dévisser complètement la vis de réglage (3).
- ▶ Dévisser l'orifice de maintenance.
- ▶ Démontez le tube plongeur.
- ▶ S'assurer que le niveau (A) existant dans la cuve des eaux usées soit inférieur à la bride de pompe.(4).
- ▶ Vider la cuve si besoin (raccord de la pompe manuelle à membrane, cf. "Description du produit", page 41).



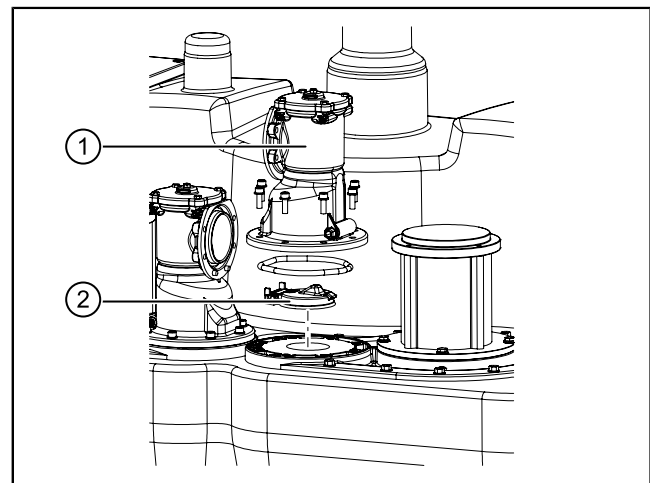
FR

#### 6.2.2 Vérification du dispositif antiretour

##### Robinetterie en composite

Selon la version du poste : un (Mono) ou deux (Duo) dispositif(s) antiretour :

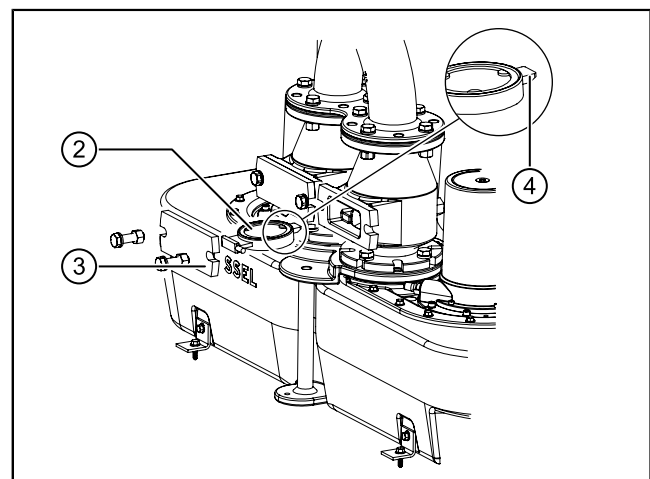
- ▶ Démontez le dispositif antiretour (1) et le nettoyez.
- ▶ S'assurer que le clapet antiretour (2) est exempt de dégradations. Le joint d'étanchéité doit être dans un état impeccable.
- ▶ Remontez le dispositif antiretour.
- ▶ S'assurer que le dispositif de ventilation se trouve en position FERMÉE.



##### Robinetterie en fonte grise

Selon la version du poste : un (Mono) ou deux (Duo) dispositif(s) antiretour :

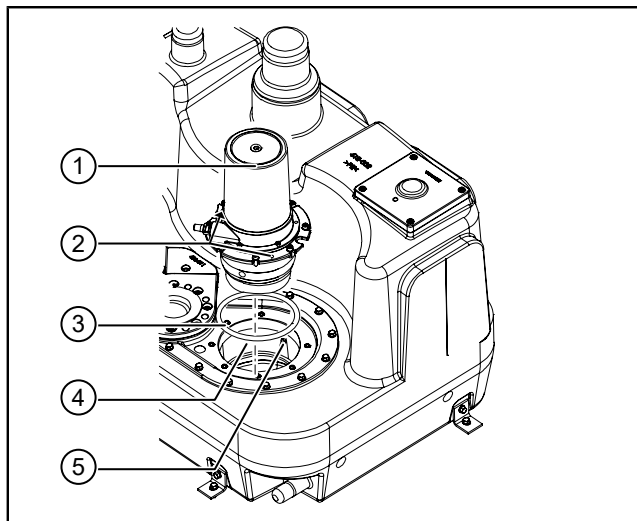
- ▶ Démontez le clapet d'accès (3) et retirez le clapet antiretour (2).
- ▶ Nettoyez le clapet antiretour et l'intérieur du dispositif antiretour.
- ▶ S'assurer que le clapet antiretour est exempt de dégradations. Le joint d'étanchéité doit être dans un état impeccable.
- ▶ Remettez le clapet antiretour en place. S'assurer que la partie supérieure avec le chanfrein (4) se trouve dans la position représentée sur l'illustration.



- ▶ Remonter le clapet d'accès.
- ▶ S'assurer que le dispositif de ventilation se trouve en position FERMÉE.

## 6.2.3 Démonter/nettoyer la/les pompe(s) d'assainissement

- ▶ Dévisser toutes les vis de fixation
- ① Toutes les pompes sont équipées de deux orifices de retrait (2) sur la bride de fixation. Pour pousser la pompe hors de la bride de la pompe en vue de la retirer, utiliser les vis de fixation.
- ① Pour faciliter le retrait de la pompe, il est possible de visser un anneau de levage (M8, DIN 580) au centre. Ceci permet d'utiliser un dispositif de levage approprié.
- ▶ Extraire la pompe (1) et la nettoyer.
- ▶ S'assurer que la pompe est exempte de dégradations.
- ▶ Nettoyer l'intérieur de la pompe (4).
- ▶ S'assurer que l'orifice d'aération (5) est traversant.
- ▶ S'assurer que le joint de la pompe (3) est dans un état impeccable.
- ① Il est recommandé de nettoyer la cuve avant de procéder au montage des pompes.
- ▶ Remonter la pompe.  
Couple de serrage des vis : 7 Nm



## 6.2.4 Nettoyage de la cuve des eaux usées et du capteur de niveau

- ▶ Nettoyer la cuve.
- ▶ Nettoyer le tube plongeur et s'assurer qu'il ne contient pas de corps étrangers. Nettoyer les autres capteurs de niveau si montés.
- ▶ Remonter l'orifice de maintenance et le tube plongeur. Couple de serrage maximal de 3 Nm.

## 6.3 Contrôle fonctionnel

- ① Voir la description donnée dans les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

## 7 Aide en cas de panne

- ① L'aide au diagnostic est décrite dans les instructions de service et de maintenance du gestionnaire.

### **Cara cliente, caro cliente,**

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

KESSEL AG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



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

Potete trovare i vostri referenti alla pagina:

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



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

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

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

### **Indice**






1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	57
2	Sicurezza.....	58
3	Dati tecnici.....	62
4	Montaggio.....	64
5	Messa in funzione.....	69
6	Manutenzione.....	70
7	Aiuto in caso di disturbi.....	73

## 1 Indicazioni sulle presenti istruzioni

Le seguenti convenzioni illustrative semplificano l'orientamento:

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

Sono impiegati i simboli seguenti:

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

## 2 Sicurezza

### 2.1 Personale – Qualifica

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

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

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

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

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

### 2.2 Avvertenze di sicurezza generali

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

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



#### AVVISO

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

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



#### AVVERTENZA

##### Parti conduttrici tensione!

- Per i lavori alle linee elettriche e ai collegamenti elettrici, tenere in considerazione quanto segue.
- ▶ Per tutti i lavori elettrici sull'impianto trovano applicazione le norme di sicurezza nazionali.
  - ▶ L'impianto deve essere alimentato tramite un interruttore differenziale (RCD) con una corrente di guasto nominale non superiore a 30 mA.

La centralina e l'interruttore a galleggiante, nonché il rilevamento del livello, sono sotto tensione e non devono essere aperti.

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



#### AVVERTENZA

##### Pericolo a causa della sovratensione!

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



#### ATTENZIONE

##### Superfici incandescenti!

- Durante il funzionamento, il motore di propulsione può sviluppare temperature elevate.
- ▶ Indossare i guanti protettivi.



### AVVERTENZA

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

- ▶ Controllare il peso dell'impianto/dei componenti dell'impianto (vd. "Dati tecnici", pagina 62).
- ▶ Prestare attenzione al sollevamento corretto e all'ergonomia.



### AVVISO

#### Superficie contaminata!

L'impianto e l'ambiente circostante possono essere contaminati dai batteri.

- ▶ Non conservare o consumare alimenti nello stesso locale.
- ▶ Evitare di toccare la superficie, rimuovere la sporcizia evidente.
- ▶ Dopo la fine dei lavori, lavarsi le mani.

### Dispositivi di protezione individuale prescritti!

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



- Indumenti protettivi
- Guanti protettivi



- Calzature antinfortunistiche
- Protezione per il viso



### ATTENZIONE

#### Le pompe possono avviarsi inaspettatamente.

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

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



### ADVANCED ORGANIZER

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

## 2.3 Descrizione del prodotto

L'impianto di sollevamento *Aqualift XL* (denominato di seguito impianto) è pensato per il pompaggio di svuotamento delle acque di scarico contenenti e non contenenti sostanze fecali. Il serbatoio accoglie la pompa (o le pompe) ed il sensore di livello (o i sensori di livello). I gruppi costruttivi sono adeguati alla centralina KESSEL in dotazione.

I segnali di commutazione del sensore di livello delle acque di scarico vengono elaborati elettronicamente nella centralina. Al raggiungimento del livello di accensione verrà attivato il pompaggio di svuotamento. Il pompaggio di svuotamento viene terminato dopo l'abbassamento adeguato del livello dell'acqua.

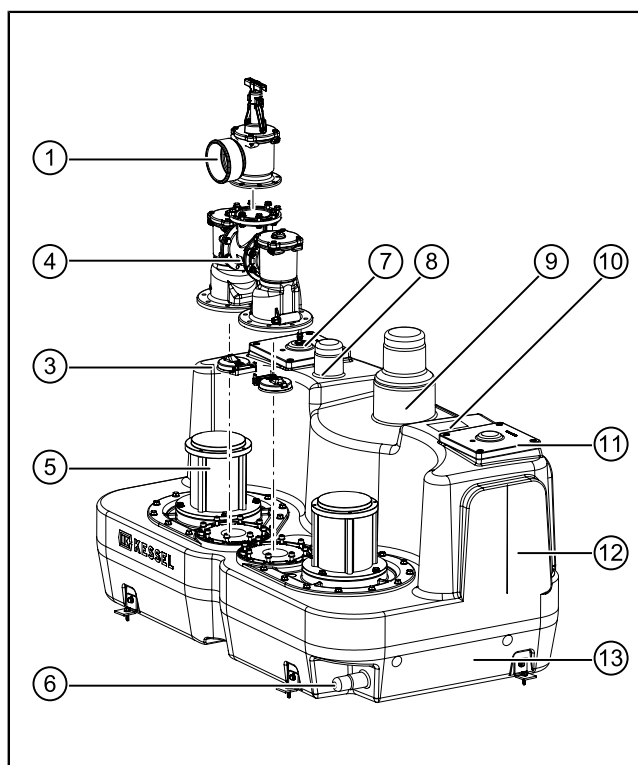
L'impianto è fornito in tre diverse varianti (volumi di raccolta) e con diverse pompe. A seconda delle esigenze possono essere fornite delle valvole e delle palette di chiusura in materiale plastico o in ghisa grigia.

### Varianti

Denominazione di tipo	Volume del serbatoio	Mono	Duo	Valori di collegamento pompe / centralina	
				230 V	400 V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 litri	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 litri		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 litri		X	X	X

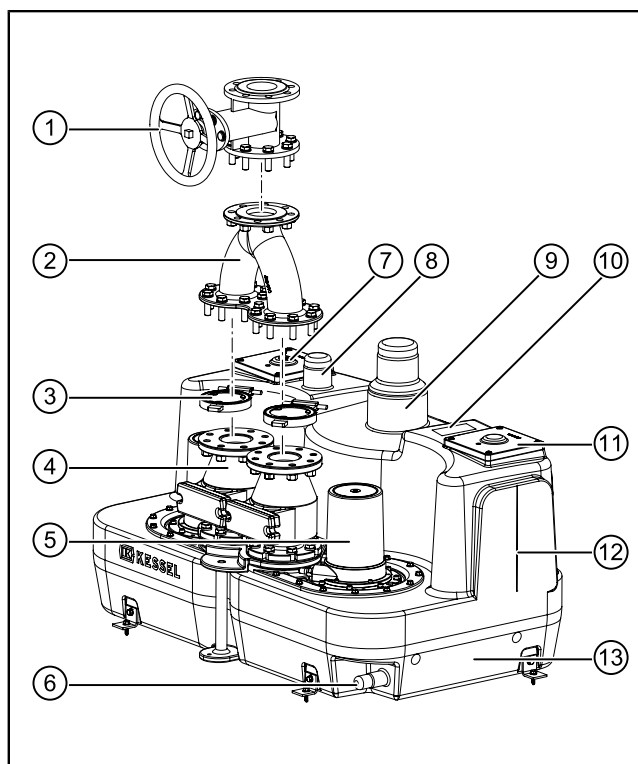
## Gruppi costruttivi (valvole in materiale plastico)

(1)	Paletta di chiusura (opzionale)
(3)	Clapet del blocco antiriflusso
(4)	Blocco antiriflusso
(5)	Pompa/e
(6)	Collegamento della pompa a membrana manuale DN40 (con <i>Aqualift XL 200</i> collocato a lato)
(7)	Sensore di livello (tubo ad immersione, se non configurato diversamente)
(8)	Collegamento di sfiato DN 70
(9)	Collegamento d'entrata DN 100/150
(10)	Targhetta
(11)	Coperchio per la pulizia
(12)	Superfici perforabili del tubo di entrata
(13)	Serbatoio



## Gruppi costruttivi (valvole in ghisa grigia)

(1)	Paletta di chiusura (opzionale)
(2)	Tubo a Y / Uscita in pressione
(3)	Clapet del blocco antiriflusso
(4)	Blocco antiriflusso
(5)	Pompa/e
(6)	Collegamento della pompa a membrana manuale DN40 (con <i>Aqualift XL 200</i> collocato a lato)
(7)	Sensore di livello (tubo ad immersione, se non configurato diversamente)
(8)	Collegamento di sfiato DN 70
(9)	Collegamento d'entrata DN 100/150
(10)	Targhetta
(11)	Coperchio per la pulizia
(12)	Superfici perforabili del tubo di entrata
(13)	Serbatoio



### 2.4 Uso conforme alla destinazione

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



#### AVVERTENZA

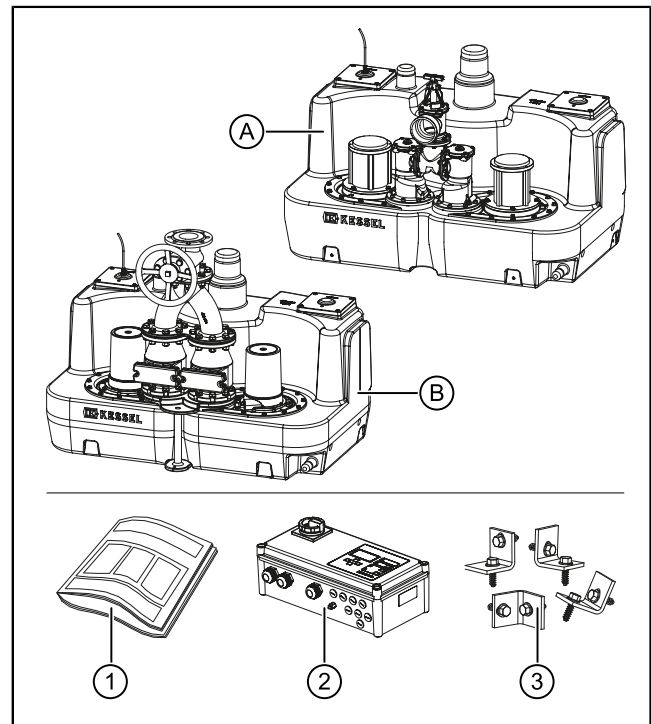
Un impiego dell'impianto nelle atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX) non è ammesso.

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

- ① Al fine di proteggere i componenti elettrici dell'impianto da possibili picchi di tensione, la centralina deve sempre essere dotata di un circuito di protezione, il quale tuttavia non protegge dalle scariche dei fulmini. Qualora vi fossero delle esigenze a tal proposito, dovrà essere predisposta un'apposita installazione di protezione locale.

## 2.5 In dotazione

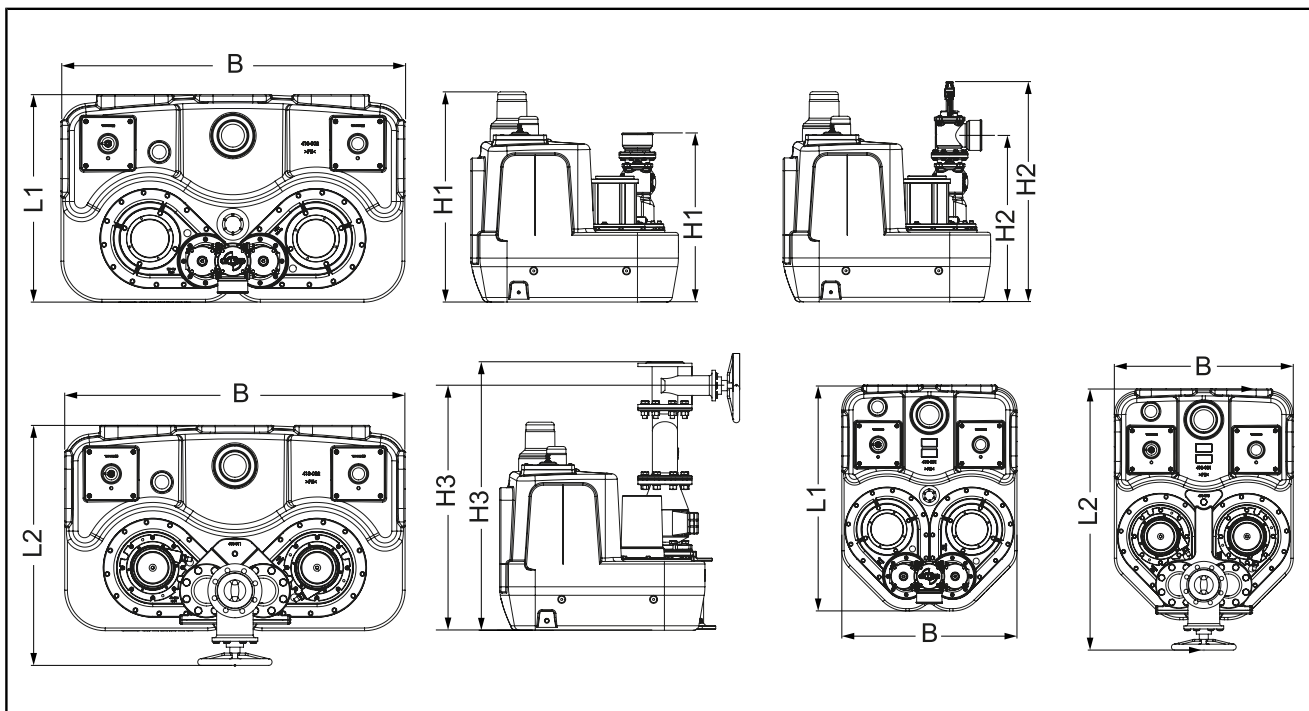
(A)	Serbatoio (materiale plastico) con pompa delle acque di scarico e sensore di livello
(B)	Serbatoio (ghisa grigia) con pompa delle acque di scarico e sensore di livello
(1)	Istruzioni per l'installazione e l'uso
(2)	Centralina
(3)	Materiale di fissaggio
(-)	Guarnizione passante DN 100/150 (non in figura)



### 3 Dati tecnici

#### 3.1 Misure, peso

##### Misure



(L1)	Con e senza paletta di chiusura Materiale plastico	(H2)	Con paletta di chiusura in materiale plastico, condotto di mandata orizzontale
(L2)	Con paletta di chiusura in ghisa grigia	(H3)	Con paletta di chiusura in ghisa grigia, condotto di mandata verticale
(H1)	Senza paletta di chiusura, condotto di mandata verticale		

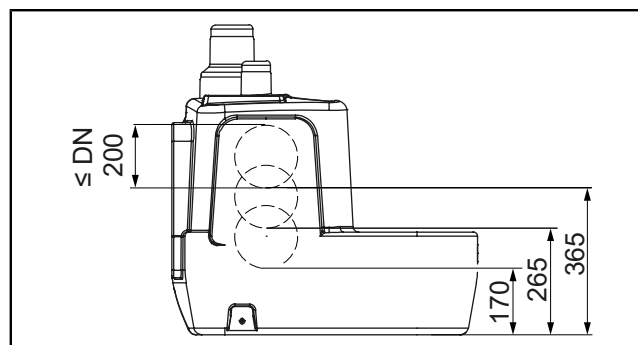
Volume del serbatoio	Larghezza (B) [mm]	Lunghezza (L) [mm]		Altezza (H) [mm] Altezza dell'impianto / collegamento del condotto di mandata		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 litri	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 litri	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 litri	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Peso

Il peso dell'impianto (vuoto) va da 70 a 250 kg a seconda della variante.

