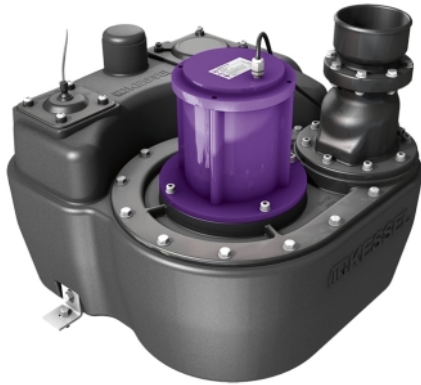




Aqualift F Mono/Duo

Hebeanlage / Einbau- und Betriebsanleitung

DE	Hebeanlage / Einbau- und Betriebsanleitung.....	2
EN	Lifting station/Installation and operating instructions.....	18
FR	Poste de relevage / Instructions de pose et d'utilisation.....	34
IT	Impianto di sollevamento ibrido / Istruzioni per l'installazione e l'uso.....	50
NL	Opvoerinstallatie / Inbouw- en bedieningshandleiding.....	66
PL	Przepompownia / Instrukcja zabudowy i obsługi.....	82



Liebe Kundin, lieber Kunde,

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

Ihre KESSEL AG
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting, Deutschland



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



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

Inhalt

1	Hinweise zu dieser Anleitung.....	3
2	Sicherheit.....	4
3	Technische Daten.....	8
4	Montage.....	10
5	Inbetriebnahme.....	13
6	Wartung.....	14
7	Hilfe bei Störungen.....	17

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
siehe "Sicherheit", Seite 4	Querverweis auf Kapitel 2
Fettdruck	besonders wichtige oder sicherheitsrelevante Information
<i>Kursivschreibung</i>	Variante oder Zusatzinformation (z. B. gilt nur für ATEX-Variante)
❗	Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Folgende Symbole werden verwendet:

Zeichen	Bedeutung
	Gerät freischalten!
	Gebrauchsanweisung beachten
CE	CE-Kennzeichnung
	Warnung Elektrizität
	WEEE-Symbol, Produkt unterliegt RoHS-Richtlinie
	Vor Benutzung erden
 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 ¹⁾	freigegebene Tätigkeiten an KESSEL-Anlagen			
Betreiber	Sichtprüfung, Batterietausch			
Sachkundiger (kennt, versteht Betriebsanweisung)		Entleerung, Reinigung (innen), Funktionskontrolle, Konfiguration des Schaltgerätes		
Fachkundiger (Fachhandwerker, nach Einbauanweisung und Ausführungsnormen)			Einbau, Tausch, Wartung von Komponenten, Inbetriebnahme	
Elektrofachkraft VDE 0105 (nach Vorschriften für elektr. Sicherheit, oder nach nationalen Entsprechungen)				Arbeiten an elektrischer Installation

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

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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



ACHTUNG **Anlage freischalten!**

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



WARNUNG **Spannungsführende Teile!**

Bei Tätigkeiten an elektrischen Leitungen und Anschlüssen Folgendes beachten:

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

Das Schaltgerät sowie die Schwimmerschalter bzw. Niveauefassung 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 sich Personen im Wasser aufhalten oder die Druckleitung nicht angeschlossen ist.
- ▶ Die Pumpe baut einen Förderdruck/Überdruck auf.

2.3 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.

2.4 Produktbeschreibung

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

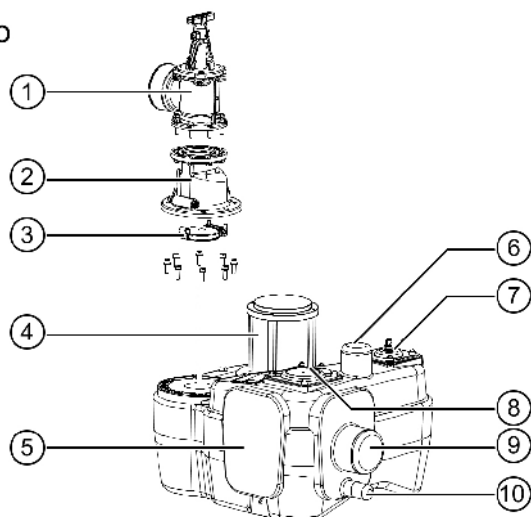
Die Anlage wird in zwei verschiedenen Ausführungen (Fassungsvolumen) und mit unterschiedlichen Pumpen ausgeliefert. Je nach Anforderung mit Absperrschieber aus Kunststoff.

Ausführungen

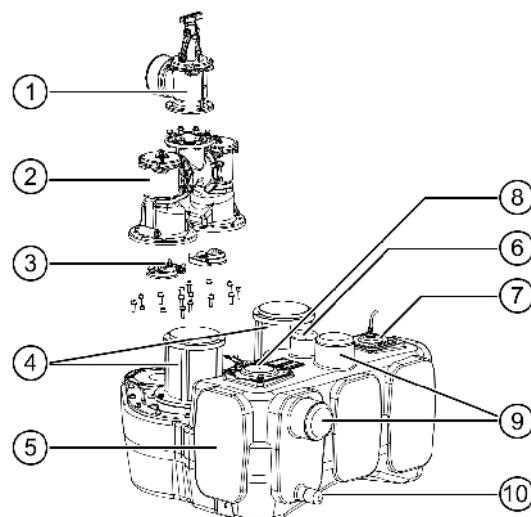
		Anschlusswerte Pumpen / Schaltgerät	
Typenbezeichnung	Behältervolumen	230V	400V
Aqualift F Mono	50 Liter	X	X
Aqualift F Duo	120 Liter	X	X

Baugruppen

Mono



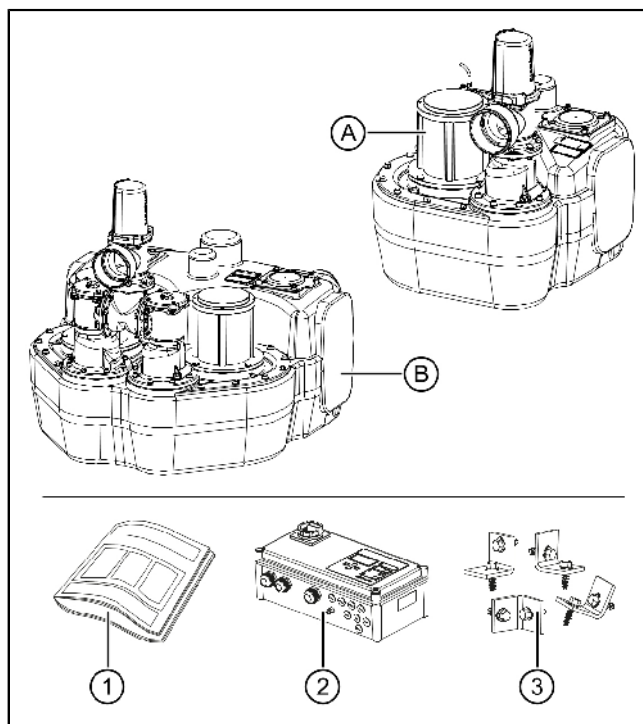
Duo



(1)	Absperrschieber (optional)	(6)	Entlüftungsanschluss DN70
(2)	Rückflussverhinderer	(7)	Niveauerfassung (Tauchrohr, wenn nicht anders konfiguriert)
(3)	Klappe Rückflussverhinderer	(8)	Revisionsöffnung
(4)	Pumpe(n)	(9)	Zulaufanschluss DN100/150
(5)	Anbohrflächen Zulauf	(10)	Anschluss Handmembranpumpe DN40