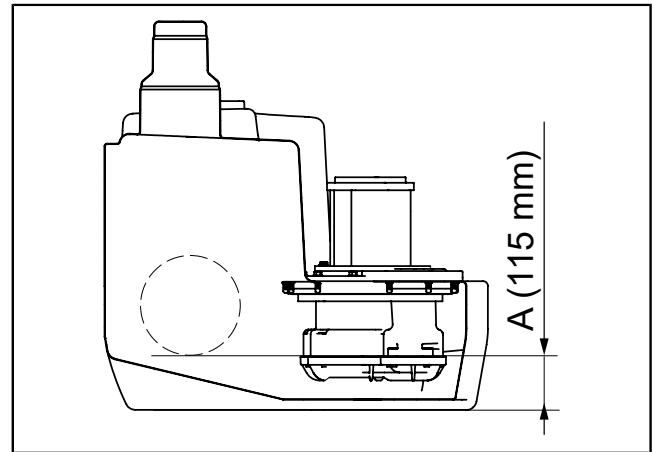
#### 3.2 Volumi di pompaggio

Tipo	Volume del serbatoio	Volume di pompaggio in litri approssimativi in base alla posizione di ingresso [mm]				Bocchettone
		115	170	265	365	
XL 200	200 litri	25	37	85	112	120
XL 300	300 litri	33	50	119	159	175
XL 450	450 litri	41	63	156	216	250



### Livello di accensione minimo

- ① L'altezza minima per la posizione di entrata (A) corrisponde a 115 mm. Al di sotto di ciò, al fine di evitare il funzionamento a secco delle pompe, non è possibile forare.



### 3.3 Pompa SPF

#### Pompa ad immersione per acque nere con girante libera

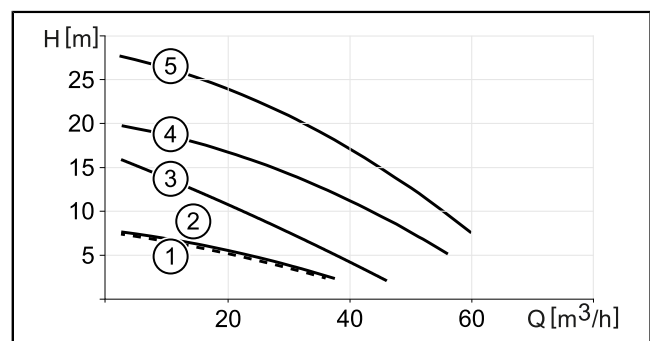
Indicazione / tipo di pompa	1400	1500	3000	4500	5500
Peso della 4	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Potenza P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Numero di giri	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz		
Corrente nominale	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Portata max.	38 m <sup>3</sup> / h	40 m <sup>3</sup> / h	47 m <sup>3</sup> / h	55 m <sup>3</sup> / h	60 m <sup>3</sup> / h
Altezza di pompaggio massima	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Temperatura max. Fluido trasportato	40 °C				
Tipo di protezione	IP68 (3 mH2O/48 ore)				
Classe di protezione	I				
Salvamotore	integrato		esterno		
Tipo di collegamento	codificato		Collegamento diretto		
Cavo di collegamento (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		7 x 1,5 mm <sup>2</sup>		6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Fusibile necessario (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Fusibile necessario (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Tipo di funzionamento	S1 / S3				S3

Tab. 3: Titolo

(*)		
-----	--	--

#### Portata e altezza di pompaggio

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



4 variante per il funzionamento S3. Peso superiore di 2 kg per il funzionamento S1.

## 4 Montaggio

### 4.1 Informazioni generali sul montaggio

#### Sicurezza



#### AVVERTENZA

Gli impianti sono pesanti e non maneggevoli.

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

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

- ① La flangia della pompa non può essere smontata (*vedere il capitolo "Lavori di manutenzione"*).
- ① Garantire uno spazio sufficiente per i lavori di manutenzione ai sensi delle direttive vigenti (DIN EN 12056-4 e DIN EN 12050-1). Raccomandiamo almeno 60 cm di spazio libero a livello perimetrale.
- ① Se previsto, posare il tappeto di isolamento acustico (accessorio) nel luogo di montaggio, in modo che l'impianto possa essere collocato sopra di esso.

#### Requisiti di montaggio

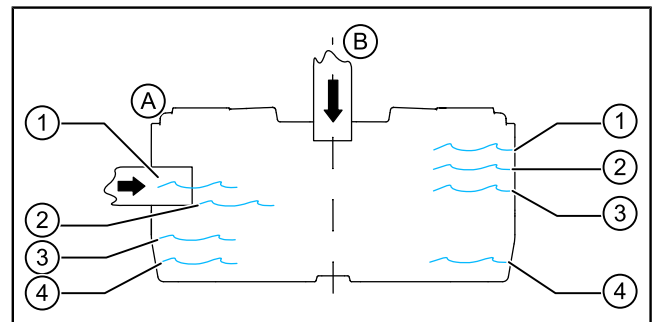
- L'impianto deve essere montato su un sottofondo sufficientemente portante e piano (tenere conto del peso in condizioni piene = volume del serbatoio in kg più da 70 a 250 kg, a seconda della variante dell'impianto).
- Il sottofondo deve essere adatto all'accoglimento dei fissaggi al pavimento (0,9 kN per vite), che dovrebbero evitare il galleggiamento dell'impianto.
- I condotti di collegamento (entrata e uscita, sfiato) devono essere fissati in modo autoportante e non possono gravare sull'impianto.
- Il volume di riempimento del condotto di mandata non può essere superiore al volume di pompaggio dell'impianto (DIN EN 12056-4).

#### Volume di pompaggio

(A)	Entrata laterale
(B)	Entrata dall'alto (solo Duo)
(1)	Allarme
(2)	ON 2
(3)	ON 1
(4)	OFF 1

Il volume di pompaggio dell'impianto è definito in base ai punti di commutazione ON e OFF e dalla durata di funzionamento dopo lo spegnimento. In caso di mancata osservanza possono prodursi degli accumuli nel condotto di alimentazione, che hanno come conseguenza dei disturbi di funzionamento.

- ① Dipendenza del volume di pompaggio dalla posizione di entrata (*vedere il capitolo "Volumi di pompaggio"*).



#### 4.2 Montaggio dell'entrata

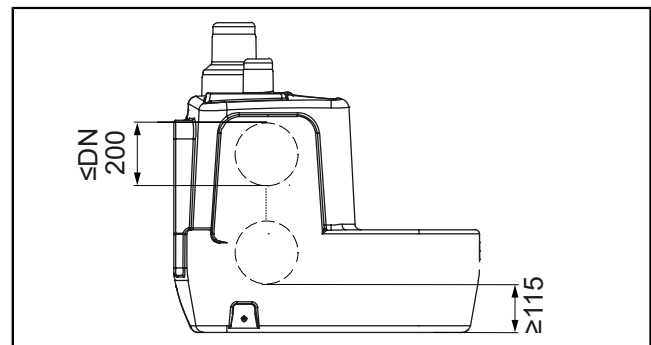
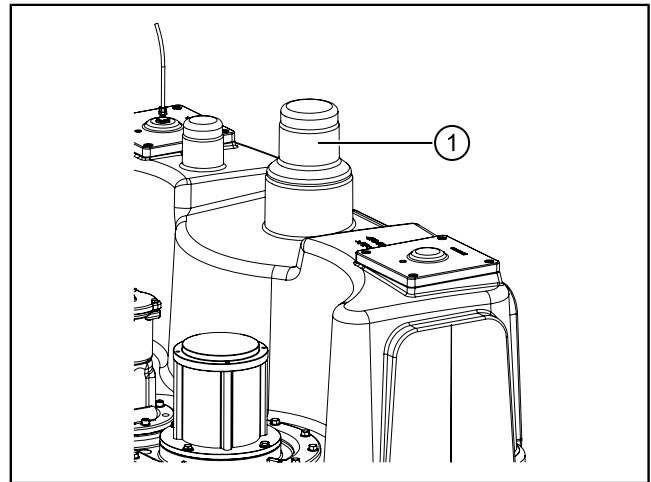
- ▶ Montare il condotto di alimentazione sul bocchettone (1).
- ① Il tubo di entrata può essere montato in via opzionale su una superficie perforabile (vd. "Descrizione del prodotto", pagina 59).

##### In quel caso, prestare attenzione a quanto segue:

- Collocare l'entrata al di sopra del sensore di livello per l'accensione delle pompe. In caso contrario si verificherà il riflusso nell'entrata.  
In alternativa, i punti di commutazione devono essere adeguati.
- Non collocare l'entrata nelle immediate vicinanze del sensore di livello, il funzionamento del sensore potrebbe essere ostacolato dalla sporcizia e dalle acque di scarico entranti.  
Eventualmente scambiare le posizioni di montaggio del sensore di livello e del coperchio di ispezione.
- Utilizzare una sega a tazza e una guarnizione passante adeguate.
- Allineare il centro del foro alla linea centrale della superficie perforabile.
- Non sbavare i bordi del foro, in quanto l'operazione potrebbe causare delle permeabilità.

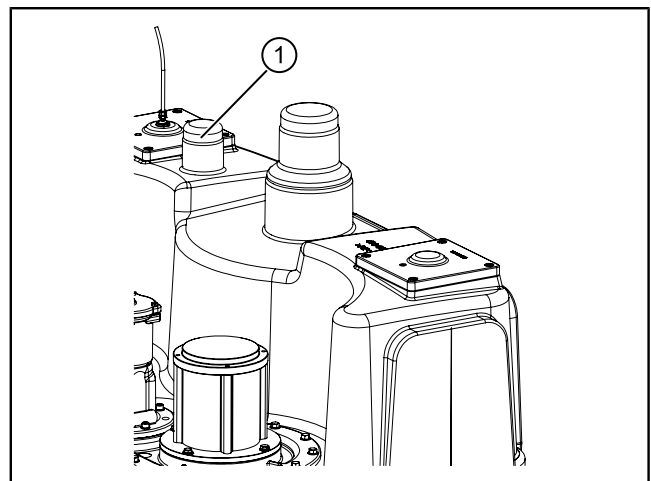
##### Montare le entrate supplementari (opzionali)

- ▶ I fori per i collegamenti supplementari (max. DN 200) possono essere praticati solo sulle superfici previste sulle parti laterali dell'impianto.
- ▶ Deve essere rispettata la distanza minima (115 mm) dal fondo.



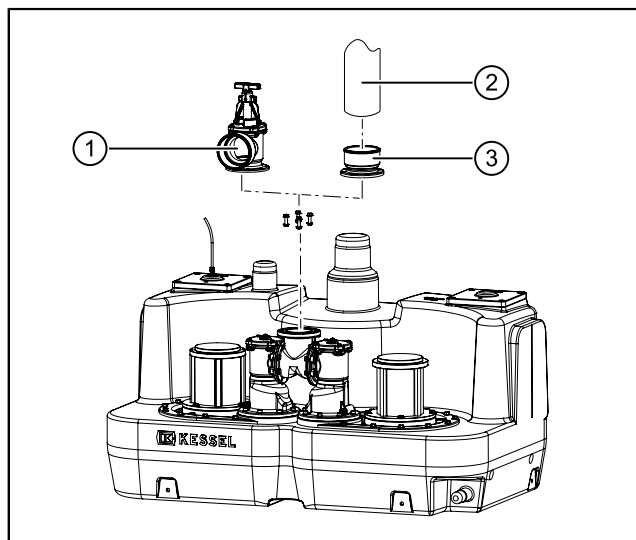
#### 4.3 Collegamento del condotto di aerazione e sfiato

- ▶ Segare il bocchettone per il condotto di aerazione e sfiato (1) sul bordo di taglio appropriato.
- ▶ Collegare il condotto di aerazione e sfiato al collegamento di sfiato (1).
- ① Collegamenti e fascette dovrebbero avere delle caratteristiche di riduzione del rumore.
- ① Prolungare un condotto di aerazione e sfiato fino al di sopra del tetto a norma DIN EN 12056-4.



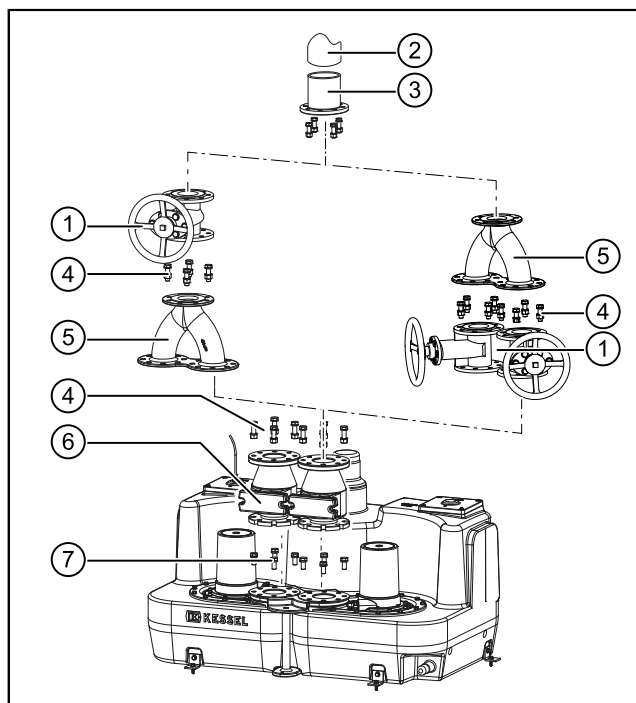
### Valvole in materiale plastico

- ▶ Eventualmente montare una paletta di chiusura (1) (opzionale).
- ▶ Collegare il condotto di mandata (2) verticalmente al collegamento di uscita (3) o orizzontalmente alla paletta di chiusura (1).



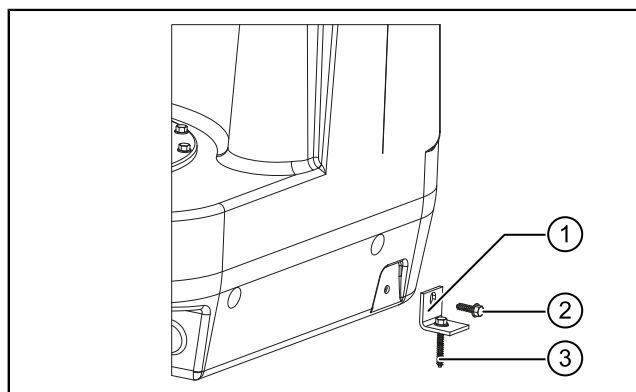
### Valvole in ghisa grigia

- ① **Raccomandazione:**  
Altezza di pompaggio > 5 m e portata > 20 m³/h
- ▶ Montare la valvola come illustrato, quindi serrare a mano in primo luogo tutti i collegamenti a vite.
  - Blocco antiriflusso (6)
  - Tubo a Y (5)
  - Paletta di chiusura (1)
- ① **Tenere conto della lunghezza delle viti!**
  - Viti (7) = 40 mm
  - Viti (4) = 65 mm
- ① Per ogni flangia sono utilizzati 4 collegamenti a vite.
- ▶ Serrare tutti i collegamenti a vite, partendo dall'alto verso il basso.
- ▶ Collegare il condotto di mandata (2) al collegamento di uscita (3) (collegamento flessibile).



## 4.5 Fissaggio al suolo del serbatoio

- ① Utilizzare solo le viti (2) in dotazione per il fissaggio della staffa al serbatoio.  
Delle viti diverse possono causare delle permeabilità del serbatoio.
- ▶ Fissare la staffa (1) ai quattro punti (due punti con Aqualift F XL 200) sul serbatoio delle acque di scarico.
- ▶ Avvitare la staffa al pavimento con il materiale di fissaggio (3) in dotazione (saldezza di serraggio min. 0,9 kN).
- ① Le viti in dotazione sono pensate per pavimenti in calcestruzzo (B25, saldezza di serraggio di 0,9 kN).



#### 4.6 Installazione della centralina

① Installare la centralina seguendo le istruzioni d'uso e manutenzione della centralina stessa.

Nel farlo, collegare i collegamenti elettrici delle pompe ed i collegamenti del sensore di pressione (in alternativa di altri sensori di livello) alla centralina.

#### Lunghezze di collegamento cavo, condotto di mandata

Le lunghezze del collegamento (cavo, condotto di mandata) possono essere prolungate come segue:

	Standard	prolungabile fino a
Galleggiante e sonda di livello	5 m	15 m
Per la prolunga del tubo del sensore di pressione <b>è necessario il kit del compressore per il gorgogliamento dell'aria (codice articolo 28048)!</b>	5 m	15 m
Pompa/e	5 m	30 m

Indicazione / tipo di pompa	1400	1500	3000	4500	5500
Peso	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Potenza P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Numero di giri	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz		
Corrente nominale	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Portata max.	38 m <sup>3</sup> / h	40 m <sup>3</sup> / h	47 m <sup>3</sup> / h	55 m <sup>3</sup> / h	60 m <sup>3</sup> / h
Altezza di pompaggio massima	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Temperatura max. Fluido trasportato	40 °C				
Tipo di protezione	IP68 (3 mH <sub>2</sub> O/48 ore)				
Classe di protezione	I				
Salvatore	integrato	esterno			
Tipo di collegamento	codificato	Collegamento diretto			
Cavo di collegamento (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	7 x 1,5 mm <sup>2</sup>			6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Fusibile necessario (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Fusibile necessario (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Tipo di funzionamento	S1 / S3				S3

Tab. 4: Titolo

#### Immissione dei parametri dell'impianto nella centralina

Dopo l'inizializzazione della centralina, immettere i parametri dell'impianto seguenti.

#### Centralina Comfort 230 V

- Tipo Aqualift: impianto di sollevamento XL xxx I (xxx = volume del serbatoio)
- Tipo di pompa: come da bolla di consegna

#### Centralina Comfort 400 V

- Nel menù 3.6 ("Dimensioni delle prestazioni"), selezionare l'impianto adeguato.

Qualora questo non sia disponibile, selezionare l'impianto speciale come segue:

Tipo di pompa	Impostazione nel menù 3.6 ("Dimensioni delle prestazioni")
SPF 1500	Pompa speciale < 4 A
SPF 3000	Pompa speciale < 6,3 A
SPF 4500 o SPF 5500	Pompa speciale < 10,0 A

► Infine, impostare i parametri della tabella seguente ovvero controllare l'impostazione.

**Centralina Comfort 400 V**

	Impostazioni speciali per il tipo di pompa SPF...					Gamma di impostazione	Nota <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Ritardo accensione della rete elettrica [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Altezza tubo di riflusso <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Blocco accensione [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Campo di misura [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
Livello ON1 [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
Livello ON2 [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
Livello OFF1 [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Livello allarme [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Ritardo accensione [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Durata funzionamento dopo spegnimento [s] <sup>5)</sup>							
• Serbatoio da 200 l	3	3	3	2	2	1...10	A
• Serbatoio da 300 l	6	6	5	5	3	1...10	A
• Serbatoio da 450 l	6	6	6	5	4	1...10	A
Modalità pompa <sup>6)</sup> (solo Duo)	ON	ON	ON	ON	ON	Spenta/ Accesa	B
Tempo max. di funzionamento <sup>7)</sup> [minuti]	240	240	240	240	240	40...640	B
Numero max. di accensioni <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
Corrente minima [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
Corrente massima [A]	10	4	6,3	10	14	0...99	A
Offset LEP <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B
SDS automatico [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

1) A = impostazione, controllo B = opzionale C = modificabile solo dal personale addestrato KESSEL

2) Tubo ad immersione (bordo inferiore tubo ad immersione = bordo inferiore serbatoio)

3) Tempo che trascorre prima che la seconda pompa si avvii (Duo), al pari del tempo che trascorre prima che una pompa possa avviarsi nuovamente.

4) Solo per la variante Duo

5) Periodo di tempo con il quale viene rimandato lo spegnimento affinché si verifichi lo sfiato del tubo ad immersione del sensore di livello.

6) Descrive la sequenza nella quale le pompe si accendono e spengono. È possibile scegliere tra sequenza fissa e sequenza alternata.

7) Tempo di funzionamento massimo per volta della pompa. Tenere conto dei tipi di pompa S1 ed S3.

8) Numero massimo di avviamenti della pompa entro 3 minuti. In caso di superamento comparirà un messaggio di errore (sul display & acustico).

9) Offset necessario per compensare la pressione generatasi in presenza di un compressore impiegato per il gorgogliamento dell'aria nel sistema.

## 5 Messa in funzione

- ① Per la messa in funzione deve essere rispettata la norma EN 12056-4.
- ① Impedire assolutamente il funzionamento a secco delle pompe (aspirazione di aria) per un periodo prolungato (>30 secondi). Le pompe potrebbero subire dei danni.  
Non accendere mai le pompe se il serbatoio non è pieno almeno fino al livello dell'acqua minimo.
- ▶ Controllare se il dispositivo di sfiato è in posizione di funzionamento, vedere il grafico accanto.

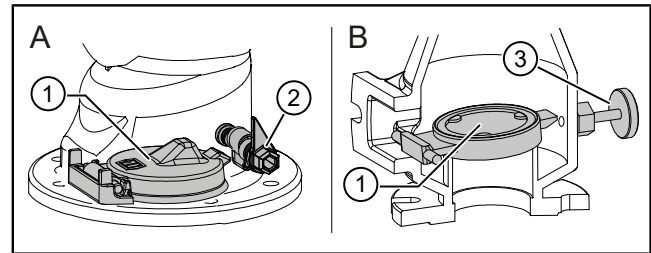


Fig. 1: Posizione di funzionamento dispositivo di sfiato

(A)	Blocco antiriflusso in materiale plastico
(B)	Blocco antiriflusso in ghisa grigia

### 5.1 Messa in funzione dell'impianto

#### Posizione di commutazione ON

Qualora l'entrata non avvenga tramite il collegamento d'entrata ma tramite una superficie perforabile, controllare il livello dell'acqua per la posizione di commutazione ON ed eventualmente impostarlo.

- ▶ Accertare che il bordo inferiore dell'entrata si trovi a 360 mm al massimo al di sopra del fondo del serbatoio. Se è superiore, impostare la misura superiore nel punto di menù 3.1.12.

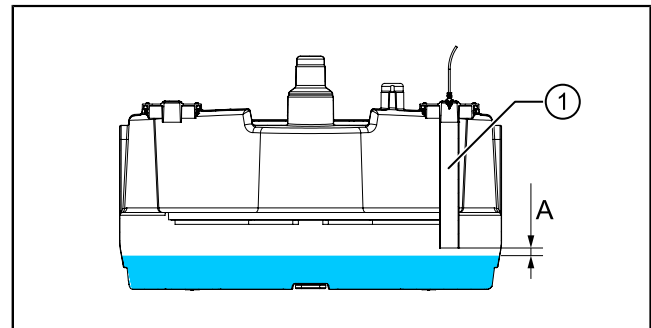
#### Durata di funzionamento dopo lo spegnimento della pompa

A seconda della configurazione dell'impianto e della lunghezza / del diametro per passaggio della canalizzazione del condotto di mandata, può essere necessaria una durata di funzionamento dopo lo spegnimento diversa da quella impostata in fabbrica.

#### Controllo di funzionamento

##### Controllo visivo attraverso l'apertura del coperchio per la pulizia:

- ▶ accertare che il livello dell'acqua nel serbatoio dopo il pompaggio di svuotamento si trovi almeno 1 cm (A) al di sotto del tubo ad immersione (1) (sensore di pressione). Il tubo ad immersione deve essere aerato dopo ogni pompaggio di svuotamento.
- ① Per evitare un funzionamento a secco della pompa, aumentare la durata di funzionamento dopo lo spegnimento solo del fattore 1 per volta.



Eventualmente, aumentare la durata di funzionamento dopo lo spegnimento di un valore tramite il menù di impostazione della centralina e controllare nuovamente.

- ▶ Eseguire il controllo di funzionamento dell'impianto in coordinazione con la centralina.  
Vedere al riguardo le istruzioni d'uso e manutenzione della centralina.

## 6 Manutenzione

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

### 6.1 Intervallo di manutenzione

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

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

#### Controllo visivo

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

### 6.2 Lavori di manutenzione



#### ATTENZIONE

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

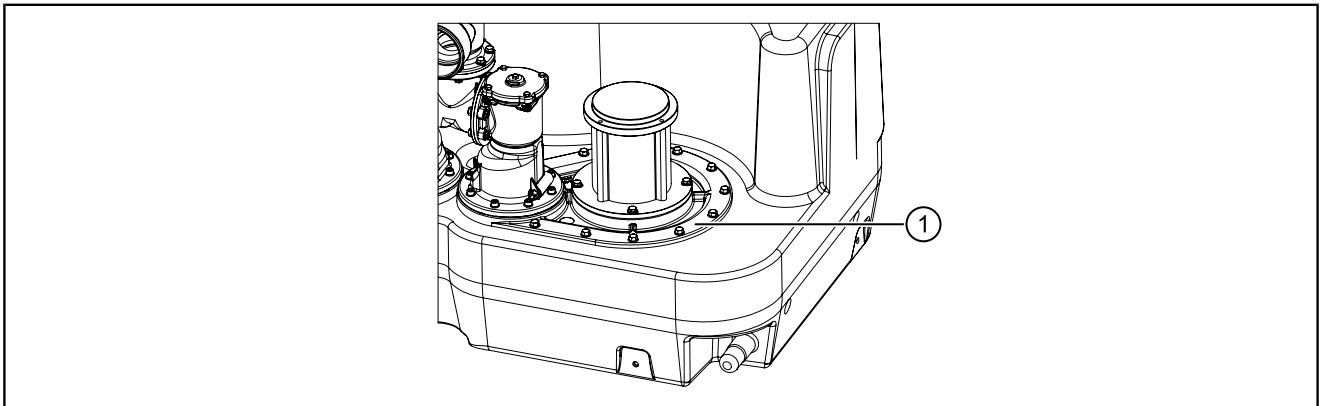
Accertare che la/e pompa/e abbia/abbiano raggiunto la temperatura ambiente.



#### ATTENZIONE

I condotti di entrata e uscita devono essere svuotati e depressurizzati prima dell'inizio dei lavori.

① I detersivi aggressivi possono danneggiare le guarnizioni. Eseguire i lavori di pulizia con acqua calda e spazzole.



① La flangia della pompa (1) non deve essere smontata.

#### Controllo visivo

- Controllare tutti i componenti dell'impianto rispetto a completezza, stabilità della sede, integrità e tenuta.

#### Controllo della paletta di chiusura

- Le palette di chiusura devono essere prive di difetti e comandabili agevolmente.

### 6.2.1 Preparazione dell'impianto per la manutenzione

- ▶ Chiudere l'entrata ovvero accertare che non possano affluire acque di scarico.
- ▶ Svuotare l'impianto con la pompa.

#### Prima alternativa

- Riempire con acqua fino a fare avviare la pompa 1.
- Interrompere l'alimentazione d'acqua. La pompa funziona fino al raggiungimento del livello di riempimento "Minimo".

#### Seconda alternativa

- Comandare la pompa tramite la centralina (funzionamento manuale) fino a svuotare il serbatoio.

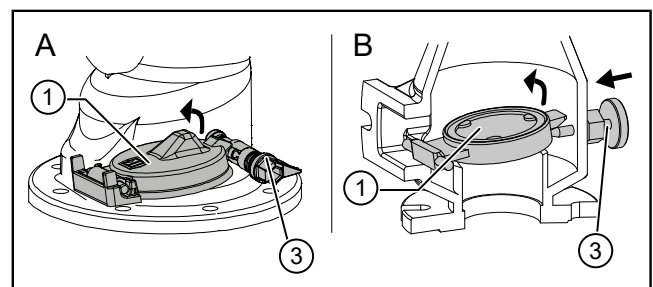


Fig. 2: Dispositivo di aerazione APERTO

(A)	Blocco antiriflusso in materiale plastico
(B)	Blocco antiriflusso in ghisa grigia



### ATTENZIONE

Pericolo di danni materiali!

La pompa non deve funzionare a secco.

- ▶ Spegnerne l'alimentazione di corrente dell'impianto e assicurare che non si riaccendi accidentalmente.
- ▶ Se presente, chiudere la paletta di chiusura nel condotto di mandata.
- ▶ Svuotare il condotto di mandata.

#### Svuotamento del condotto di mandata

- ▶ Per lo svuotamento del condotto di mandata, portare il dispositivo di sfiato (1) in posizione APERTA.
  - Portare la leva di comando (2) in posizione orizzontale. (Blocco antiriflusso in materiale plastico)
  - Estrarre la vite di impostazione (3). (Blocco antiriflusso in ghisa grigia)
- ✓ L'acqua defluirà nel serbatoio delle acque di scarico dal condotto di mandata.
- ▶ Riportare il dispositivo di sfiato in posizione CHIUSA.
  - Portare la leva di comando (2) in posizione verticale.
  - Inserire la vite di impostazione (3).
- ▶ Svitare il coperchio di ispezione.
- ▶ Smontare il tubo ad immersione.
- ▶ Accertare che il livello dell'acqua (A) nel serbatoio delle acque di scarico si trovi al di sotto della flangia della pompa (4).
- ▶ Eventualmente svuotare il serbatoio (collegamento della pompa manuale, vd. "Descrizione del prodotto", pagina 59).

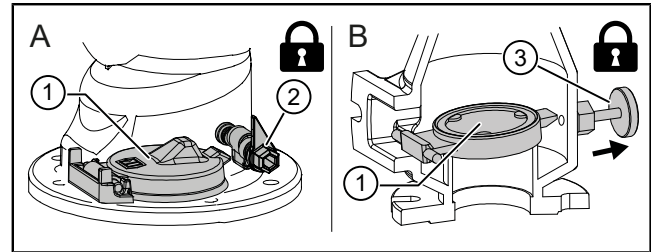
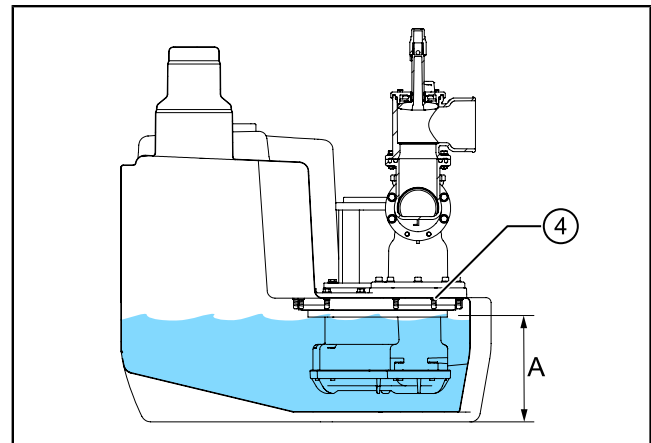


Fig. 3: Dispositivo di aerazione CHIUSO

(A)	Blocco antiriflusso in materiale plastico
(B)	Blocco antiriflusso in ghisa grigia

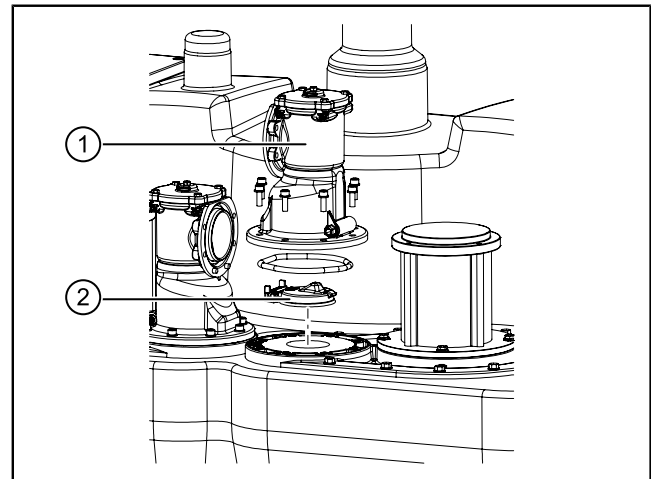


#### 6.2.2 Controllo del blocco antiriflusso

##### Valvola di materiale plastico

##### A seconda della variante dell'impianto, uno (Mono) o due (Duo) blocchi antiriflusso:

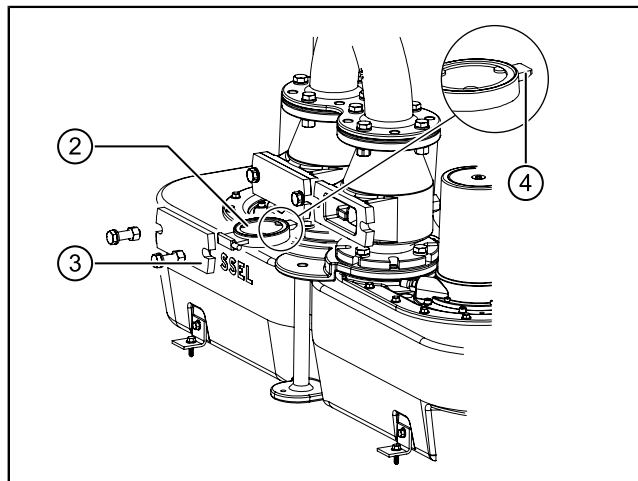
- ▶ Smontare e pulire il blocco antiriflusso (1).
- ▶ Accertare che il piattello (2) sia privo di danni. La guarnizione deve trovarsi in condizioni impeccabili.
- ▶ Rimontare il blocco antiriflusso.
- ▶ Accertare che il dispositivo di aerazione si trovi in posizione CHIUSA.



### Valvola in ghisa grigia

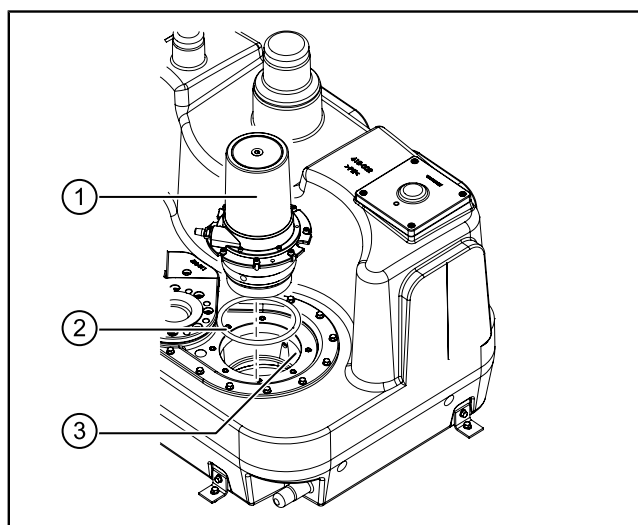
A seconda della variante dell'impianto, uno (Mono) o due (Duo) blocchi antiriflusso:

- ▶ Smontare la valvola di entrata (3) e rimuovere il piattello (2).
- ▶ Pulire il piattello e lo spazio interno del blocco antiriflusso.
- ▶ Accertare che il piattello sia privo di danni. La guarnizione deve trovarsi in condizioni impeccabili.
- ▶ Installare nuovamente il piattello. Nel farlo, accertare che il supporto con il bisello (4) si trovi nella posizione illustrata.
- ▶ Montare nuovamente la valvola di entrata.
- ▶ Accertare che il dispositivo di aerazione si trovi in posizione CHIUSA.



#### 6.2.3 Pulizia dell'alloggiamento delle pompe delle acque di scarico

- ▶ Svitare tutte le viti di fissaggio
- ⓘ Tutte le pompe sono dotate di due possibilità di compressione sulla flangia di fissaggio.
- ▶ Estrarre e pulire la pompa (1).
- ▶ Accertare che la pompa sia priva di danni.
- ▶ Pulire l'interno della pompa (3).
- ▶ Accertare che il foro di sfiato della pompa sia libero.
- ▶ Accertare che la guarnizione della pompa (2) sia in perfette condizioni.
- ⓘ Prima dell'installazione della pompa si raccomanda di pulire il serbatoio.
- ▶ Installare nuovamente la pompa.  
Momento di serraggio delle viti: 7 N m



#### 6.2.4 Pulizia del serbatoio delle acque di scarico e del sensore di livello

- ▶ Pulire il serbatoio.
- ▶ Pulire il tubo ad immersione ed accertare che al suo interno non si trovino corpi estranei. Lavare gli eventuali altri sensori di livello presenti.
- ▶ Montare il coperchio di ispezione ed il tubo ad immersione. Momento di serraggio massimo di 3 Nm.

#### 6.3 Controllo di funzionamento

- ⓘ Vedere la descrizione nelle istruzioni d'uso e manutenzione della centralina.

## 7 Aiuto in caso di disturbi

① La ricerca di errori è descritta nelle istruzioni d'uso e manutenzione della centralina.

### Beste klant,

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

KESSEL AG  
Bahnhofstraße 31  
D-85101 Lenting, Duitsland



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

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



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

Informatie over afwikkeling en bestelling vindt u op:  
[www.kessel.de/service/dienstleistungen](http://www.kessel.de/service/dienstleistungen)

### Inhoud






1	Informatie over deze handleiding.....	75
2	Veiligheid.....	76
3	Technische gegevens.....	80
4	Monteren.....	82
5	Inbedrijfstelling.....	87
6	Onderhoud.....	88
7	Hulp bij storingen.....	91

## 1 Informatie over deze handleiding

De volgende weergaveconventies maken de oriëntatie eenvoudiger:

Afbeelding	Uitleg
[1]	zie afbeelding 1
[5]	Positienummer 5 van nevenstaande afbeelding
① ② ③ ④ ⑤ ...	Handeling op de afbeelding
👁️ Controleren of de handmatige bediening is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 76	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
<b>Vetgedrukt</b>	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
①	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

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

## 2 Veiligheid

### 2.1 Personeel/kwalificatie

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

**De exploitant van de installatie is verplicht tot:**

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

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

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

### 2.2 Algemene veiligheidsinstructies

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

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



#### LET OP

##### Installatie vrijschakelen!

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



#### WAARSCHUWING

##### Spanningvoerende onderdelen!

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

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

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

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



#### WAARSCHUWING

##### Gevaar door overspanning!

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



#### VOORZICHTIG

##### Hete oppervlakten!

De aandrijfmotor kan tijdens het bedrijf een hoge temperatuur ontwikkelen.

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen!



### WAARSCHUWING

#### Transportrisico/eigengewicht van de installatie!

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



### LET OP

#### Verontreinigd oppervlak!

- Installatie en omgeving kunnen door kiemen zijn verontreinigd.
- ▶ Geen voedingsmiddelen in dezelfde ruimte bewaren of consumeren.
  - ▶ Aanraken van de oppervlakten voorkomen, zichtbare verontreinigingen verwijderen.
  - ▶ Nadat de werkzaamheden zijn afgesloten de handen wassen.

### Voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!

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



- beschermende kleding
- Veiligheidshandschoenen



- Veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming



### VOORZICHTIG

#### Pompen kunnen onverwachts starten.

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

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



### ADVANCEDORGANIZER

Gebruiks- en onderhoudshandleidingen moeten bij product beschikbaar gehouden worden.

## 2.3 Productomschrijving

De opvoerinstallatie *Aqualift XL* (hieronder installatie genoemd) is bedoeld voor het wegpompen van fecaliënvrij en fecaliënhoudend afvalwater. Het reservoir bevat de pomp(en) en de niveausensor(en). De modules zijn afgestemd op de meegeleverde KESSEL-besturingskast.

De schakel signalen van de niveausensor voor het afvalwaterpeil worden in de besturingskast elektronisch verwerkt. Als het inschakelniveau is bereikt, wordt het wegpompen geactiveerd. Als het peil weer voldoende is gedaald, wordt het wegpompen beëindigd.

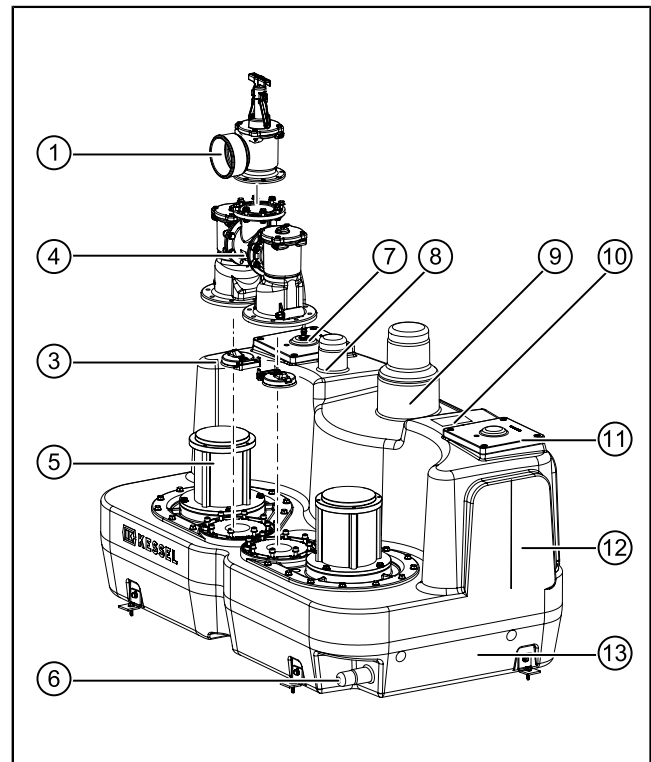
De installatie wordt in drie verschillende varianten (capaciteit) en met verschillende pompen geleverd. Afhankelijk van de eisen kunnen er armaturen en afsluiters van kunststof of gietijzer aanwezig zijn.