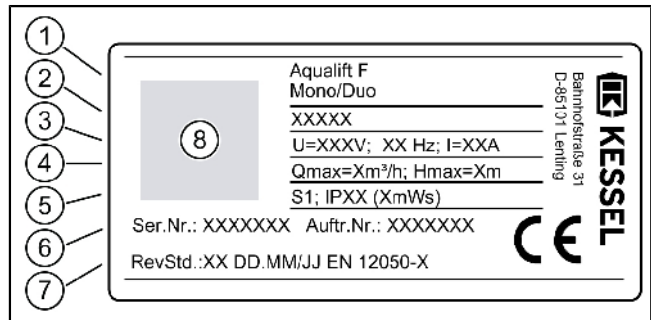
2.5 Lieferumfang

(A)	Anlage Ausführung Mono
(B)	Anlage Ausführung Duo
(1)	Einbau- und Betriebsanleitung
(2)	Schaltgerät
(3)	Befestigungsmaterial
(-)	Durchgangsdichtung DN100/150 (ohne Abbildung)



2.6 Typenschild

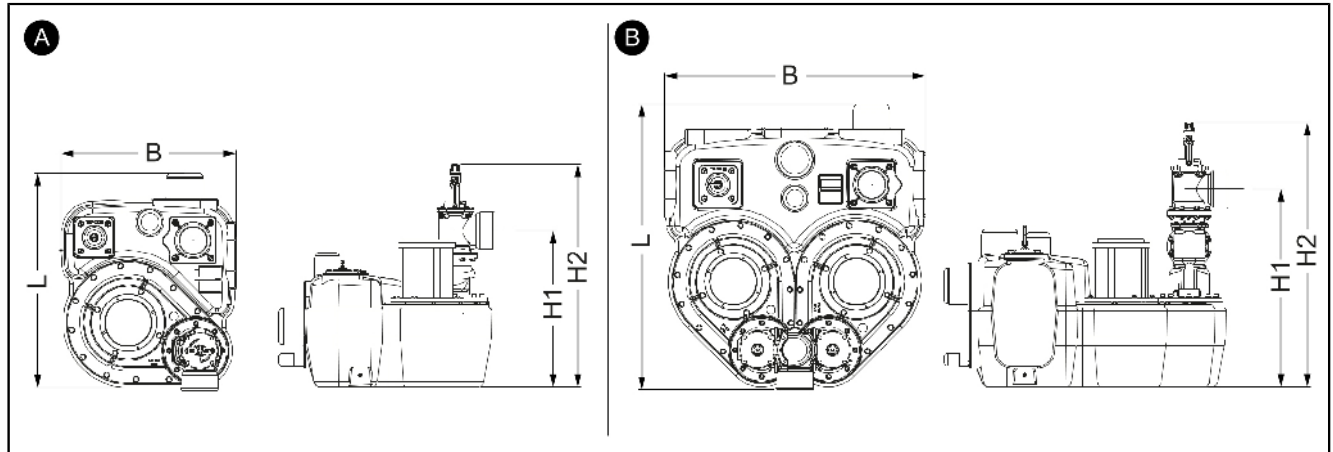
(1)	Bezeichnung der Anlage
(2)	Artikelnummer
(3)	Anschlussspannung und Anschlussfrequenz, Stromaufnahmebereich
(4)	Maximaler Förderstrom / Förderhöhe
(5)	Betriebsart + Schutzart (IP)
(6)	Seriennummer
(7)	Revisionsstand der Hardware
(8)	QR-Code



3 Technische Daten

3.1 Abmessungen, Gewicht

Abmessungen



(A)	Ausführung 50 Liter	(H2)	Mit Absperrschieber Kunststoff, Druckleitung waagrecht max. Anlagenhöhe.
(B)	Ausführung 120 Liter	(H3)	Ohne Absperrschieber, Druckleitung senkrecht
(H1)	Mit Absperrschieber Kunststoff, Druckleitung waagrecht		

Behältervolumen	Breite (B) [mm]	Länge (L) [mm]	Höhe (H) [mm]		
			Anlagenhöhe / Anschluss Druckleitung		
	B	L	H1	H2	H3
50 Liter	525	639	466	664	399
120 Liter	780	848	590	788	470

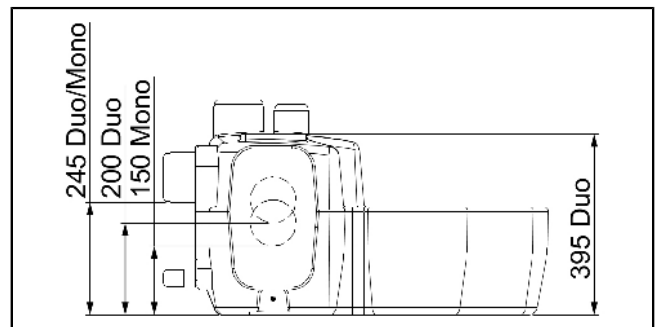
Gewicht

Das Gewicht der Anlagen (leer) beträgt je nach Ausführung 70 bis 100 kg.

3.2 Nutzvolumina

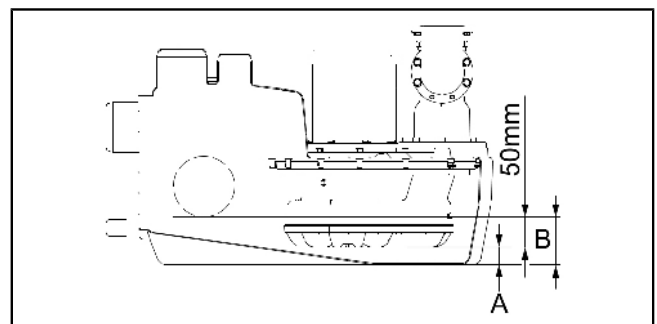
		Nutzvolumen ca. Liter bei Einlaufposition [mm]			
		Anbohrfläche		Stutzen	
Typ	Behältervolumen	115	200	Seite	Oben
F Mono	50 Liter	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 Liter	--	50	55	60

1) Stutzen beim Typ Mono ist niedriger angebracht als die möglichen Anbohrflächen



Minimales Einschaltniveau

① Die Mindesthöhe für die Einlaufposition (B) entspricht (A) + 50 mm. Weiter unten darf zum Schutz vor einem Trockenlaufen der Pumpe(n) nicht gebohrt werden.