### Varianten

				Aansluitwaarden pompen / besturingskast	
Typeaanduiding	Reservoirvolume	Mono	Duo	230 V	400 V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 liter	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 liter		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 liter		X	X	X

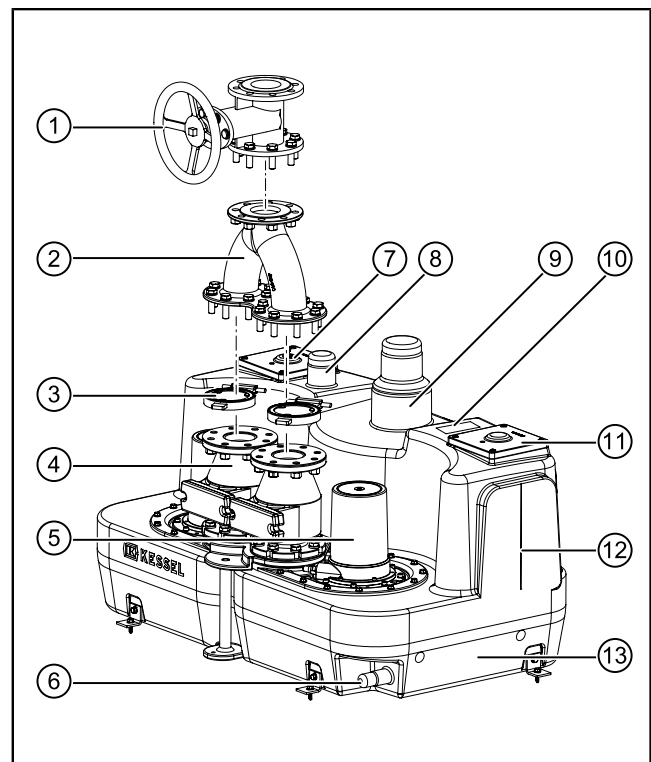
### Modules (armaturen van kunststof)

(1)	Afsluiter (optioneel)
(3)	Klep terugslagklep
(4)	Terugslagklep
(5)	Pomp(en)
(6)	Aansluiting handmembraanpomp DN40 (bij de <i>Aqualift XL 200</i> horizontaal)
(7)	Niveausensor (drukbus, tenzij anders geconfigureerd)
(8)	Ontluchtingsaansluiting DN70
(9)	Toevoeraansluiting DN100/150
(10)	Typeplaatje
(11)	Reinigingsdeksel
(12)	Boorvlakken toevoer
(13)	Reservoir



### Modules (armaturen van gietijzer)

(1)	Afsluiter (optioneel)
(2)	Y-buis / perskoppeling
(3)	Klep terugslagklep
(4)	Terugslagklep
(5)	Pomp(en)
(6)	Aansluiting handmembraanpomp DN40 (bij de <i>Aqualift XL 200</i> horizontaal)
(7)	Niveausensor (drukbus, tenzij anders geconfigureerd)
(8)	Ontluchtingsaansluiting DN70
(9)	Toevoeraansluiting DN100/150
(10)	Typeplaatje
(11)	Reinigingsdeksel
(12)	Boorvlakken toevoer
(13)	Reservoir



#### 2.4 Reglementair gebruik

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



#### **WAARSCHUWING**

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

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

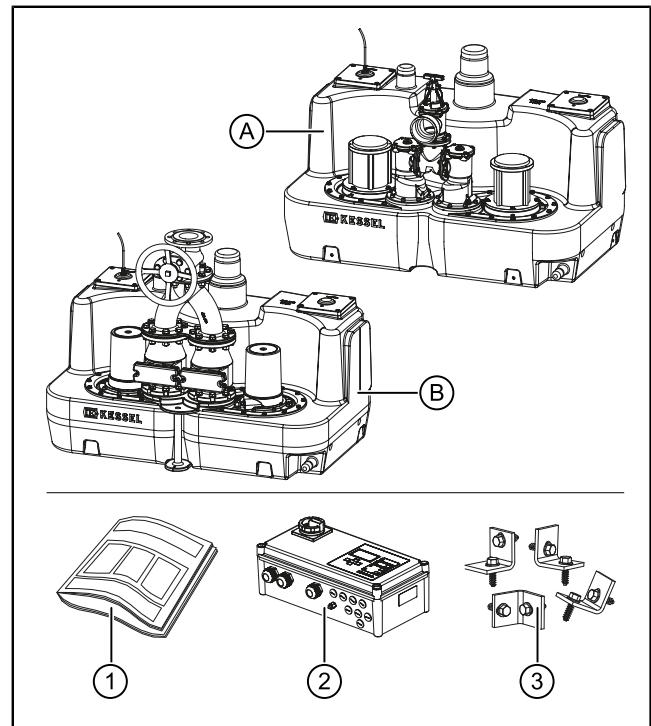
① Om bij eventuele spanningspieken de elektrische componenten van de installatie tegen schade te beschermen moet de besturingskast worden voorzien van veiligheidsbedrading.

Dit dient niet ter bescherming tegen blikseminslag.

Als hier eisen voor zijn, moet op locatie voor een passende veiligheidsvoorziening worden gezorgd.

## 2.5 Leveringsomvang

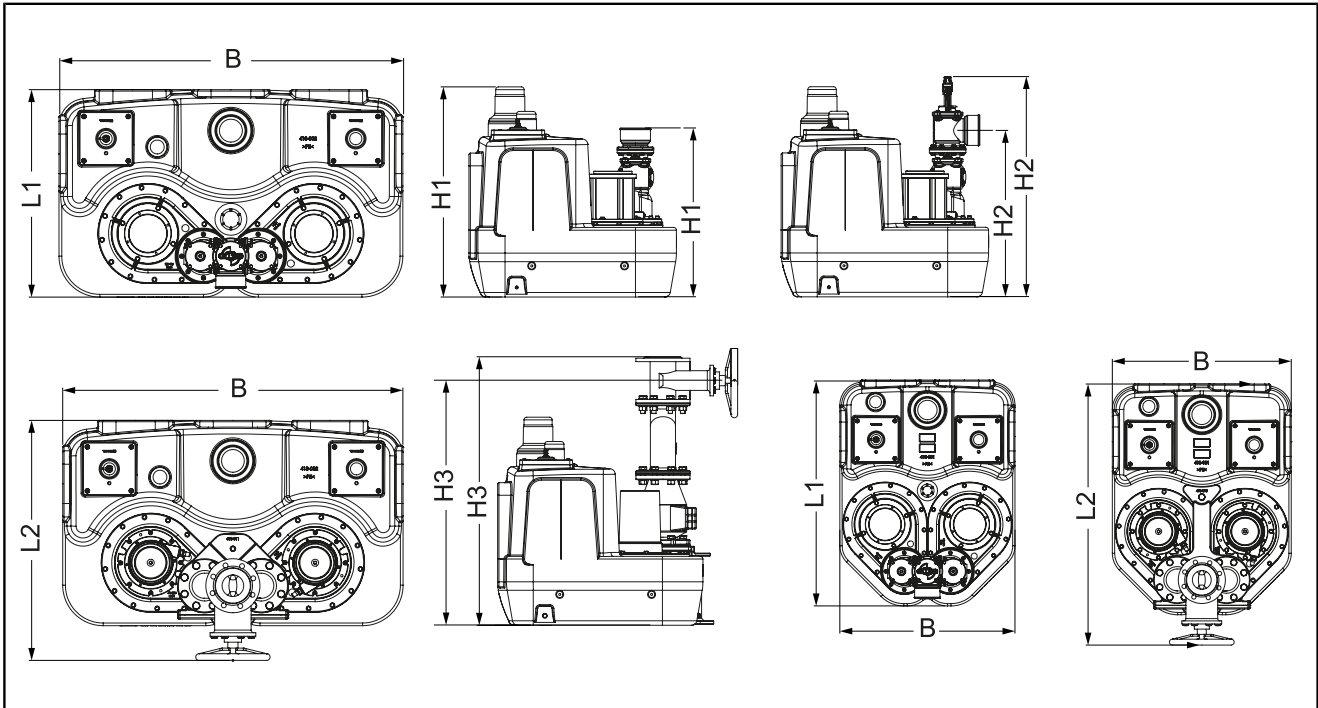
(A)	Reservoir (kunststof) met afvalwaterpomp en niveausensor
(B)	Reservoir (gietijzer) met afvalwaterpomp en niveausensor
(1)	Inbouw- en bedieningshandleiding
(2)	Besturingskast
(3)	Bevestigingsmateriaal
(-)	Doorvoerafdichting DN100/150 (zonder afbeelding)



### 3 Technische gegevens

#### 3.1 Afmetingen, gewicht

##### Afmetingen



(L1)	Zonder en met afsluiter van kunststof	(H2)	Met afsluiter van kunststof, persleiding horizontaal
(L2)	Met afsluiter van gietijzer	(H3)	Met afsluiter van gietijzer, persleiding verticaal
(H1)	Zonder afsluiter, persleiding verticaal		

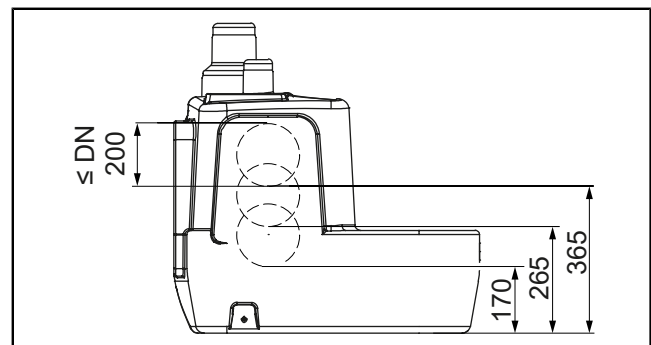
Reservoir- volume	Breedte (B) [mm]	Lengte (L) [mm]		Hoogte (H) [mm] Installatiehoogte / aansluiting persleiding		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 liter	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 liter	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 liter	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Gewicht

Het gewicht van de installatie (leeg) bedraagt afhankelijk van de variant 70 tot 250 kg.

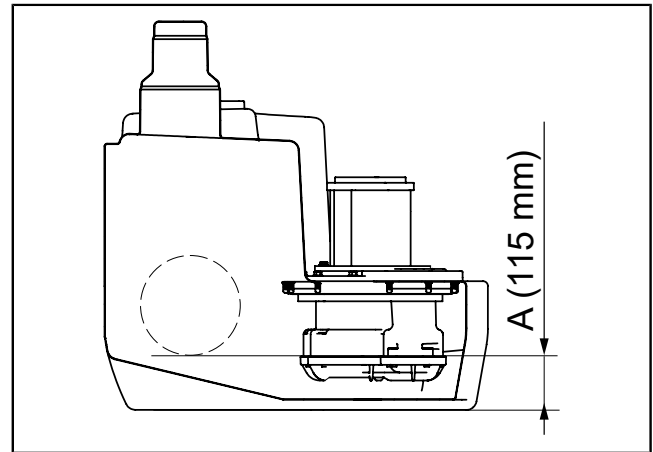
#### 3.2 Nettovolumes

Type	Reser- voirvo- lume	Nettovolume, ca. in liter bij de toevoerpositie [mm]				Aan- slui- ting
		115	170	265	365	
XL 200	200 liter	25	37	85	112	120
XL 300	300 liter	33	50	119	159	175
XL 450	450 liter	41	63	156	216	250



### Minimale inschakelniveau

- ① De minimale hoogte van de toevoerpositie (A) is 115 mm. Om de pomp(en) tegen drooglopen te beschermen, mag niet lager worden geboord.



### 3.3 SPF-pomp

#### Dompelpomp met open waaier voor zwart water

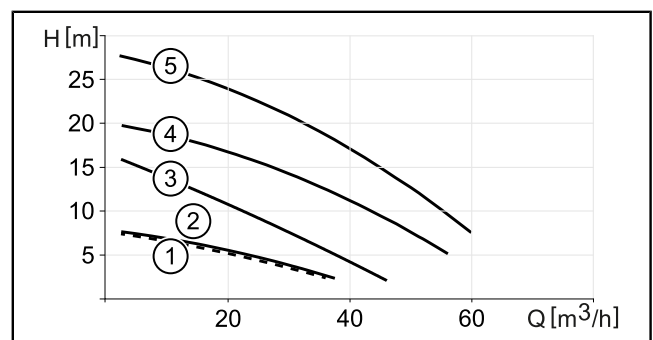
Informatie / soort pomp	1400	1500	3000	4500	5500
Gewicht <sup>5</sup>	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Vermogen P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Toerental	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz		
Nominale stroom	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Max. afvoercapaciteit	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Max. opvoerhoogte	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Max. temperatuur verpompte vloeistof	40 °C				
Beschermingsklasse	IP68 (3 mWs / 48 h)				
Beschermingsklasse	I				
Motorbeveiliging	Geïntegreerd		extern		
Aansluittype	gecodeerd		Directe aansluiting		
Aansluitkabel (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		7 x 1,5 mm <sup>2</sup>		6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Vereiste zekering (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Vereiste zekering (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Modus	S1 / S3				S3

Tab. 5: Titel

(*)	
-----	--

#### Vermogen en opvoerhoogte

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



<sup>5</sup> Uitvoering voor S3-bedrijf. Bij S1-bedrijf 2 kg zwaarder.

## 4 Monteren

### 4.1 Algemene montage-informatie

#### Veiligheid



#### WAARSCHUWING

Installaties zijn zwaar en onhandzaam.

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

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

- ① De pomplens mag niet worden gedemonteerd (zie ook de paragraaf "Onderhoudswerkzaamheden").
- ① Zorg voor voldoende ruimte voor onderhoudswerkzaamheden conform de richtlijnen en normen (DIN EN 12056-4 en DIN EN 12050-1). Wij adviseren minimaal 60 cm vrije ruimte rondom de installatie.
- ① Als een geluiddempende ondermat (toebehoor) is voorzien, moet hij zo worden geplaatst dat de installatie erop kan staan.

#### Montagevoorwaarden

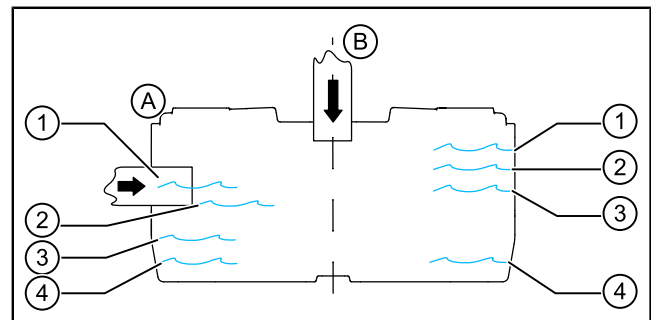
- De vloer waarop de installatie wordt geplaatst, moet voldoende draagkrachtig en vlak zijn. Houd rekening met het gewicht in gevulde toestand: het reservoirvolume in kg plus 70 tot 250 kg, afhankelijk van de variant.
- De ondergrond moet geschikt zijn voor de vloerbevestigingen die het drijven van de installatie moeten voorkomen (0,9 kN per schroef).
- De aansluitleidingen (toevoer, uitloop en be- en ontluftung) moeten zelfdragend worden bevestigd: ze mogen de installatie niet belasten.
- Het vulvolume van de persleiding mag niet groter zijn dan het nettovolume van de installatie (DIN EN 12056-4).

#### Nettovolume

(A)	Horizontale toevoer
(B)	Toevoer van boven (alleen Duo)
(1)	Alarm
(2)	AAN 2
(3)	AAN 1
(4)	UIT 1

Het nettovolume van de installatie wordt bepaald door de IN- en UIT-schakelpunten en de nalooptijd. Als hier geen rekening mee wordt gehouden, kunnen in de toevoerleiding afzettingen ontstaan, wat leidt tot functiestoringen.

- ① Afhankelijkheid van het nettovolume van de toevoerpositie (zie paragraaf "Nettovolumes").

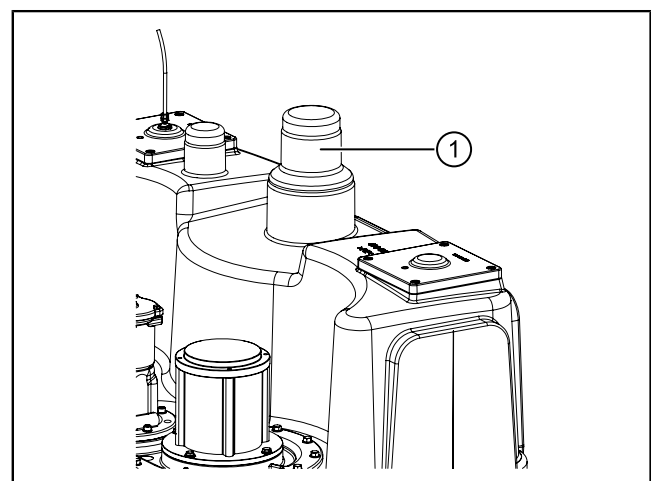


### 4.2 Toevoer monteren

- ▶ Toevoerleiding op de aansluiting (1) monteren.
- ① De toevoer kan optioneel op een boorvlak (zie "Productomschrijving", pagina 77) worden gemonteerd.

#### Zorgen dat:

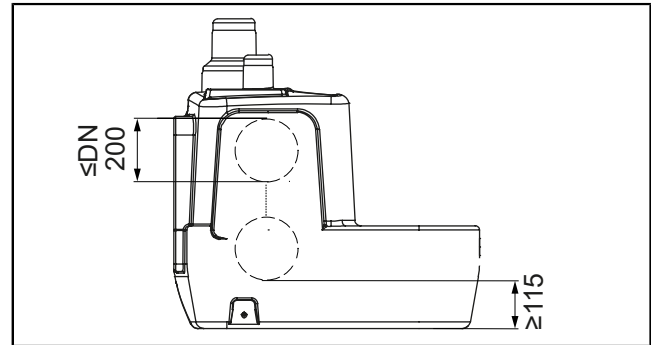
- De toevoer boven de niveausensor voor het inschakelen van de pomp(en) wordt geplaatst. Anders ontstaat er terugstuw in de toevoer. Alternatief kunnen de schakelpunten worden aangepast.
- De toevoer niet direct naast de niveausensor wordt geplaatst: de werking van de voeler kan worden beïnvloed door vervuilingen en het binnenstromende afvalwater. Eventueel kunnen de montageposities van de niveausensor en deksel worden omgewisseld.
- De gebruikte gatenzagen en de doorvoerdichtingen bij elkaar passen.



- Het midden van het boorgat op de middellijn van het boorvlak wordt uitgelijnd.
- De randen van het geboorde gat niet worden afgebraamd: dit kan tot lekkages leiden.

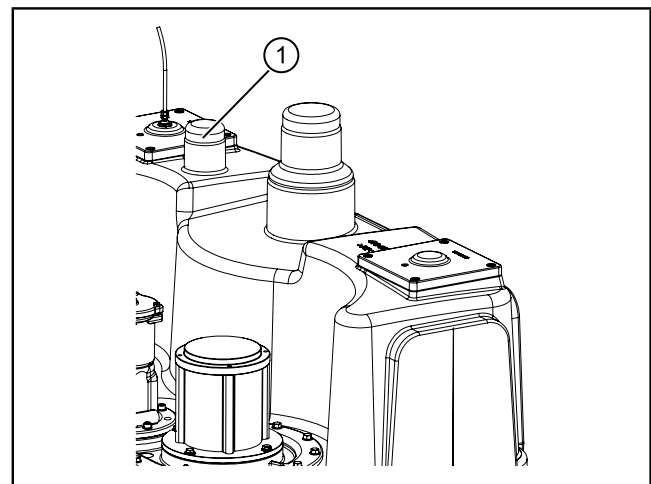
#### Extra toevoeren monteren (optioneel)

- ▶ Extra aansluitingen (max. DN 200) mogen alleen op vlakke, hiervoor bedoelde vlakken aan de zijkant van de installatie worden geboord.
- ▶ De aansluitingen moeten minimaal 115 mm van de onderkant worden geplaatst.



#### 4.3 Be - en ontluuchtingsleiding aansluiten

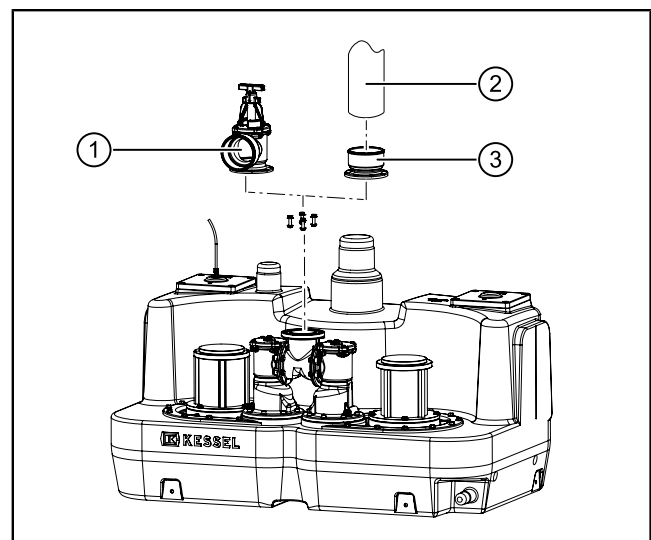
- ▶ Aansluiting voor be- en ontluuchtingsleiding (1) bij de aangebrachte snijrand afzagen.
  - ▶ Be- en ontluuchtingsleiding op de ontluuchtingsaansluiting (1) aansluiten.
- ⓘ Aansluitingen en klemmen moeten geluiddempende eigenschappen hebben.
- ⓘ Conform DIN EN 12056-4 moet een aparte be- ontluuchtingsleiding naar het dak worden aangebracht.



#### 4.4 Persleiding aansluiten

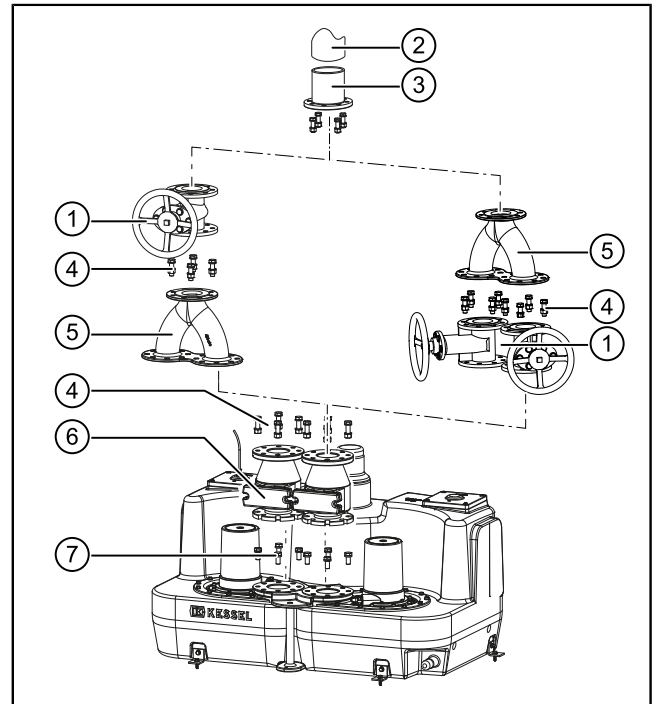
##### Armatuur van kunststof

- ▶ Eventueel een afsluiter (1) monteren (optioneel).
- ▶ Persleiding (2) verticaal op de uitloopaansluiting (3) of horizontaal op de afsluiter (1) aansluiten.



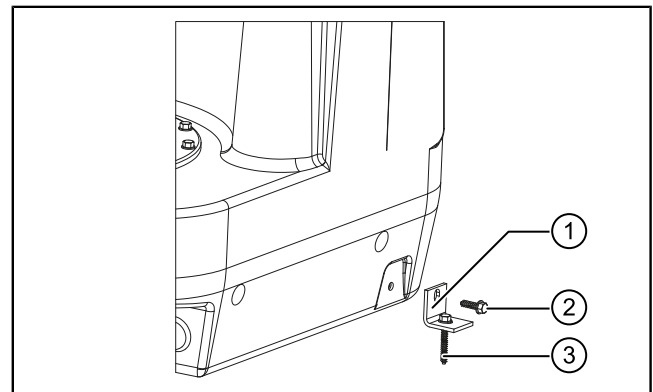
## Armatuur van gietijzer

- ① Advies:
  - opvoerhoogte > 5 m en opvoercapaciteit > 20 m<sup>3</sup>/h
- ▶ Armatuur monteren zoals afgebeeld, waarbij de schroefverbindingen eerst met de hand moeten worden vastgedraaid.
  - Terugslagklep (6)
  - Y-buis (5)
  - Afsluiter (1)
- ① **Houd rekening met de lengte van de schroeven!**
  - Schroeven (7) = 40 mm
  - Schroeven (4) = 65 mm
- ① Per flens worden vier schroefverbindingen gebruikt.
- ▶ Alle schroefverbindingen van boven naar onderen vastdraaien.
- ▶ Persleiding (2) (flexibele aansluiting) op de aansluiting van de uitloop (3) aansluiten.



### 4.5 Reservoir aan de vloer bevestigen

- ① Voor het bevestigen van de hoeksteunen aan het reservoir uitsluitend de meegeleverde schroeven (2) gebruiken. Andere schroeven kunnen lekkages in het reservoir veroorzaken.
- ▶ Hoeksteunen (1) aan de vier punten van het reservoir bevestigen (bij de Aqualift F XL 200 twee punten).
- ▶ Hoeksteunen met de meegeleverde bevestigingsmaterialen (3) aan de vloer vastschroeven (aandraaimoment min. 0,9 kN).
- ① De schroeven uit de leveringsomvang zijn bedoeld voor betonvloeren (B25, aandraaimoment van 0,9 kN).



### 4.6 Besturingskast installeren

- ① De besturingskast conform de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de besturingskast installeren. Daarbij moeten de elektrische aansluitingen van de pomp(en) en de aansluiting van de druksensor (of andere niveaudectie) op de besturingskast worden aangesloten.

### Aansluitlengten kabel, persleiding

De aansluitlengten (kabel, persleiding) kunnen als volgt worden verlengd:

	Standaard	Verlengbaar tot
Vlotter en peilsonde	5 m	15 m
Druksensor: voor het verlengen van de druksensor is een <b>compressorset voor het inbrengen van luchtbellen (art.nr. 28048)</b> vereist.	5 m	15 m
Pomp(en)	5 m	30 m

Informatie / soort pomp	1400	1500	3000	4500	5500
Gewicht	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Vermogen P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6 kW / 4,8 kW
Toerental	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz			

Tab. 6: Titel

Informatie / soort pomp	1400	1500	3000	4500	5500
Nominale stroom	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Max. afvoercapaciteit	38 m³/h	40 m³/h	47 m³/h	55 m³/h	60 m³/h
Max. opvoerhoogte	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Max. temperatuur verpompte vloeistof	40 °C				
Beschermingsklasse	IP68 (3 mWs / 48 h)				
Beschermingsklasse	I				
Motorbeveiliging	Geïntegreerd	extern			
Aansluittype	gecodeerd	Directe aansluiting			
Aansluitkabel (5 m)	3 x 1,5 mm²	7 x 1,5 mm²			6 x 1,5 mm²
Vereiste zekering (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Vereiste zekering (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Modus	S1 / S3				S3

Tab. 6: Titel

### Installatieparameters op de besturingskast invoeren

Na de initialisatie van de besturingskast de volgende parameters invoeren.

#### Besturingskast Comfort 230 V

- Type Aqualift: opvoerinstallatie XL xxx l (xxx = reservoirvolume)
- Pomptype: conform afleveringsbewijs

#### Besturingskast Comfort 400 V

- In menu 3.6 Capaciteit de passende installatie uitkiezen.

Als zij niet aanwezig is, de installatie als volgt selecteren:

Pomptype	Instelling in menu 3.6 Capaciteit
SPF 1500	Speciale pomp < 4 A
SPF 3000	Speciale pomp < 6,3 A
SPF 4500 of SPF 5500	Speciale pomp < 10,0 A

► Vervolgens de parameters van de onderstaande tabel instellen respectievelijk de instelling controleren.

#### Besturingskast Comfort 400 V

	Speciale instellingen voor pomptype SPF ...					Instelbereik	Opmerking <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Inschakelvertraging net [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Sensorhoogte <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Inschakelblokkering [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Meetbereik [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
Niveau AAN1 [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
Niveau AAN2 [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
Niveau UIT1 [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Alarmniveau [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Inschakelvertraging [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Nalooptijd [sec.] <sup>5)</sup>							
• 200l-reservoir	3	3	3	2	2	1...10	A
• 300l-reservoir	6	6	5	5	3	1...10	A
• 450l-reservoir	6	6	6	5	4	1...10	A
Pompmodus <sup>6)</sup> (uitsluitend Duo)	Aan	Aan	Aan	Aan	Aan	Uit/Aan	B
Limiet looptijd <sup>7)</sup> [min.]	240	240	240	240	240	40...640	B

	Speciale instellingen voor pomptype SPF ...					Instelbereik	Opmerking <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Limiet looptermijn <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
Min. stroom [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
Max. stroom [A]	10	4	6,3	10	14	0...99	A
LEP-offset <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B
auto ZDS [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

1) A = instellen, controleren B = optioneel, C = uitsluitend door KESSEL-geschoold personeel laten veranderen

2) Drukbus (onderkant drukbus = onderkant reservoir)

3) Tijd tot de tweede pomp start (Duo) en de tijd tot een pomp opnieuw kan starten.

4) Uitsluitend Duo-variant

5) Tijd waarmee het uitschakelen wordt uitgesteld, zodat de drukbus van de niveausensor wordt ontlucht.

6) Beschrijft de volgorde waarin de pompen in- en uitschakelen. Er kan worden gekozen voor een alternerende of een vaste volgorde.

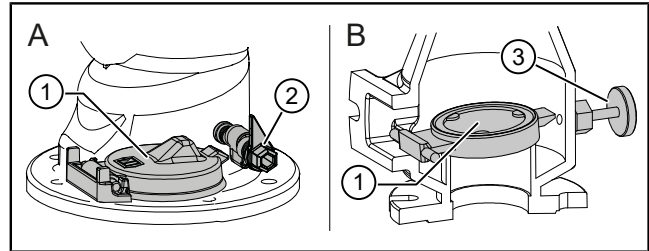
7) Maximale looptijd van de pomp aan één stuk. Pompsort S1 en S3 in acht nemen.

8) Maximaal aantal keren dat de pomp binnen drie minuten kan worden gestart. Bij overschrijding volgt er een storingsmelding (op het scherm en akoestisch).

9) Offset, die nodig is om de optredende druk te compenseren wanneer een compressor wordt gebruikt om luchtballen in het systeem te brengen.

## 5 Inbedrijfstelling

- ① Voor de inbedrijfstelling moet DIN 12056-4, in acht genomen worden.
- ① Het voor langere tijd (> 30 seconde) droog laten lopen van de pompen (waarbij lucht wordt aangezogen) moet worden voorkomen. Dit kan de pompen beschadigen.  
Nooit pompen inschakelen als het reservoir niet ten minste tot het minimale peil is gevuld.
- ▶ Controleer of de ventilatievoorziening zich in de bedrijfsstand bevindt; zie de afbeelding hiernaast.



### 5.1 Inbedrijfstelling van de installatie

#### Schakelstand AAN

Als de toevoer niet op de toevoeraansluiting, maar één van de boorvlakken wordt aangesloten, moet het inschakelniveau worden gecontroleerd en eventueel worden aangepast.

- ▶ Zorgen dat de onderkant van de toevoer zich maximaal 360 mm boven de bodem van het reservoir bevindt. Als de toevoer hoger zit, moet de vastgestelde afmeting in menupunt 3.1.12 worden ingesteld.

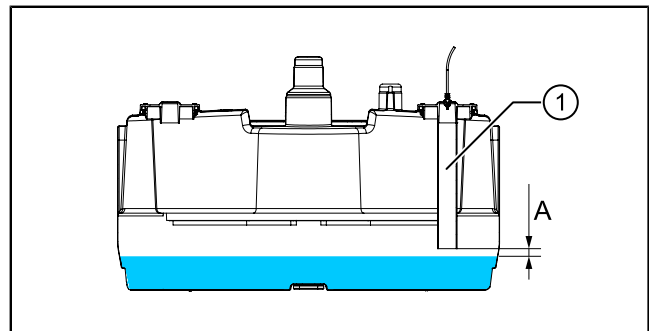
#### Nalooptijd van de pomp

Afhankelijk van de configuratie van de installatie en de lengte / diameter van de persleiding, kan een van de fabrieksinstelling afwijkende nalooptijd nodig zijn.

#### Functiecontrole

##### Visuele controle door de opening van het reinigingsdeksel:

- ▶ Zorgen dat het niveau in het reservoir na het wegpompen minimaal 1 cm (A) onder de drukbuis (1) (druksensor) ligt.  
De drukbuis moet bij elke keer wegpompen worden ont-lucht.
- ① Om te voorkomen dat de pomp droogloopt, moet de nalooptijd telkens slechts met een factor 1 worden verhoogd.



Eventueel de nalooptijd via het instelmenu van de besturingskast met een waarde verhogen en opnieuw controleren.

- ▶ Functiecontrole van de installatie in samenspel met de besturingskast uitvoeren.  
Zie de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de besturingskast.

## 6 Onderhoud

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

### 6.1 Onderhoudsinterval

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

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

#### Visuele controle

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

### 6.2 Onderhoudswerkzaamheden



#### VOORZICHTIG

Vóór het openen van het reservoir zorgen voor voldoende ventilatie in de ruimte. Ontstekingsbronnen uit de buurt houden en niet roken.

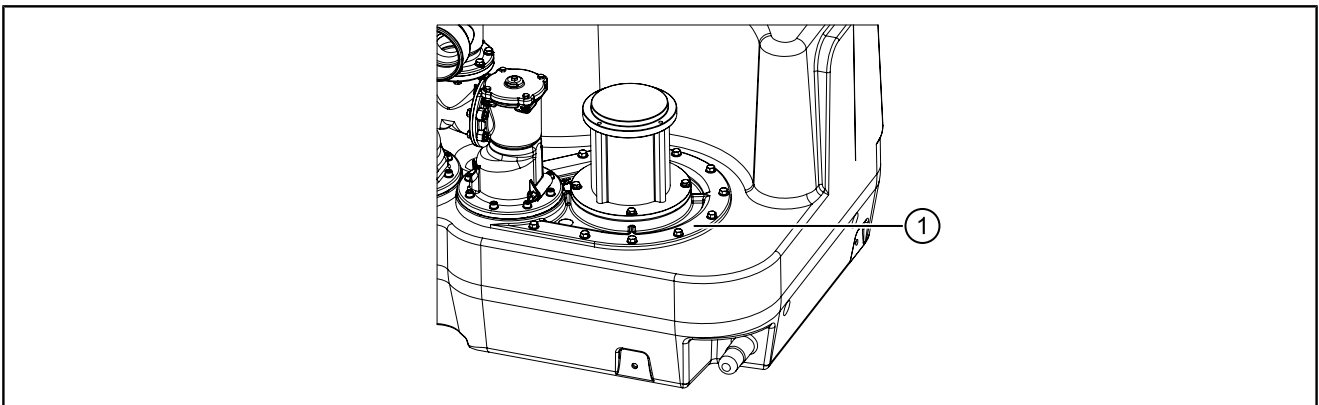
Zorgen dat de pomp(en) de temperatuur van de omgeving heeft (hebben) aangenomen.



#### VOORZICHTIG

Toe- en afvoerleidingen moeten voor aanvang van het werk geleegd en drukloos zijn.

① Agressieve reinigingsmiddelen kunnen afdichtingen beschadigen. Reinigingswerkzaamheden met warm water en borstel uitvoeren.



① De pompflens (1) mag niet worden gedemonteerd.

#### Visuele controle

- Controleren of alle installatiecomponenten volledig zijn, vastzitten, onbeschadigd en dicht zijn.

#### Afsluiters controleren

- De afsluiter(s) moeten zonder belemmering en soepel kunnen worden bediend.

### 6.2.1 Installatie voor onderhoud voorbereiden

► Toevoer afsluiten of zorgen dat er geen afvalwater kan toestromen.

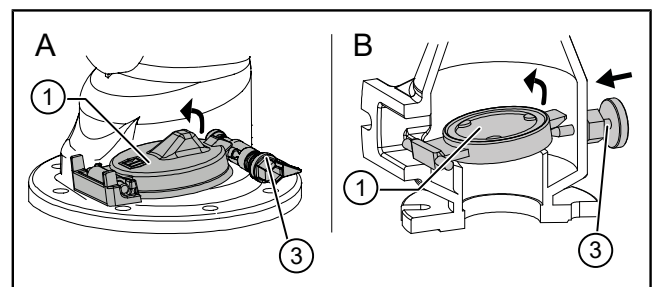
► De installatie leegpompen.

#### Of

- Water toevoegen tot pomp 1 start.
- Watertoevoer sluiten. De pomp loopt tot het vulpeil “minimum” is bereikt.

#### Of

- Pomp via de besturingskast (handmatige besturing) laten draaien tot het reservoir leeg is.



Afb. 1: Ontluchttingsvoorziening OPEN

(A)	Terugslagklep van kunststof
(B)	Terugslagklep van gietijzer



### VOORZICHTIG

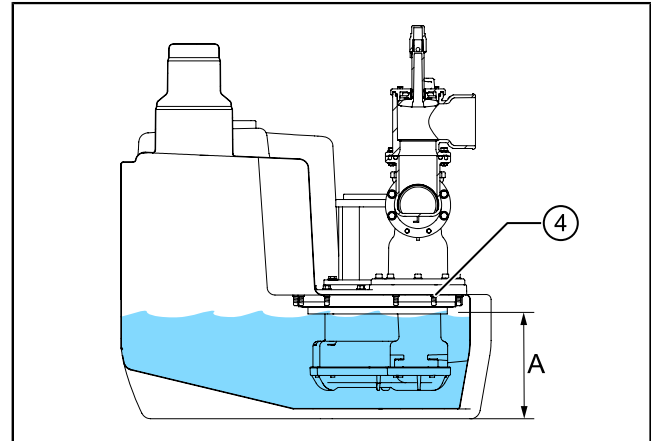
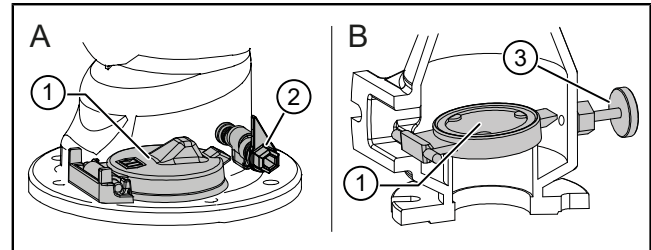
Gevaar voor materiaalschade!

De pomp mag niet drooglopen.

- ▶ Stroomvoorziening van de installatie onderbreken en borgen tegen onbedoelde hernieuwde inschakeling.
- ▶ Eventueel aanwezige afsluiter in de persleiding sluiten.
- ▶ Persleiding legen.

#### Persleiding legen

- ▶ Voor het legen van de persleiding de ontluchtingsvoorziening (1) OPEN zetten.
  - Bedienhendel (2) in horizontale stand zetten. (Terugslagklep van kunststof)
  - Schroef de stelschroef (3) vast. (Terugslagklep van gietijzer)
- ✓ Het water loopt uit de persleiding in het reservoir.
- ▶ Breng de ventilatievoorziening weer in de bedrijfsstand.
  - Bedienhendel (2) in verticale stand zetten.
  - Verwijder de stelschroef (3).
- ▶ Deksel dichtschroeven.
- ▶ Drukbus demonteren
- ▶ Zorgen dat het niveau (A) in het reservoir onder de pompflens (4) ligt.
- ▶ Eventueel reservoir leegpompen (aansluiting handmembraanpomp, zie "Productomschrijving", pagina 77).