3.3 Pumpe SPF

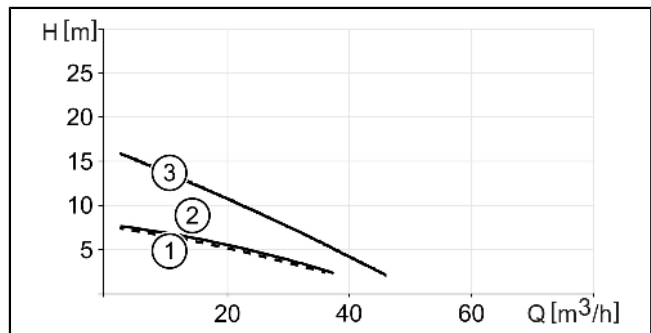
Schwarzwasser-Tauchpumpe mit Freistromrad

Angabe / Pumpenart	1400	1500	3000
Gewicht*)	24 kg	24 kg	25 kg
Leistung P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Drehzahl	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Betriebsspannung	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz	
Nennstrom	7,3 A	2,7 A	5,4 A
Förderleistung max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h
Förderhöhe max.	7 m	8 m	16 m
Max. Temperatur Fördermedium	40 °C		
Schutzart	IP68 (3 mWs/48 h)		
Schutzklasse	I		
Motorschutz	extern		
Anschlussstyp	Direktanschluss		
Anschlusskabel (5 m)	7 x 1,5 mm ²		
erforderliche Absicherung	Siehe Betriebsanleitung Schaltgerät		
Betriebsart	S1 / S3		

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

Leistung und Förderhöhe

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



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 Gewichterleichterung 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

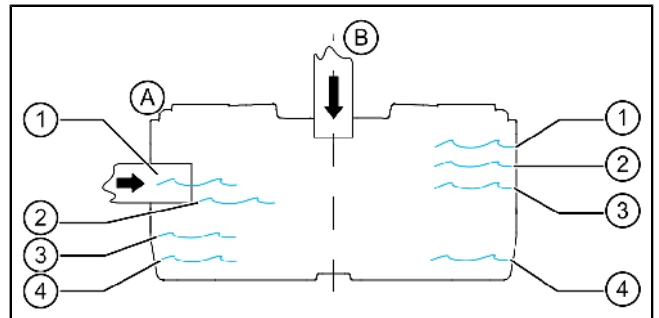
- Die Anlage muss auf ausreichend tragfähigen (Gewicht in befülltem Zustand berücksichtigen = Behältervolumen in kg plus 70 bis 250 kg, je nach Anlagenauslegung) und ebenen Untergrund aufgestellt werden.
- Der Untergrund muss zur Aufnahme der Bodenbefestigungen (pro Schraube, 0,9 kN) geeignet sein, die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

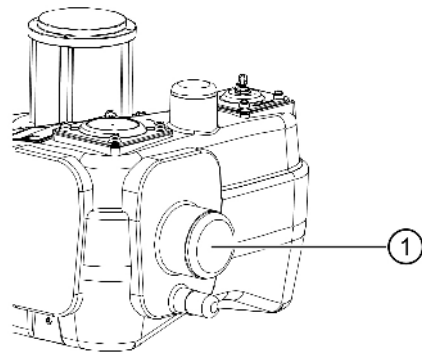
► Zulaufleitung am Stutzen (1) montieren.

① Der Zulauf kann optional an einer der Anbohrflächen (siehe "Produktbeschreibung", Seite 5) montiert werden.

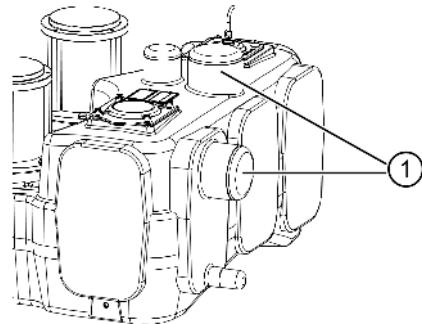
Dabei sicherstellen:

- 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.
- 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.

Mono



Duo



4.3 Entlüftungsleitung anschließen

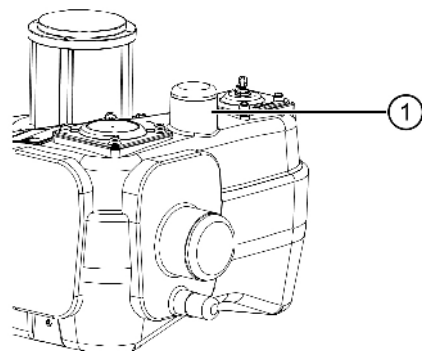
► Stutzen für Entlüftungsleitung (1) an der angebrachten Schnittkante absägen.

► Entlüftungsleitung am Entlüftungsanschluss (1) anschließen.

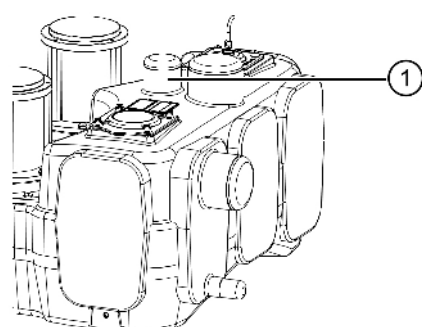
① Anschlüsse und Schellen sollten schallreduzierende Eigenschaften aufweisen.

① Gemäß DIN EN 12056-4 eine separate Entlüftungsleitung über Dach führen.