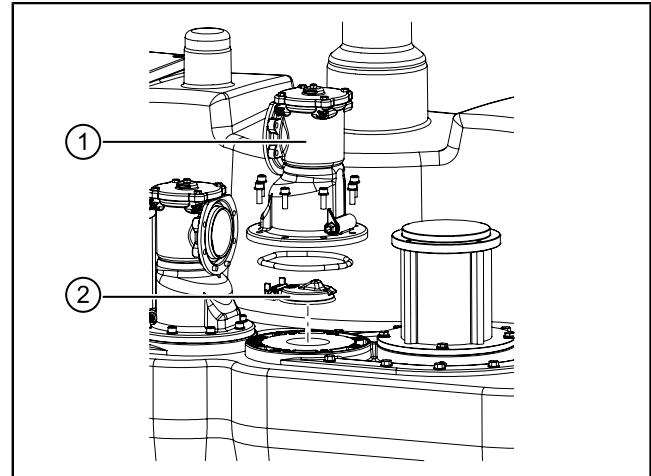


## 6.2.2 Terugslagklep controleren

### Kunststofarmatuur

#### Afhankelijk van de variant van de installatie één (Mono) of twee (Duo) terugslagkleppen:

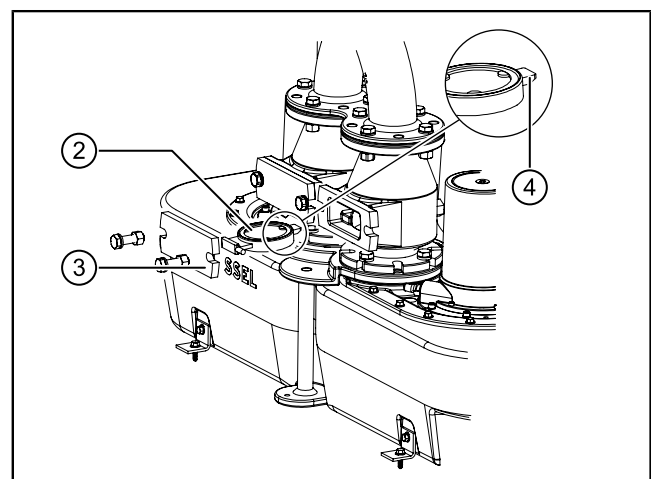
- ▶ Terugslagklep (1) demonteren en reinigen.
- ▶ Zorgen dat de terugslagklep (2) geen beschadigingen heeft. De afdichting moet in perfecte staat zijn.
- ▶ De terugslagklep weer monteren.
- ▶ Controleren of de ontluchtingsvoorziening DICHT staat.



### Armatuur van gietijzer

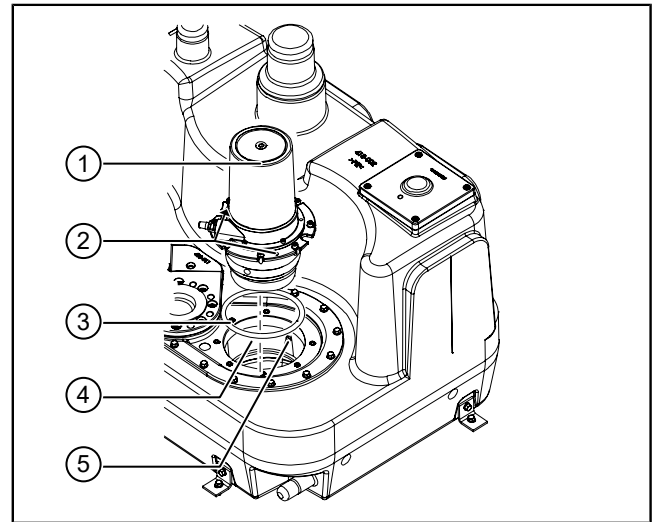
#### Afhankelijk van de variant van de installatie één (Mono) of twee (Duo) terugslagkleppen:

- ▶ Demonteer de toegangsklep (3) en verwijder de terugslagklep (2).
- ▶ Binnenkant van de terugslagklep en de klep zelf reinigen.
- ▶ Controleren of de terugslagklep geen beschadigingen heeft. De afdichting moet in perfecte staat zijn.
- ▶ Terugslagklep weer plaatsen. Daarbij zorgen dat het afgeschuinde nokje (4) in de afgebeelde stand staat.
- ▶ Toegangsklep weer monteren.
- ▶ Controleren of de ontluchtingsvoorziening DICHT staat.



## 6.2.3 De afvalwaterpomp(en) demonteren en reinigen

- ▶ Alle bevestigingsschroeven verwijderen
- ① Alle pompen zijn uitgerust met twee verwijderingsmechanismen (2) bij de bevestigingsflens. Om de pomp uit de pompflens te verwijderen, schroeft u de bevestigingsschroeven los.
- ① Om de pomp makkelijker te tillen, kan in het midden een ringschroef (MG, DIN 580) worden vastgeschroefd. Een geschikte hijsvoorziening kan de pomp aan de ring tillen.
- ▶ Pomp (1) uittillen en reinigen.
- ▶ Zorgen dat de pomp vrij van beschadigingen is.
- ▶ Reinig de binnenkant van de pomp (4).
- ▶ Controleer of het be- en ontluchttingsboorgat (5) van de pomp niet geblokkeerd is.
- ▶ Controleer of de pompafdichting (3) in perfecte staat is.
- ① Het is raadzaam om het reservoir vóór het inbouwen van de pompen te reinigen.
- ▶ Pomp weer inbouwen.  
Aandraaimoment van de schroeven: 7 Nm



## 6.2.4 Reservoir en niveausensor reinigen

- ▶ Reservoir reinigen.
- ▶ Drukbus reinigen en zorgen dat er zich geen verontreinigingen in de bus bevinden. Eventuele andere gemonteerde niveausensors reinigen.
- ▶ Deksel en drukbus weer monteren. Aandraaimoment maximaal 3 Nm.

## 6.3 Functiecontrole

- ① Zie omschrijving in de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de besturingskast.

## 7 Hulp bij storingen

- ① Het opsporen van storingen staat omschreven in de gebruiks- en onderhoudshandleiding van de besturingskast.

### Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

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

KESSEL Sp. z o.o.

Innowacyjna 2

55-040 Biskupice Podgórne, Polska



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

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

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



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Niemiec, Austrii i Szwajcarii, w innych krajach na żądanie. Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

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

### Spis treści






1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	93
2	Bezpieczeństwo.....	94
3	Dane techniczne.....	98
4	Montaż.....	100
5	Uruchomienie.....	105
6	Konserwacja.....	106
7	Pomoc w razie usterek.....	109

## 1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	Patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
① ② ③ ④ ⑤ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️	Sprawdzić, czy aktywowana została obsługa ręczna.
▶	Nacisnąć przycisk OK.
✓	Urządzenie jest gotowe do pracy.
<i>patrz "Bezpieczeństwo", strona 94</i>	Odniesienie do rozdz. 2
<b>Czcionka pogrubiona</b>	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
ℹ️	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać

Używane są następujące symbole:

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

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Kwalifikacje personelu

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

**Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:**

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

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

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

### 2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

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



#### UWAGA

##### Odłączyć urządzenie od zasilania!

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



#### OSTRZEŻENIE

##### Elementy będące pod napięciem!

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

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

Urządzenie sterujące o raz przełącznik pływakowy lub urządzenie do rozpoznawania poziomu znajdują się pod napięciem i nie wolno ich otwierać.

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



#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo wskutek przepięcia!

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



#### OSTRZEŻENIE

##### Gorące powierzchnie!

- Silnik napędowy może podczas pracy nagrzać się do wysokiej temperatury.
- ▶ Nosić rękawice ochronne.



#### OSTRZEŻENIE

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

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



#### UWAGA

##### Skażona powierzchnia!

- Urządzenie i otoczenie mogą być skażone drobnoustrojami.
- ▶ Nie przechowywać i nie spożywać żywności w tym samym pomieszczeniu.
  - ▶ Unikać dotykania powierzchni, usunąć widoczny brud.
  - ▶ Po zakończeniu prac należy umyć ręce.

#### Przepisowe wyposażenie ochrony indywidualnej!

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



- odzież ochronną
- Rękawice ochronne



- Obuwie ochronne
- Ochrona twarzy



#### OSTRZEŻENIE

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

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



#### ADVANCEDORGANIZER

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

### 2.3 Opis produktu

Przepompownia *Aqualift XL* (dalej nazwana urządzeniem) jest przeznaczona do pompowania ścieków zawierających fekalia lub ścieków bez fekalii. W zbiorniku urządzenia znajdują się pompa (pompy) i czujnik (czujniki) poziomu. Podzespoły są dopasowane do załączonego urządzenia sterującego KESSEL.

Sygnaly przełączające czujnika poziomu ścieków przetwarzane są elektronicznie w urządzeniu sterującym. Gdy osiągnięty zostanie poziom włączenia, rozpoczęte zostaje pompowanie. Gdy poziom ścieków odpowiednio spadnie, pompowanie zostaje zakończone.

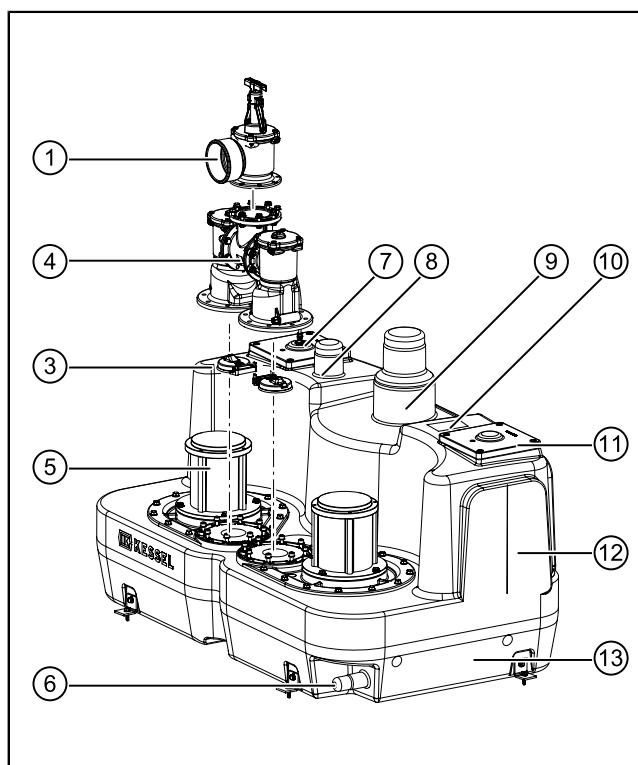
Urządzenie dostarczane w trzech różnych wersjach (pojemności) i z różnymi pompami. Zależnie od wymagań armatury i zasawa odcinająca mogą być wykonane z tworzywa sztucznego lub żeliwa szarego.

#### Wersje

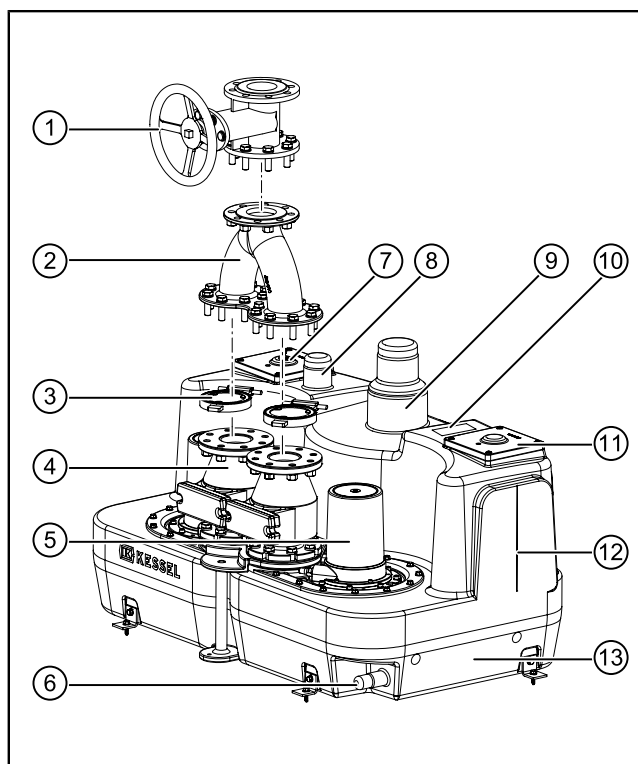
Nazwa typu	Pojemność zbiornika	Mono	Duo	Moc przyłączowa pomp / urządzenia sterującego	
				230 V	400V
<i>Aqualift XL 200</i>	200 l	X	X	X	X
<i>Aqualift XL 300</i>	300 l		X	X	X
<i>Aqualift XL 450</i>	450 l		X	X	X

**Podzespoły (armatury z tworzywa sztucznego)**

(1)	Zasuwa odcinająca (opcjonalna)
(3)	Kłapa zaworu zwrotnego
(4)	Zawór zwrotny
(5)	Pompa (pompy)
(6)	Przyłącze ręcznej pompy membranowej DN40 (w <i>Aqualift XL 200</i> z boku)
(7)	Czujnik poziomu (czujnik ciśnienia, jeśli nie skonfigurowano inaczej)
(8)	Przyłącze odpowietrzające DN70
(9)	Przyłącze dopływu DN100/150
(10)	Tabliczka znamionowa
(11)	Pokrywa rewizyjna
(12)	Miejsce na otwory (dopływ)
(13)	Zbiornik urządzenia


**Podzespoły (armatury z żeliwa szarego)**

(1)	Zasuwa odcinająca (opcjonalna)
(2)	Łuk 180° z odnogą / króciec tłoczny
(3)	Kłapa zaworu zwrotnego
(4)	Zawór zwrotny
(5)	Pompa (pompy)
(6)	Przyłącze ręcznej pompy membranowej DN40 (w <i>Aqualift XL 200</i> z boku)
(7)	Czujnik poziomu (czujnik ciśnienia, jeśli nie skonfigurowano inaczej)
(8)	Przyłącze odpowietrzające DN70
(9)	Przyłącze dopływu DN100/150
(10)	Tabliczka znamionowa
(11)	Pokrywa rewizyjna
(12)	Miejsce na otwory (dopływ)
(13)	Zbiornik urządzenia


**2.4 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem**

Urządzenie można stosować wyłącznie do pompowania typowych ścieków domowych zawierających fekalia, jednak nie do cieczy palnych, wybuchowych czy rozpuszczalników.


**OSTRZEŻENIE**

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

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

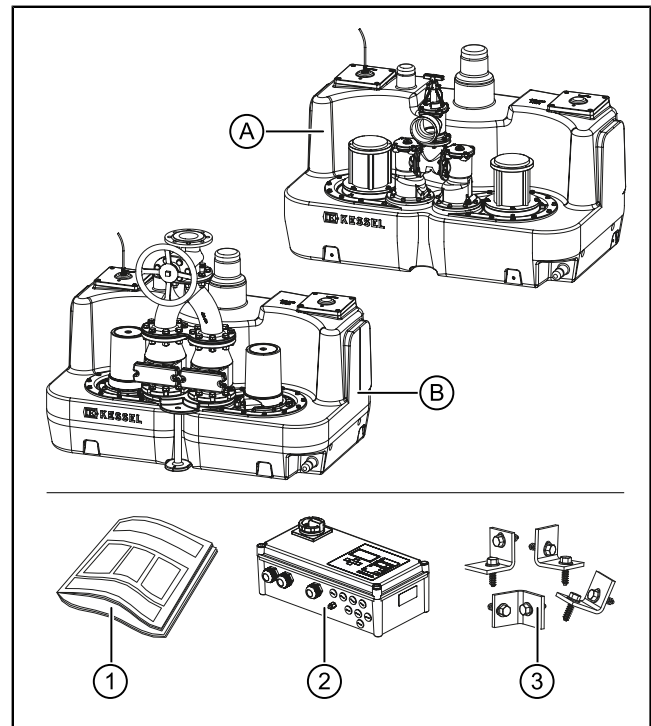
① Aby zabezpieczyć komponenty elektryczne urządzenia przed uszkodzeniem możliwymi szczytowymi wartościami napięcia, urządzenie sterujące jest wyposażone w okablowanie zabezpieczające.

Nie służy ono jako ochrona przed piorunami.

Jeżeli wymagana jest taka ochrona, klient musi zadbać o odpowiednie urządzenie ochronne.

## 2.5 Zakres dostawy

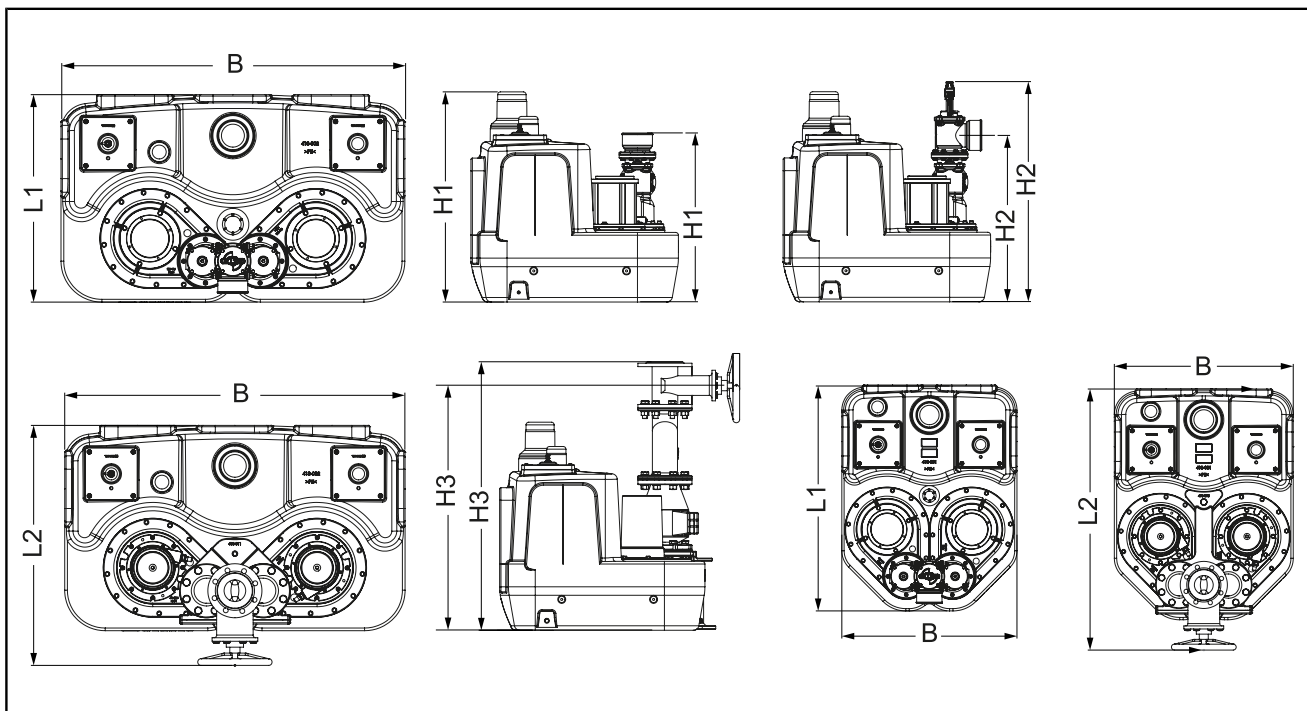
(A)	Zbiornik urządzenia (tworzywo sztuczne) z pompą ściekową i czujnikiem poziomu
(B)	Zbiornik urządzenia (żeliwo szare) z pompą ściekową i czujnikiem poziomu
(1)	Instrukcja zabudowy i obsługi
(2)	Urządzenie sterujące
(3)	Materiał montażowy
(-)	Uszczelka do przeprowadzenia przewodu rurowego DN100/150 (nieprzedstawiona na rysunku)



### 3 Dane techniczne

#### 3.1 Wymiary, ciężar

##### Wymiary



(L1)	Bez zasuwy odcinającej lub z zasuwą odcinającą z tworzywa sztucznego	(H2)	Z zasuwą odcinającą z tworzywa sztucznego, przewód tłoczny poziomo
(L2)	Z zasuwą odcinającą z żeliwa szarego	(H3)	Z zasuwą odcinającą z żeliwa szarego, przewód tłoczny pionowo
(H1)	Bez zasuwy odcinającej, przewód tłoczny pionowo		

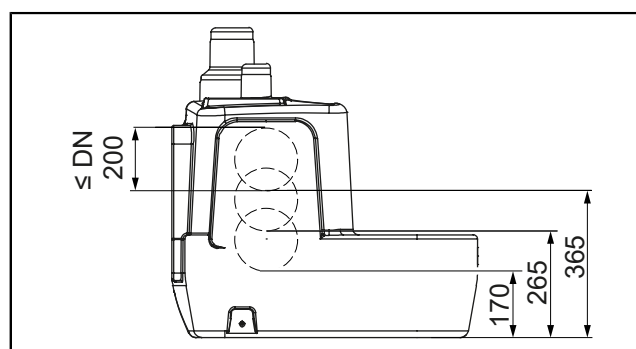
Pojemność zbiornika	Szerokość (B) [mm]	Długość (L) [mm]		Wysokość (H) [mm] Wysokość urządzenia / przyłącze przewodu tłoczego		
		L1	L2	H1	H2	H3
200 l	760	976	1109	770 / 620	807 / 610	1027 / 978
300 l	1260	760	889	770 / 620	806 / 609	1042 / 994
450 l	1260	960	1089	770 / 620	806 / 609	1027 / 978

##### Ciężar

Ciężar urządzeń w pustym stanie wynosi zależnie od wariantu od 70 do 250 kg.

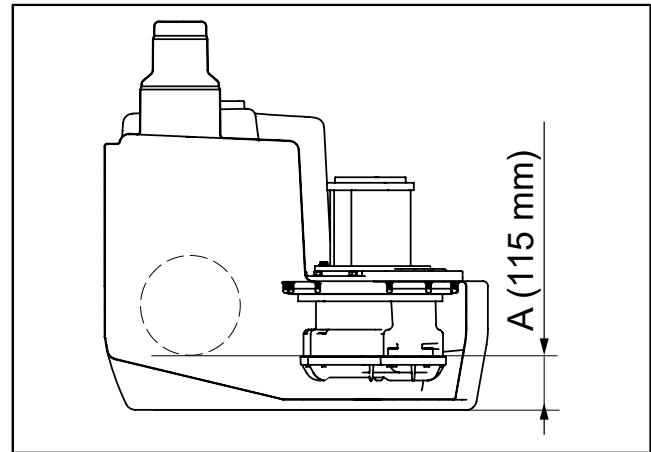
#### 3.2 Pojemności użytkowe

Typ	Pojemność zbiornika	Pojemność użytkowa w litrach w przybliżeniu przy pozycji wlotowej [mm]					Króciec
		115	170	265	365		
XL 200	200 l	25	37	85	112	120	
XL 300	300 l	33	50	119	159	175	
XL 450	450 l	41	63	156	216	250	



### Minimalny poziom włączenia

- ① Minimalna wysokość pozycji wlotowej (A) odpowiada 115 mm. Niżej nie wolno wiercić otworów, aby uniknąć pracy pompy (pomp) na sucho.



### 3.3 Pompa SPF

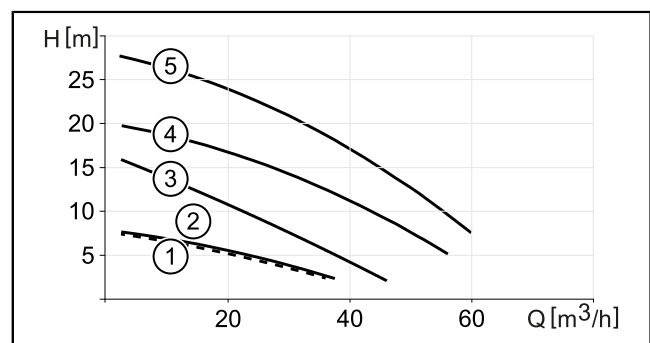
#### Pompa zanurzeniowa do bytowych ścieków fekalnych z wirnikiem z wolnym przelotem

Dane / typ pompy	1400	1500	3000	4500	5500
Ciężar <sup>6</sup>	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Pobór mocy P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6kW / 4,8 kW
Prędkość obrotowa	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz		400 V; 50 Hz		
Prąd znamionowy	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A
Maks. wydajność tłoczenia	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Maks. wysokość podnoszenia	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Maks. temperatura tłoczonego czynnika	40°C				
Stopień ochrony	IP68 (3 mWs/48 h)				
Klasa ochrony	I				
Ochrona silnika	zintegrowana	zewnętrzna			
Typ przyłącza	kodowane	przyłącze bezpośrednie			
Kabel przyłączeniowy (5 m)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>		7 x 1,5 mm <sup>2</sup>		6 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Wymagany bezpiecznik (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Wymagany bezpiecznik (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Tryb roboczy	S1 / S3				S3

(\*)

#### Pobór mocy i wysokość podnoszenia

(1)	SPF 1400
(2)	SPF 1500
(3)	SPF 3000
(4)	SPF 4500
(5)	SPF 5500



<sup>6</sup> wariant w trybie S3. Wariant w trybie S1 jest o 2 kg cięższy.

## 4 Montaż

### 4.1 Informacje ogólne na temat montażu

#### Bezpieczeństwo



#### OSTRZEŻENIE

Urządzenia są ciężkie i nieporęczne.

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

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

- ① Nie wolno demontować kołnierza pompy (*patrz rozdział „Prace konserwacyjne”*).
- ① Zapewnić wystarczającą ilość miejsca na prace konserwacyjne zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami (PN-EN 12056-4 i PN-EN 12050-1). Zalecamy zachowanie odstępu co najmniej 60 cm.
- ① Jeśli przewidziane jest użycie maty pochłaniającej dźwięk (osprzet), należy ją ułożyć w miejscu montażu w taki sposób, aby można było na niej postawić urządzenie.

#### Wymagania dotyczące montażu

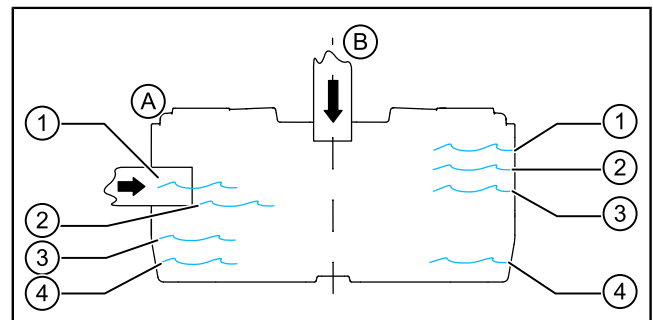
- Urządzenie należy ustawić na dostatecznie nośnym i równym podłożu (uwzględnić ciężar urządzenia w napelnionym stanie = pojemność zbiornika urządzenia w kg plus 70 do 250 kg, zależnie od rozplanowania urządzenia).
- Podłoże musi być odpowiednie do użytych mocowań podłogowych (0,9 kN dla każdej śruby), które mają na celu zapobieżenie unoszeniu się urządzenia.
- Przewody przyłączeniowe (dopływ, odpływ i przewód wentylacyjny) muszą być samonośne i nie mogą przenosić żadnych obciążeń na urządzenie.
- Objętość napełniania przewodu tłoczego nie może być wyższa niż objętość użytkowa urządzenia (PN-EN 12056-4).

#### Objętość użytkowa

(A)	Dopływ z boku
(B)	Dopływ od góry (tylko Duo)
(1)	Alarm
(2)	WŁ. 2
(3)	WŁ. 1
(4)	WYŁ. 1

Objętość użytkową urządzenia definiują punkty przełączania WŁ. i WYŁ. oraz czas dobiegu. Wskutek nieprzebrzeżenia tego wymogu w przewodzie dopływowym zgromadzą się osady, co może doprowadzić do zakłóceń w działaniu.

- ① Zależność objętości użytkowej od pozycji wlotowej (*patrz rozdział „Objętości użytkowe”*).

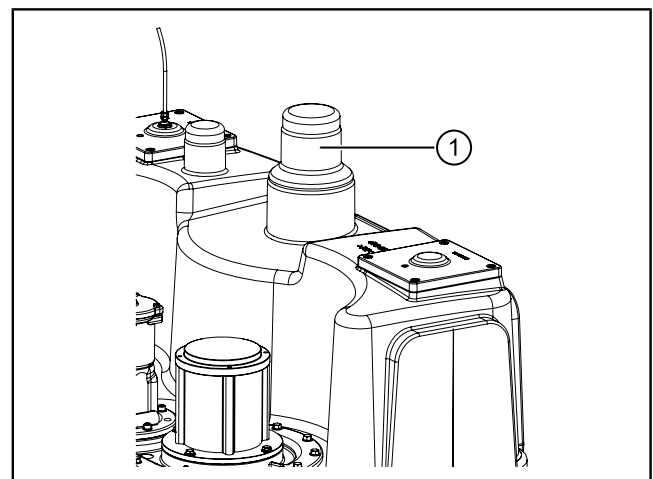


### 4.2 Montaż dopływu

- ▶ Zamontować przewód dopływowy na króćcu (1).
- ① Dopływ można opcjonalnie zamontować w jednym z miejsc na otwory (*patrz "Opis produktu", strona 95*).

#### Zapewnić, aby:

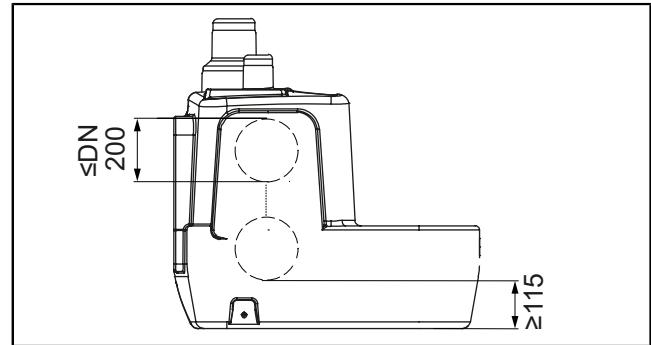
- Dopływ powinien znajdować się nad czujnikiem poziomu włączającym pompę (pompy). W innym przypadku dojdzie do przepływu zwrotnego w dopływie. Alternatywnie należy dopasować punkty przełączania.
- Dopływ nie może znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie czujnika poziomu, zabrudzenia i napływające ścieki mogą wpłynąć negatywnie na działanie czujnika.  
W razie potrzeby można zamienić pozycje montażowe czujnika poziomu i otworu rewizyjnego.
- Użyć pasujących do siebie otwornicy i uszczelki do przeprowadzenia przewodu rurowego.



- Środek otworu musi być ustawiony na linii środkowej miejsca na otwory.
- Nie usuwać zadziorów z krawędzi otworu, ponieważ może to prowadzić do nieszczelności.

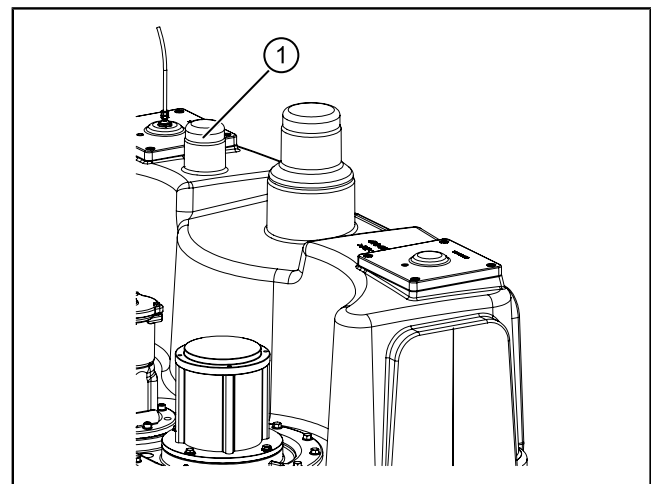
#### Montaż dodatkowych dopływów (opcja)

- ▶ Dodatkowe przyłącza (maks. DN 200) wolno wykonywać tylko na równych, przewidzianych do tego celu powierzchniach po bokach urządzenia.
- ▶ Zachowana musi być minimalna odległość od podłogi (115 mm).



#### 4.3 Podłączenie przewodu wentylacyjnego

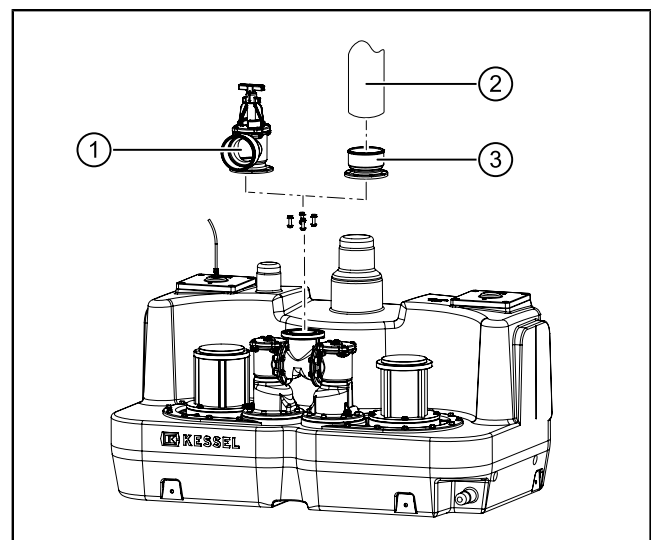
- ▶ Skrócić króciec na przewód wentylacyjny (1) w odpowiednim miejscu.
  - ▶ Podłączyć przewód wentylacyjny w przyłączy odpowietrzającym (1).
- ⓘ Połączenia i zaciski powinny mieć właściwości dźwiękochłonne.
- ⓘ Zgodnie z normą PN-EN 12056-4 poprowadzić osobny przewód wentylacyjny powyżej poziomu dachu.



#### 4.4 Podłączenie przewodu tłoczego

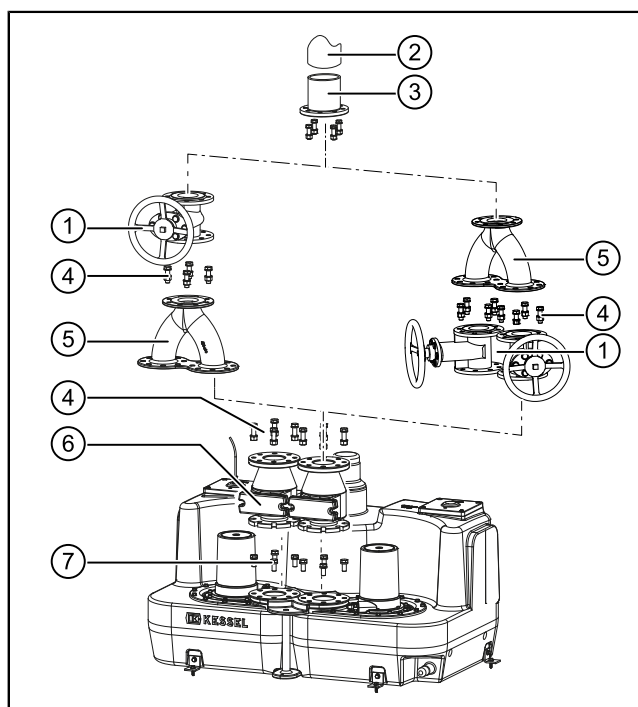
##### Armatura z tworzywa sztucznego

- ▶ Ewentualnie zamontować zasuwę odcinającą (1) (opcja).
- ▶ Podłączyć przewód tłoczny (2) pionowo do przyłącza odpływu (3) lub poziomo do zasuwę odcinającą (1).



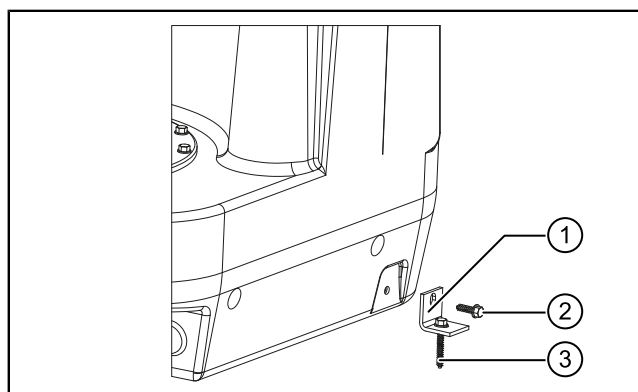
## Armatura z żeliwa szarego

- ① Zalecenie:
  - wysokość podnoszenia > 5 m i wydajność tłoczenia > 20 m<sup>3</sup>/h
- ▶ Zamontować armaturę w sposób przedstawiony na rysunku, dociągając wszystkie złącza śrubowe najpierw ręcznie.
  - Zawór zwrotny (6)
  - Łuk 180° z odnogą (5)
  - Zasuwa odcinająca (1)
- ① **Przestrzegać długości śrub!**
  - Śruby (7) = 40 mm
  - Śruby (4) = 65 mm
- ① Dla każdego kołnierza użyć 4 połączeń śrubami.
- ▶ Mocno dociągnąć wszystkie połączenia śrubami zaczynając od góry.
- ▶ Podłączyć przewód tłoczny (2) (przyłącze elastyczne) do przyłącza odpływu (3).



### 4.5 Przymocowanie zbiornika urządzenia do podłoża

- ① Do przymocowania kątowników do zbiornika urządzenia należy używać tylko dostarczonych śrub (2). Inne śruby mogą prowadzić do nieszczelności zbiornika urządzenia.
- ▶ Przymocować kątowniki (1) w czterech punktach (w dwóch punktach w Aqualift F XL 200) do zbiornika na ścieki.
- ▶ Przykręcić kątowniki przy pomocy załączonego materiału mocującego (3) do podłoża (odporność na wyciągnięcie min. 0,9 kN).
- ① Śruby zawarte w zakresie dostawy są zaprojektowane do użycia w betonie (B25, odporność na wyciągnięcie 0,9 kN).



### 4.6 Instalacja urządzenia sterującego

- ① Zainstalować urządzenie sterujące zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzenia sterującego. Przyłącza elektryczne pomp(y) oraz przyłącze czujnika ciśnienia (alternatywnie innych czujników poziomu) należy przy tym podłączyć do urządzenia sterującego.

### Długości przyłączeniowe kabla, przewodu tłoczego

Długości przyłączeniowe (kabla, przewodu tłoczego) można przedłużyć w następujący sposób:

	Standard	Możliwość przedłużenia do
Przełącznik pływakowy i sonda hydrostatyczna	5 m	15 m
Czujnik ciśnienia: do przedłużenia czujnika ciśnienia (wzgl. przynależnego węża) <b>wymagany jest zestaw kompresora do sperlania (nr art. 28048)!</b>	5 m	15 m
Pompa (pompy)	5 m	30 m

Dane / typ pompy	1400	1500	3000	4500	5500
Ciężar	25 kg	24 kg	24 kg	26 kg	32 kg
Pobór mocy P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW	4,5 kW / 3,7 kW	5,6kW / 4,8 kW
Prędkość obrotowa	1370 min <sup>-1</sup>	1415 min <sup>-1</sup>	2845 min <sup>-1</sup>	2850 min <sup>-1</sup>	2840 min <sup>-1</sup>
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz			
Prąd znamionowy	7,3 A	2,7 A	5,4 A	7,5 A	9,1 A

Dane / typ pompy	1400	1500	3000	4500	5500
Maks. wydajność tłoczenia	38 m³/h	40 m³/h	47 m³/h	55 m³/h	60 m³/h
Maks. wysokość podnoszenia	7 m	8 m	16 m	20 m	27 m
Maks. temperatura tłoczonego czynnika	40°C				
Stopień ochrony	IP68 (3 mWs/48 h)				
Klasa ochrony	I				
Ochrona silnika	zintegrowana	zewnętrzna			
Typ przyłącza	kodowane	przyłącze bezpośrednie			
Kabel przyłączeniowy (5 m)	3 x 1,5 mm²	7 x 1,5 mm²			6 x 1,5 mm²
Wymagany bezpiecznik (Mono)	C10A		C16A	C20A	C20A
Wymagany bezpiecznik (Duo)	C20A	C16A	C20A	C32A	C32A
Tryb roboczy	S1 / S3				S3

### Podanie parametrów urządzenia na urządzeniu sterującym

Po zainicjalizowaniu urządzenia sterującego należy podać następujące parametry urządzenia.

#### Urządzenie sterujące Comfort 230V

- Typ Aqualift: przepompownia XL xxx l (xxx = pojemność zbiornika)
- Typ pompy: patrz dowód dostawy

#### Urządzenie sterujące Comfort 400V

- W menu 3.6 Wydajność wybrać odpowiednie urządzenie.

Jeśli nie ma tam podanego żadnego urządzenia, wybrać urządzenie specjalne w następujący sposób:

Typ pompy	Ustawienie w menu 3.6 Wydajność
SPF 1500	Pompa specjalna < 4 A
SPF 3000	Pompa specjalna < 6,3 A
SPF 4500 lub SPF 5500	Pompa specjalna < 10,0 A

► Następnie ustawić parametry podane w poniższej tabeli lub sprawdzić ustawienie.