Mono

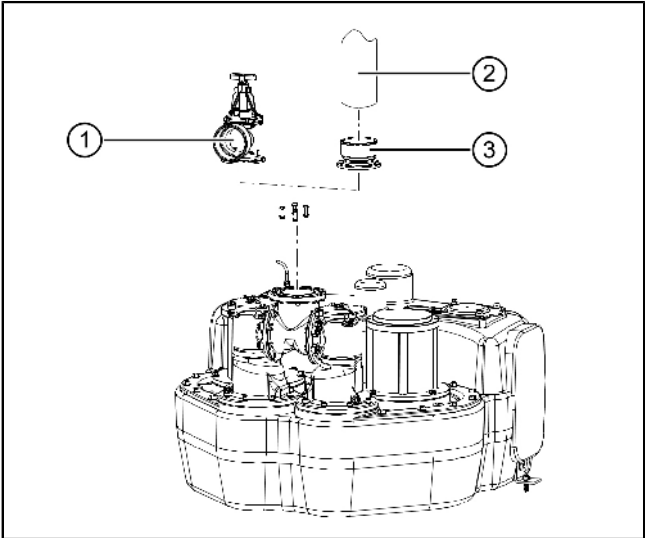


Duo



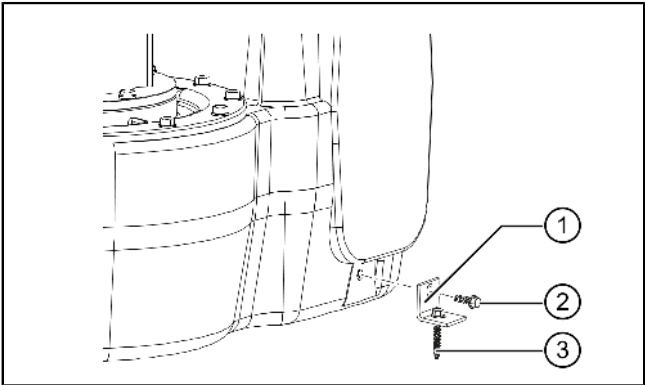
4.4 Druckleitung (DN100) anschließen

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



4.5 Behälter am Boden befestigen

- ① Nur die mitgelieferten Schrauben (2) für die Befestigung der Haltewinkel am Abwasserbehälter verwenden. Andere Schrauben können zur Undichtheit des Behälters führen.
- ▶ Haltewinkel (1) an den vier Punkten (zwei Punkte bei Mono Anlagen) am Abwasserbehälter befestigen.
- ▶ Haltewinkel mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial (3) mit dem Boden verschrauben (Auszugsfestigkeit min. 0,9kN).
- ① Schrauben aus dem Lieferumfang sind für Betonboden (B25, 0,9kN 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 Niveauerfassung) 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	5 m	15 m
Pumpe(n)	5 m	30 m

Anlagenparameter am Schaltgerät eingeben

Nach der Initialisierung des Schaltgeräts folgende Anlagenparameter eingeben.

Schaltgerät KESSEL Aqualift F Comfort 230V

- Typ Aqualift: Hebeanlage F xxx l (xxx = Behältervolumen)
- Pumpentyp: Gemäß Typenschild

Schaltgerät KESSEL Aqualift F Standard 400V

- Im Menü 3.6 Leistungsgröße die passende Anlage auswählen.

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.

5.1 Inbetriebnahme der Anlage

Schaltstellung EIN

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

- Sicherstellen, dass sich die Unterkante des Zulaufs maximal 360 mm oberhalb des Bodens des Abwasserbehälters befindet. Ist er höher, 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.

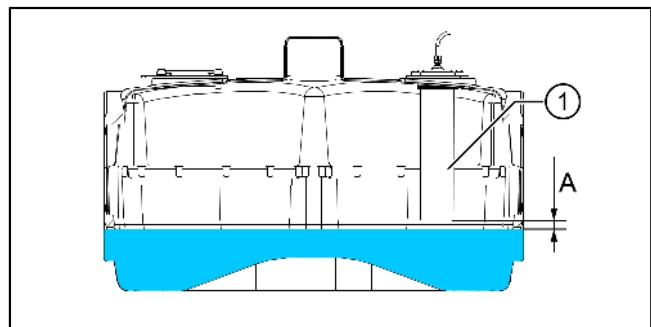
Funktionskontrolle

Sichtkontrolle durch die Öffnung des Reinigungsdeckels:

- Sicherstellen, dass sich der Pegelstand im Abwasserbehälter 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

① 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.

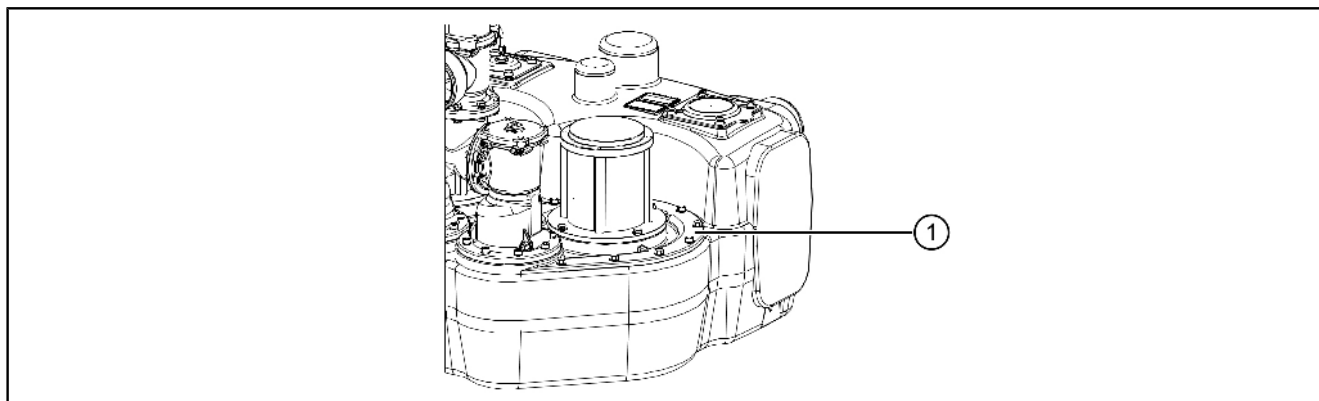
Sicherstellen, dass die Pumpe(n) Umgebungstemperatur angenommen haben.



VORSICHT

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

① Aggressive Reinigungsmittel können Dichtungen beschädigen. Reinigungsarbeiten mit warmem Wasser und Bürste durchführen.



① Der Pumpenflansch (1) darf nicht demontiert werden.

Sichtkontrolle

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

Absperrschieber überprüfen

- Der (die) Absperrschieber 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 (Handsteuerung) ansteuern, bis Behälter entleert ist.



VORSICHT

Gefahr von Materialschäden!

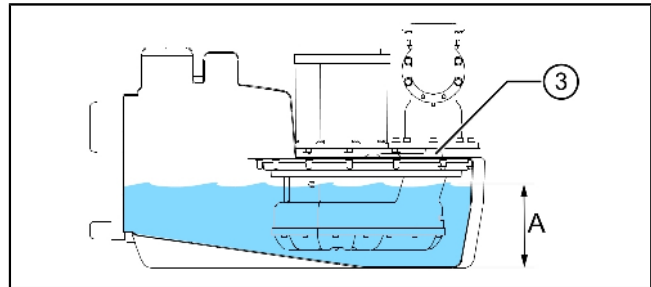
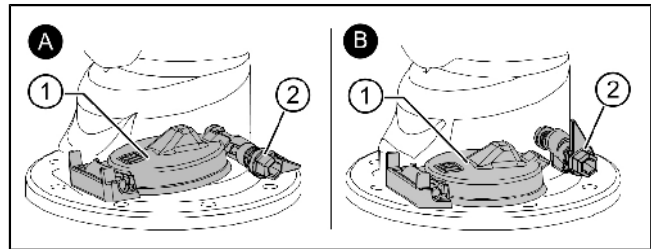
Pumpe darf nicht trockenlaufen.