#### Urządzenie sterujące Comfort 400V

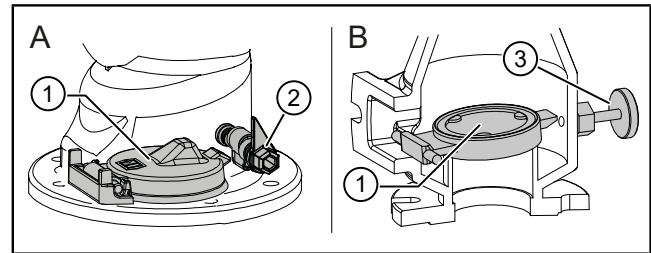
	Ustawienia specjalne w przypadku pompy typu SPF...					Zakres ustawień	Uwaga <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Opóźnienie włączenia zasilania [s]	5	5	5	5	5	0...60	B
Wysokość dzwonu spiętrzeniowego <sup>2)</sup> [mm]	130	130	130	130	130	0...999	A
Blokada włączenia [s] <sup>3)</sup>	6	6	6	6	6	0...30	C
Zakres pomiaru [mm]	100	100	1000	1000	1000	0...3000	B
Poziom WŁ.1 [mm]	350	350	350	350	350	0...999	A
Poziom WŁ.2 [mm] <sup>4)</sup>	400	400	400	400	400	0...999	A
Poziom WYŁ.1 [mm]	160	160	160	160	160	0...999	A
Poziom alarmu [mm]	450	450	450	450	450	0...999	A
Opóźnienie włączenia [s]	1	1	1	1	1	1...10	B
Czas dobiegu [s] <sup>5)</sup>							
• Zbiornik urządzenia 200 l	3	3	3	2	2	1...10	A
• Zbiornik urządzenia 300 l	6	6	5	5	3	1...10	A
• Zbiornik urządzenia 450 l	6	6	6	5	4	1...10	A
Tryb pompy <sup>6)</sup> (tylko Duo)	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WŁ.	WYŁ./WŁ.	B

	Ustawienia specjalne w przypadku pompy typu SPF...					Zakres ustawień	Uwaga <sup>1)</sup>
	1400	1500	3000	4500	5500		
Maksymalny czas pracy <sup>7)</sup> [min]	240	240	240	240	240	40...640	B
Maksymalna liczba biegów <sup>8)</sup>	20	20	20	20	20	5...30	B
Minimalne natężenie prądu [A]	1	1	1	1	1	0...5	A
Maksymalne natężenie prądu [A]	10	4	6,3	10	14	0...99	A
Przesunięcie dla kompresora <sup>9)</sup> [mm]	0	0	0	0	0	0...30	B
Auto SDS [d]	7	7	7	7	7	0...14	B

- 1) A = ustawić, sprawdzić B = opcjonalnie C = zmiana tylko przez personel przeszkolony przez firmę KESSEL
- 2) Czujnik ciśnienia (dolna krawędź czujnika ciśnienia = dolna krawędź zbiornika urządzenia)
- 3) Czas do rozruchu drugiej pompy (Duo) oraz czas do możliwego ponownego uruchomienia pompy
- 4) Tylko urządzenie w wersji Duo
- 5) Czas opóźnienia wyłączenia w celu odpowietrzenia czujnika ciśnienia.
- 6) Kolejność włączenia i wyłączenia pomp. Wybrać można między kolejnością naprzemienną lub stałą.
- 7) Maksymalny czas pracy pompy na raz. Przestrzegać rodzaju pompy S1 i S3.
- 8) Maksymalna liczba rozruchów pompy w ciągu 3 minut. W przypadku przekroczenia generowany jest komunikat o błędzie (na wyświetlaczu i akustycznie).
- 9) Przesunięcie potrzebne do wyrównania ciśnienia w przypadku użycia kompresora

## 5 Uruchomienie

- ① Przy uruchamianiu przestrzegać normy PN-EN 12056-4.
- ① Bezwzględnie unikać pracy pomp na sucho (zasysane jest powietrze) przez dłuższy czas (>30 s). Może to spowodować uszkodzenie pomp.  
Nigdy nie włączać pomp, jeżeli zbiornik urządzenia nie jest napełniony przynajmniej do minimalnego poziomu.
- ▶ Sprawdzić, czy mechanizm podnoszący klapę jest ustawiony w pozycji roboczej, patrz grafika obok.



### 5.1 Uruchomienie urządzenia

#### Położenie przełączania WŁ.

Jeśli dopływ odbywa się przez jedno z miejsc na otwory zamiast przez przyłącze dopływu, należy skontrolować i w razie potrzeby ustawić poziom dla położenia przełączania WŁ.

- ▶ Upewnić się, że dolna krawędź dopływu znajduje się maks. 360 mm nad dnem zbiornika urządzenia. Jeśli jest ona wyżej, należy ustawić wymiar wyznaczony w punkcie menu 3.1.12.

#### Czas dobiegu pompy

W zależności od konfiguracji urządzenia i długości / wolnego przelotu przewodu tłocznego, może się okazać konieczny inny czas dobiegu niż czas ustawiony fabrycznie.

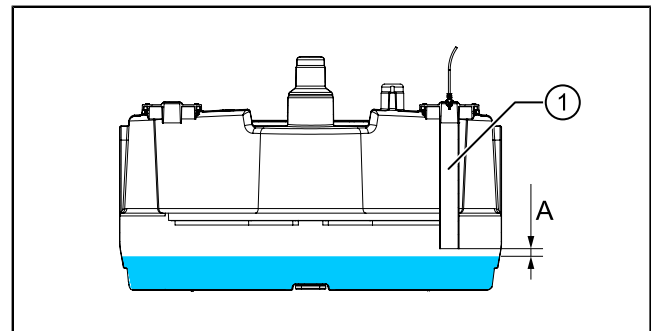
#### Kontrola działania

##### Kontrola wzrokowa poprzez otwarcie pokrywy rewizyjnej:

- ▶ Upewnić się, że poziom w zbiorniku urządzenia leży po wypompowaniu co najmniej 1 cm (A) poniżej czujnika ciśnienia (1).  
Czujnik ciśnienia musi być napowietrzany podczas każdego procesu odpompowywania.
- ① Aby uniknąć pracy pompy na sucho, należy każdorazowo zwiększyć czas dobiegu o współczynnik 1.

W razie potrzeby zwiększyć czas dobiegu w menu ustawień urządzenia sterującego o jedną wartość i ponownie sprawdzić.

- ▶ Wykonać kontrolę działania urządzenia w połączeniu z urządzeniem sterującym.  
Patrz instrukcja obsługi i konserwacji urządzenia sterującego.



## 6 Konserwacja

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

### 6.1 Częstotliwość konserwacji

**Konserwację należy wykonywać zgodnie z normą w następujących odstępach czasu:**

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

#### Kontrola wzrokowa

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

### 6.2 Prace konserwacyjne



#### OSTRZEŻENIE

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

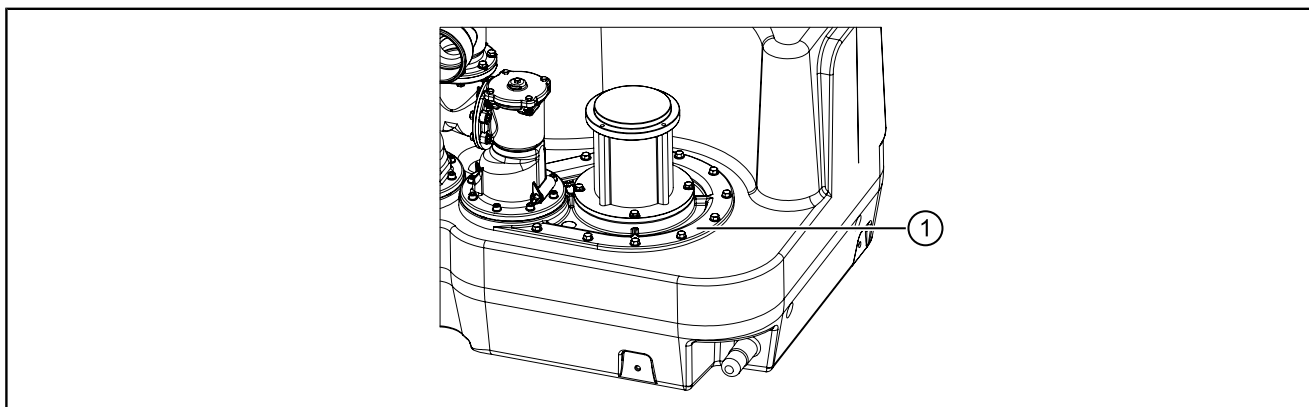
Upewnić się, że pompa osiągnęła / pompy osiągnęły temperaturę otoczenia.



#### OSTRZEŻENIE

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

① Agresywne środki czyszczące mogą uszkodzić uszczelki. Czyszczenie wykonywać przy użyciu ciepłej wody i szczotki.



① Nie wolno demontować kołnierza pompy (1).

#### Kontrola wzrokowa

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy urządzenia są kompletne, solidnie osadzone, nienaruszone i szczelne.

#### Kontrola zasuw odcinających

- Zasuwy odcinające muszą być sprawne i łatwe w obsłudze.

### 6.2.1 Przygotowanie urządzenia do konserwacji

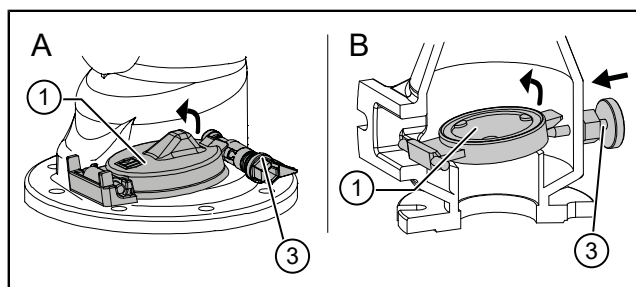
- ▶ Zamknąć dopływ lub zapewnić, aby ścieki nie mogły dopływać.
- ▶ Odpompować ścieki.

#### Albo

- Napełnić wodą, aż pompa 1 zacznie pracować.
- Zamknąć dopływ wody. Pompa pracuje do osiągnięcia poziomu napełnienia „minimum”.

#### Albo

- Sterować pompą za pośrednictwem urządzenia sterującego (tryb ręczny), aż do opróżnienia zbiornika urządzenia.



Rys. 1: Napowietrzacz w pozycji OTWARTE

(A)	Zawór zwrotny z tworzywa sztucznego
(B)	Zawór zwrotny z żeliwa szarego



### OSTRZEŻENIE

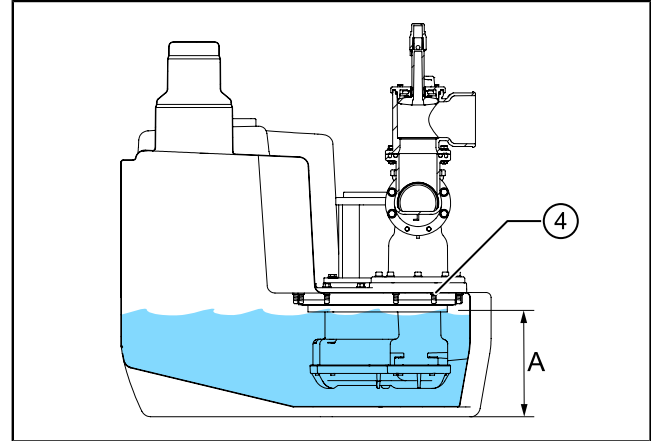
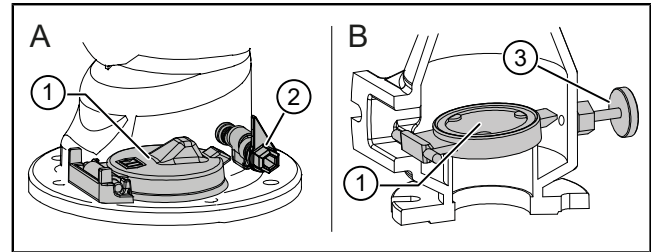
Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Pompa nie może pracować na sucho.

- ▶ Odłączyć urządzenie od prądu i zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
- ▶ Jeśli w przewodzie tłocznym znajduje się zasuwa odcinająca, należy ją zamknąć.
- ▶ Opróżnić przewód tłoczny.

### Opróżnienie przewodu tłocznego

- ▶ Do opróżnienia przewodu tłocznego ustawić napowietrzacz (1) w pozycji OTWARTE.
  - Ustawić dźwignię (2) poziomo. (zawór zwrotny z tworzywa sztucznego)
  - Wkręcić śrubę nastawczą (3). (zawór zwrotny z żeliwa szarego)
- ✓ Woda przepływa z przewodu tłocznego do zbiornika na ścieki.
- ▶ Ustawić ponownie mechanizm podnoszący klapę w pozycji roboczej.
  - Ustawić dźwignię (2) pionowo.
  - Wykręcić śrubę nastawczą (3).
- ▶ Odkręcić pokrywę otworu rewizyjnego.
- ▶ Wymontować czujnik ciśnienia.
- ▶ Upewnić się, że poziom (A) w zbiorniku na ścieki leży poniżej kołnierza pompy (4).
- ▶ W razie potrzeby odpompować zawartość zbiornika urządzenia (przyłączyć ręcznej pompy membranowej, patrz "Opis produktu", strona 95).

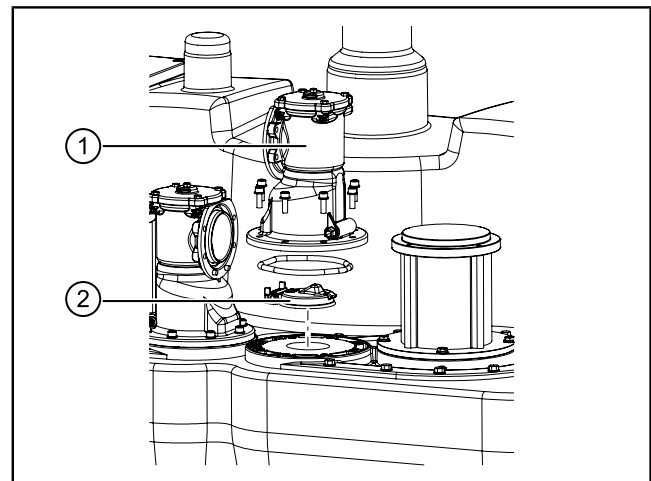


## 6.2.2 Kontrola zaworu zwrotnego

### Armatura z tworzywa sztucznego

Zależnie od wariantu urządzenie posiada jeden (Mono) lub dwa (Duo) zawory zwrotne:

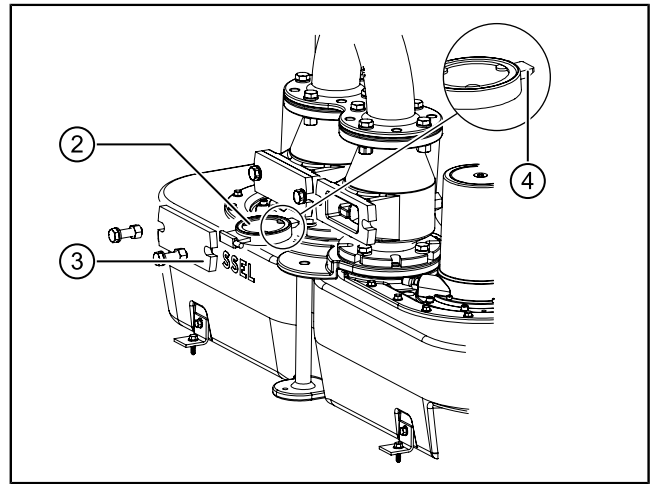
- ▶ Wymontować i wyczyścić zawór zwrotny (1).
- ▶ Upewnić się, że kłapa zwrotna (2) nie jest uszkodzona. Uszczelka musi być w nienagannym stanie.
- ▶ Ponownie zamontować zawór zwrotny.
- ▶ Upewnić się, że napowietrzacz jest ustawiony w pozycji ZAMKNIĘTE.



### Armatura z żeliwa szarego

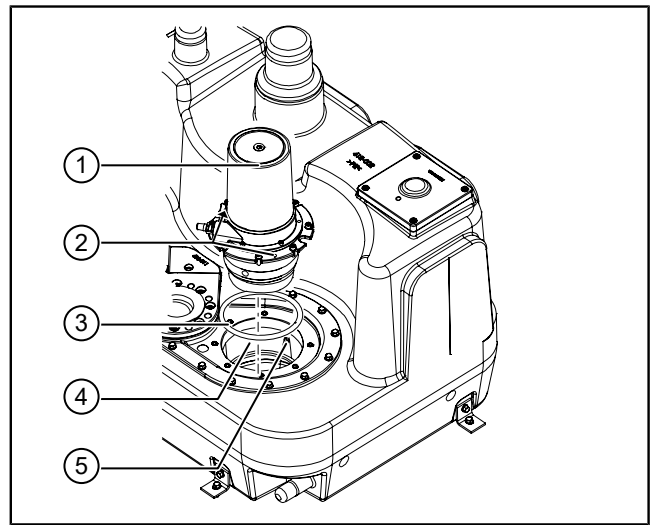
Zależnie od wariantu urządzenie posiada jeden (Mono) lub dwa (Duo) zawory zwrotne:

- ▶ Wymontować klapę dostępu (3) i wyjąć klapę zwrotną (2).
- ▶ Wyczyścić klapę zwrotną i wnętrze zaworu zwrotnego.
- ▶ Upewnić się, że klapa zwrotna nie jest uszkodzona. Uszczelka musi być w nienagannym stanie.
- ▶ Włożyć ponownie klapę zwrotną. Upewnić się przy tym, że górna część klapy ze skosem (4) znajduje się w przedstawionej na rysunku pozycji.
- ▶ Z powrotem zamontować klapę dostępu.
- ▶ Upewnić się, że napowietrzacz jest ustawiony w pozycji ZAMKNIĘTE.



#### 6.2.3 Demontaż/czyszczenie pomp(y) do ścieków

- ▶ Wykręcenie wszystkich śrub mocujących
- ⓘ Wszystkie pompy posiadają dwa otwory (2) na kołnierzu mocującym, umożliwiające ich wyjęcie. Aby wyjąć pompę z kołnierza pompy, należy użyć śrub mocujących.
- ⓘ W celu ułatwienia wyjęcia pompy można wkręcić na środku śrubę z uchem (M8, DIN 580). Umożliwi to użycie odpowiedniego podnośnika.
- ▶ Wyciągnąć i wyczyścić pompę (1).
- ▶ Upewnić się, że pompa nie jest uszkodzona.
- ▶ Wyczyścić wnętrze pompy (4).
- ▶ Zapewnić, aby otwór odpowietrzający (5) nie był zatkany.
- ▶ Zapewnić, aby uszczelka pompy (3) była w nienagannym stanie.
- ⓘ Przed zabudowaniem pomp zaleca się wyczyszczenie zbiornika urządzenia.
- ▶ Ponownie zamontować pompę.  
Moment dociągający śrub: 7 Nm



#### 6.2.4 Czyszczenie zbiornika na ścieki i czujnika poziomu

- ▶ Wyczyścić zbiornik urządzenia.
- ▶ Wyczyścić czujnik ciśnienia i upewnić się, że nie ma w nim żadnych ciał obcych. Jeśli zamontowane są inne czujniki poziomu, należy je również wyczyścić.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę otworu rewizyjnego i czujnik ciśnienia. Moment dociągający maks. 3 Nm.

#### 6.3 Kontrola działania

- ⓘ Patrz opis w instrukcji obsługi i konserwacji urządzenia sterującego.

## 7 Pomoc w razie usterek

- ① Sposób wyszukiwania błędów jest opisany w instrukcji obsługi i konserwacji urządzenia sterującego.



Gemäß / according EU Nr. 305/2011	CEK 009-099-04		
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Name of the construction product	KESSEL Aqualift F XL – freie Aufstellung KESSEL Aqualift F XL – free standing installation		
2. Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking		
3. Vorgesehener Verwendungszweck / Intended use	Fördern von Abwasser in Schwerkraftentwässerungsanlagen / Lifting of wastewater for use in drainage systems		
4. Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of the manufacturer	KESSEL SE + Co. KG Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany		
5. Name und Anschrift des Bevollmächtigten / Name and adress of authorized representative	Nicht anwendbar / Not applicable		
6. System zur Bewertung der Leistungsfähig- keit / National system used for assessment	System 3 Typprüfung der Produkte durch eine anerkannte Prüfstelle / System 3 Typ testing by a certified test institute		
7. Notifizierte Prüfstelle / Notified Body	0197 / TÜV Rheinland		
8. Erklärte Leistung / Declared performance:			
<b>Wesentliche Merkmale / Essential characteristics</b>	<b>Anforderung / Requirement:</b>	<b>Leistung / Performance:</b>	<b>Spezifikation/ specification:</b>
Wasserdichtheit / water tightness	Abschnitt / chapter 4.2	Bestanden / Passed	EN 12050-1: 2001-01
Geruchsdichtheit / 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	
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	Bestanden / Passed	

Dokumentennummer / number of document	DOC 009-099-04
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Aqualift F XL – freie Aufstellung KESSEL Aqualift F XL – free standing installation
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

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

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

**Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:**

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

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

Lenting, 2025-06-05



E. Thiemt  
Vorstand Technik / Managing Board



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



010-907E



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

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

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