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

Druckleitung entleeren

(A)	Anlüftvorrichtung OFFEN
(B)	Anlüftvorrichtung ZU

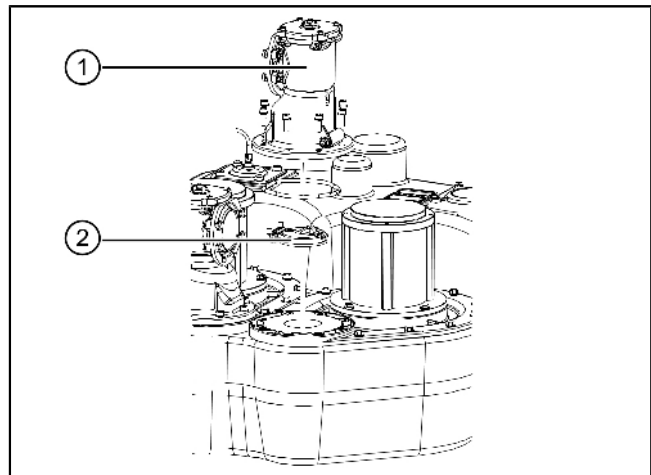
- ▶ Zum Entleeren der Druckleitung die Anlüftvorrichtung (1) in Position OFFEN bringen.
 - Bedienhebel (2) in waagrechte Position stellen.
- ✓ Das Wasser läuft aus der Druckleitung in den Abwasserbehälter.
- ▶ Anlüftvorrichtung wieder in Position ZU bringen.
 - Bedienhebel (2) in senkrechte Position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



6.2.2 Rückflussverhinderer überprüfen

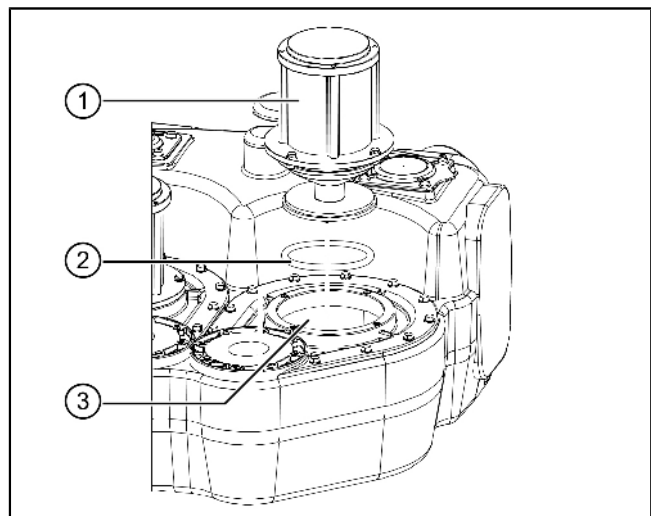
Je nach Anlagenausführung ein (Mono) oder zwei (Duo) Rückflussverhinderer:

- ▶ 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.



6.2.3 Gehäuse Abwasserpumpe(n) reinigen

- ▶ Alle Befestigungsschrauben herauschrauben
- ① Alle Pumpen sind mit zwei Abdrückmöglichkeiten am Befestigungsflansch ausgerüstet.
- ▶ Pumpe (1) herausheben und reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe frei von Beschädigungen ist.
- ▶ Pumpeninnenraum (3) reinigen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Entlüftungsbohrung der Pumpe durchgängig ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpendichtung (2) in einwandfreiem Zustand ist.
- ① Vor dem Einbau der Pumpen empfiehlt es sich, den Abwasserbehälter 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

① Siehe Beschreibung in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Schaltgeräts.

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



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

Contents

1	Notes on this manual.....	19
2	Safety.....	20
3	Technical data.....	24
4	Installation.....	26
5	Commissioning.....	29
6	Maintenance.....	30
7	Troubleshooting.....	33

1 Notes on this manual

The following conventions make it easier to navigate the manual:

Symbol	Explanation
[1]	See Figure 1
(5)	Position number 5 from the adjacent figure
① ② ③ ④ ⑤ ...	Action step in figure
👁 Check whether manual control has been activated.	Prerequisite for action
▶ Press OK.	Action step
✓ System is ready for operation.	Result of action
see "Safety", page 20	Cross-reference to Chapter 2
Bold type	Particularly important or safety-relevant information
<i>Italics</i>	Variants or additional information (e.g. applicable only for ATEX variants)
❗	Technical information or instructions which must be paid particular attention.

The following symbols are used:

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

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

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

2.2 General safety instructions

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

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



NOTICE

Disconnect system from energy sources!

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



WARNING

Live parts!

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

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

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

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



WARNING

Danger due to overvoltage!

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



CAUTION

Hot surfaces!

The drive motor can develop a high temperature during operation.

- ▶ Wear protective gloves.



WARNING

Transport risk / system's own weight!

- ▶ Check the weight of the system / system components (see "Technical data", page 24).
- ▶ 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 must never be used when there are people in the water or the pressure pipe is not connected.
- ▶ The pump builds up a pumping pressure/excess pressure.

2.3 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.

2.4 Product description

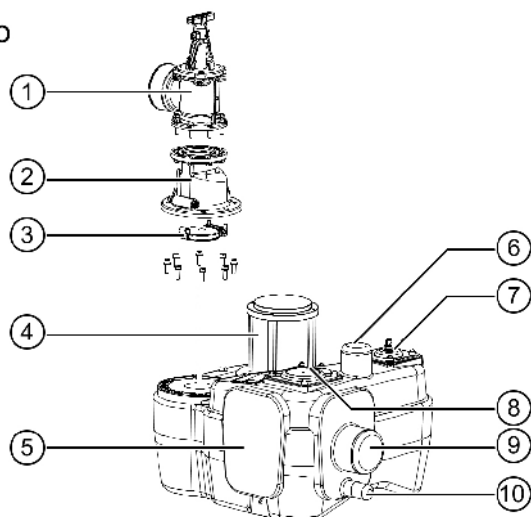
The Aqualift F lifting station (referred to as the "system" in the following) is designed for pumping off faecal and faecal-free wastewater. The system tank houses the pump(s) and the level sensor(s). The assemblies are matched to the KESSEL control unit supplied.

The system is available in two different versions (capacities) and with different pumps. With polymer shut-off valve, depending on requirements.

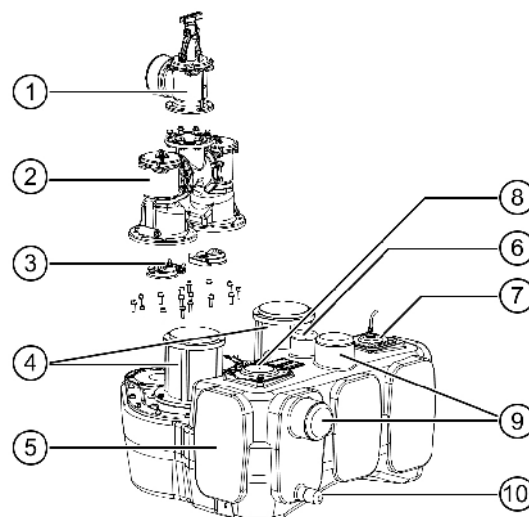
Versions

		Pump/control unit connection values	
Type designation	Tank volume	230V	400V
Aqualift F Mono	50 litres	X	X
Aqualift F Duo	120 litres	X	X

Mono



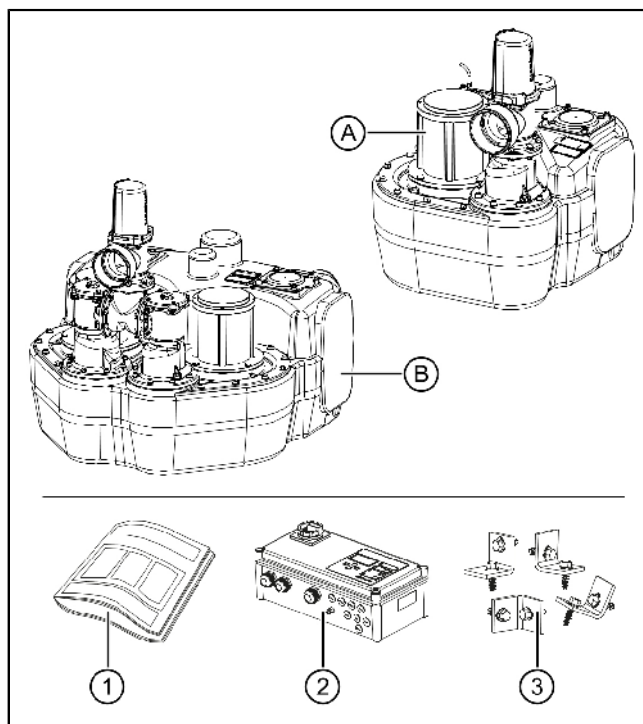
Duo



(1)	Shut-off valve (optional)	(6)	Vent connection DN70
(2)	Backflow preventer	(7)	Level detection (immersion pipe, unless configured otherwise)
(3)	Flap, backflow preventer	(8)	Service access cover
(4)	Pump(s)	(9)	Inlet connection DN100/150
(5)	Pre-scored areas, inlet	(10)	Manual diaphragm pump connection DN40

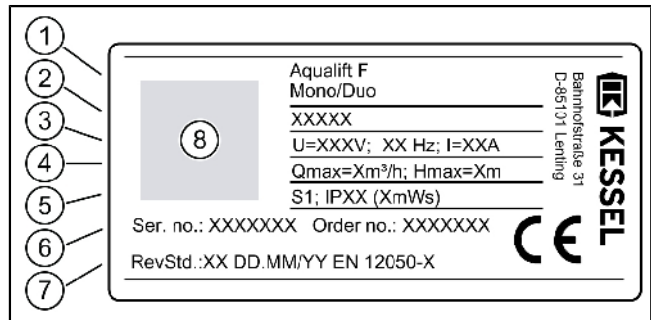
2.5 Scope of delivery

(A)	Mono version
(B)	Duo version
(1)	Installation and operating instructions
(2)	Control unit
(3)	Fixing material
(-)	Pipe penetration seal DN100/150 (not illustrated)



2.6 Type plate

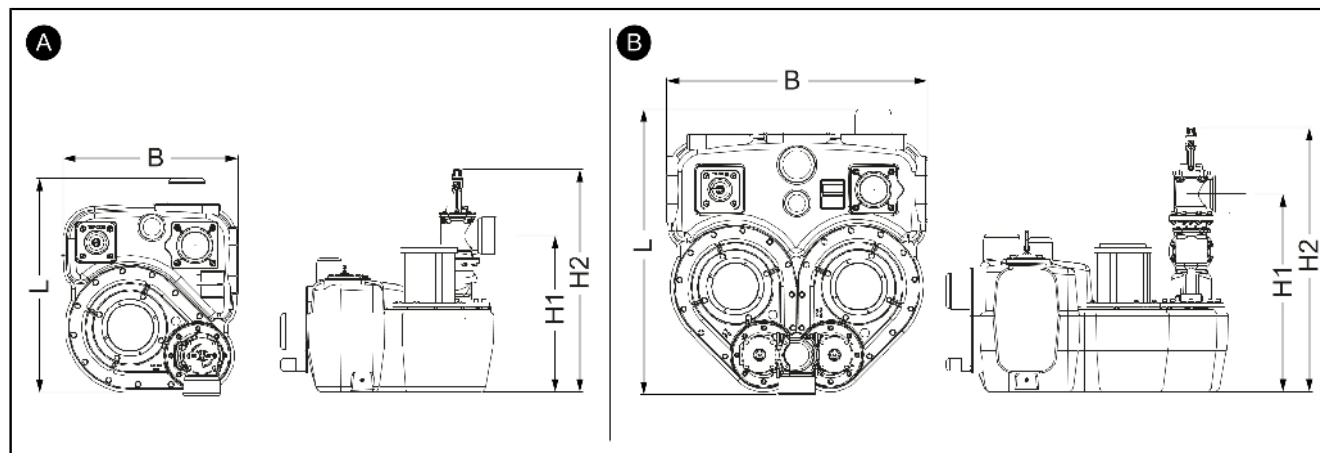
(1)	Name of the system
(2)	Article number
(3)	Connection voltage and connection frequency, current consumption range
(4)	Maximum delivery rate / pumping height
(5)	Operating mode + protection rating (IP)
(6)	Serial number
(7)	Hardware revision status
(8)	QR code



3 Technical data

3.1 Dimensions, weight

Dimensions



(A)	50-litre version	(H2)	With polymer shut-off valve, horizontal pressure pipe, max. system level.
(B)	120-litre version	(H3)	Without shut-off valve, with vertical pressure pipe
(H1)	With polymer shut-off valve, horizontal pressure pipe		

Tank volume	Width (W) [mm]	Length (L) [mm]	Height (H) [mm] System height/pressure pipe connection		
	B	L	H1	H2	H3
50 litres	525	639	466	664	399
120 litres	780	848	590	788	470

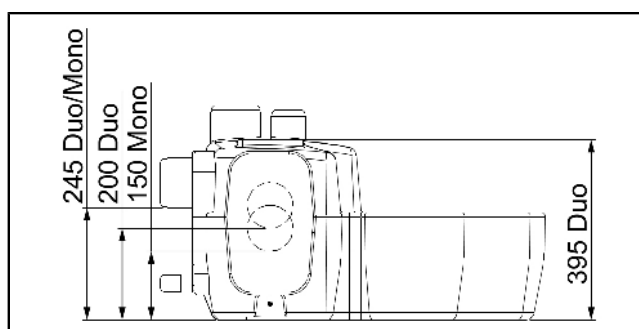
Weight

The weight of the systems (empty) is 70 to 100 kg depending on the version.

3.2 Pumping volumes

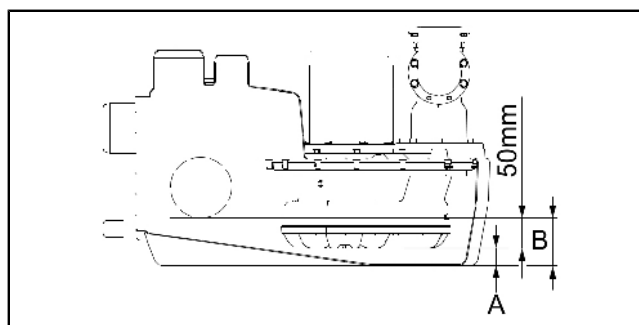
		Approx. pumping volume in litres at inlet position [mm]			
		Pre-scored area		Socket	
Type	Tank volume	115	200	Page	Top
F Mono	50 litres	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 litres	--	50	55	60

1) The socket in the Mono type is attached in a lower position than the possible pre-scored areas



Minimum switch-on level

① The minimum height for the inlet position (B) is (A) + 50 mm. There must be no drilling below this level, to protect the pump(s) from running dry.



3.3 Pump SPF

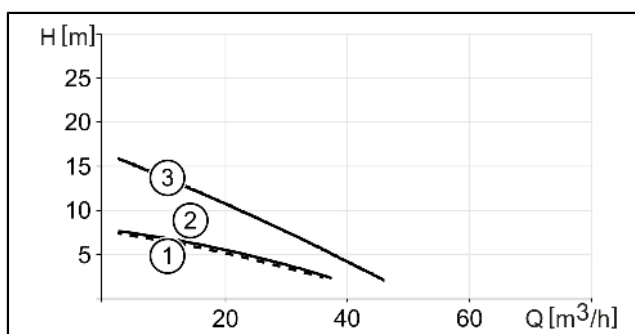
Submersible black water pump with multi-vane impeller

Information / pump type	1400	1500	3000
Weight ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg
Power P1 / P2	1.6 kW / 1.1 kW	1.4 kW / 1.1 kW	3.2 kW / 2.7 kW
Speed	1370 rpm	1415 rpm	2845 rpm
Operating voltage	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz	
Rated current	7.3 A	2.7 A	5.4 A
Max. pumping capacity	38 m³/h	40 m³/h	47 m³/h
Max. pumping height	7 m	8 m	16 m
Max. temperature Pumping medium	40 °C		
Protection rating	IP68 (3 mWC/48 h)		
Protection class	I		
Motor protection	external		
Connection type	Direct connection		
Connecting cable (5 m)	7 x 1.5 mm²		
required fusing	See control unit operating instructions		
Operating mode	S1 / S3		

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

Pumping capacity and height

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



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 to be carried out 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 plant.
- 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

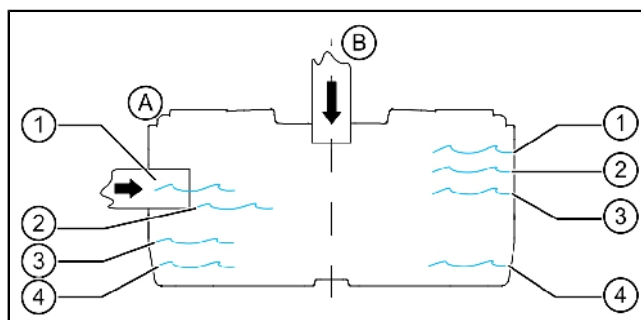
- The system must be installed on a level surface that is sufficiently load-bearing (take into account weight when filled = tank volume in kg plus 70 to 250 kg, depending on system design).
- The surface must be suitable for holding the floor fixings (0.9 kN per screw), which are intended to prevent 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).



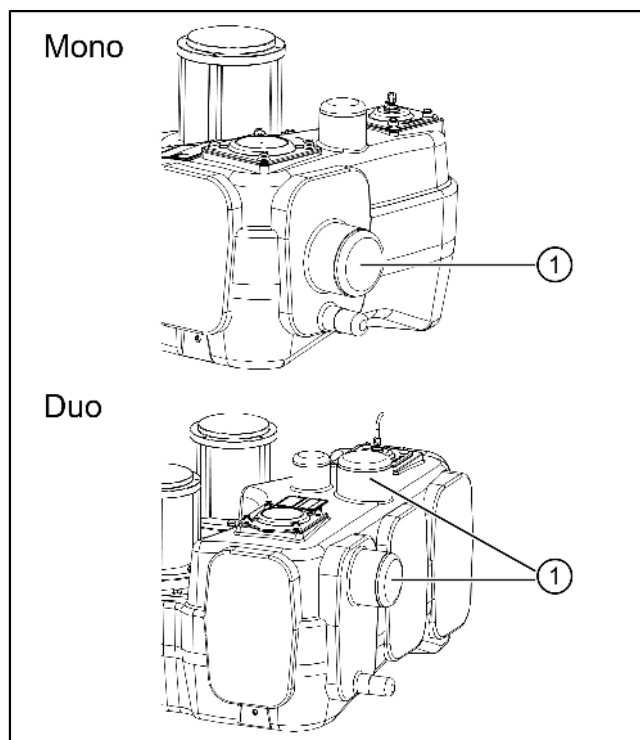
4.2 Installing the inlet

► 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 21).

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.
- 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.



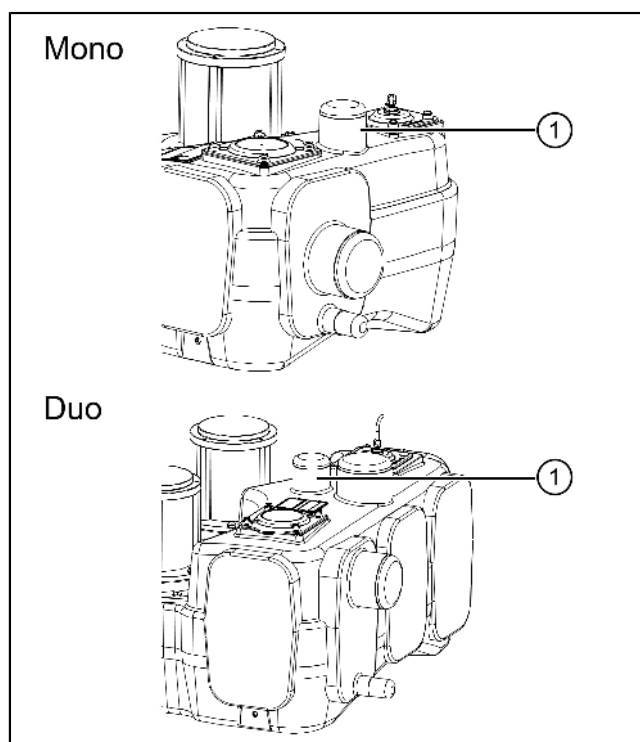
4.3 Connecting the ventilation pipe

► Saw off the socket for the ventilation pipe (1) at the cutting edge made.

► Connect the ventilation pipe to the vent connection (1).

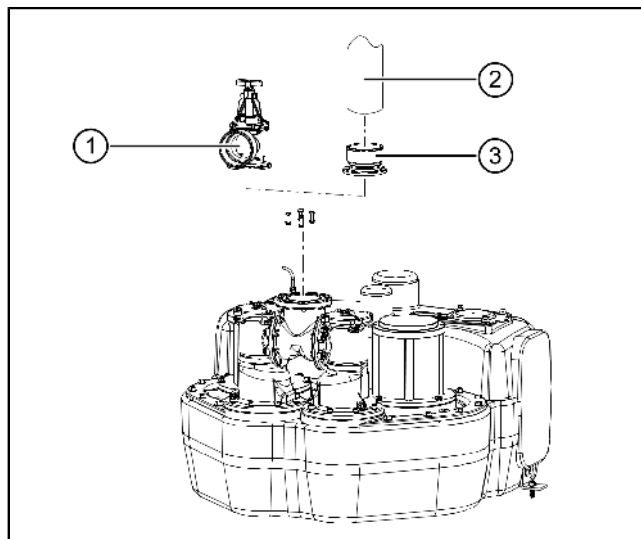
① Connections and clamps should have sound-reducing properties.

① Route a separate ventilation pipe to above the roof in accordance with EN 12056-4.



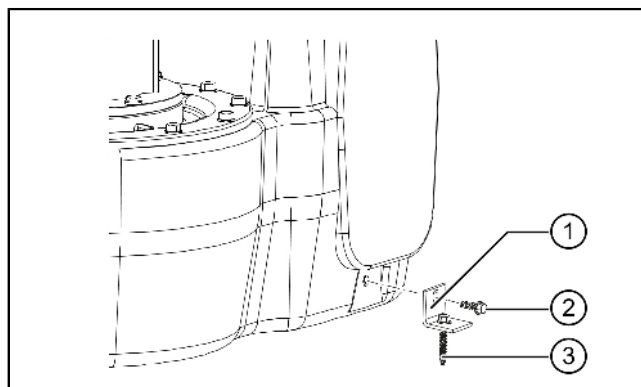
4.4 Connect the pressure pipe (DN100)

- ▶ 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).



4.5 Fixing the tank on the floor

- ① Only use the screws (2) supplied to fix the mounting bracket on the wastewater tank. Other screws can cause leaks in the tank.
- ▶ Fix the mounting bracket (1) at the four points (two points for Mono systems) 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 (B25, 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. During installation, connect the electrical connections of the pump(s) and the pressure sensor connection (alternatively other level detection) 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
Pressure sensor	5 m	15 m
Pump(s)	5 m	30 m

Enter the system parameters at the control unit

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

Control unit, KESSEL Aqualift F Comfort 230V

- Type: Aqualift lifting station F xxx l (xxx = tank volume)
- Pump type: as stated on the type plate

Control unit, KESSEL Aqualift F Standard 400V

- Select the suitable system in Menu 3.6 Performance variable.

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.

5.1 System commissioning

Switch position ON

If the inlet is made in one of the pre-scored areas instead of via the inlet connection, check the level for the ON switch position and adjust if necessary.

- Make sure that the bottom edge of the inlet is no higher than 360 mm above the bottom of the wastewater tank. If it is higher, set the adjustment accordingly 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.

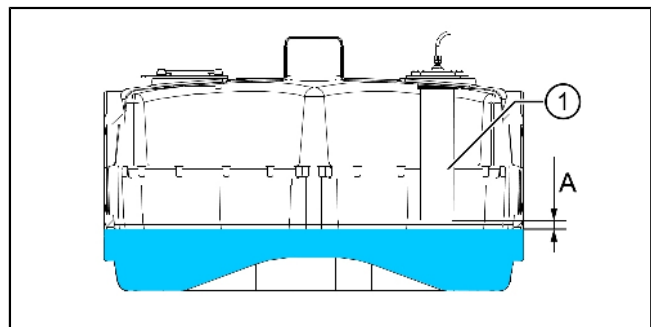
Functional check

Visual inspection through the opening in the cleaning cover:

- Ensure that the level in the wastewater tank after pumping out 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

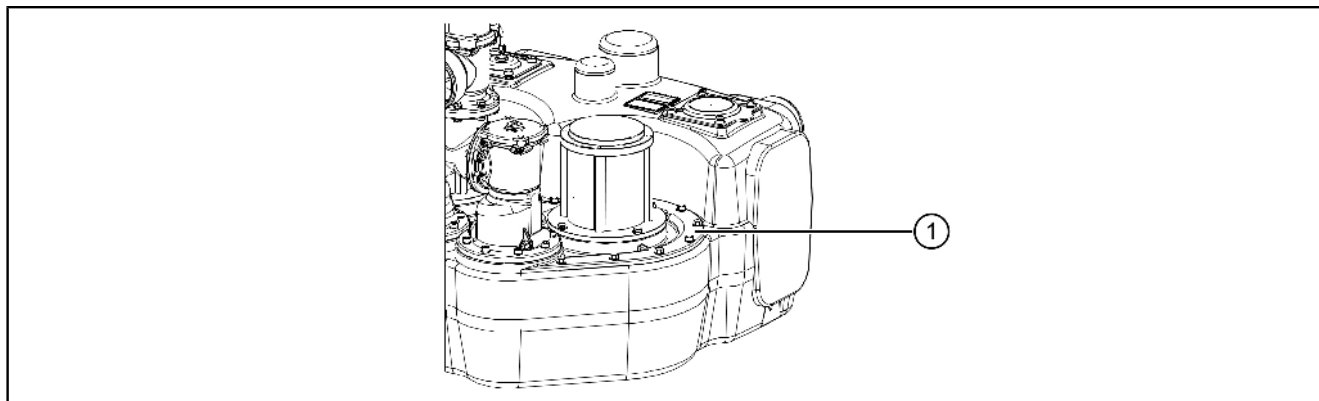
Before opening the tank, ensure sufficient ventilation of the room. Keep sources of ignition away and do not smoke. Make sure that the pump(s) are at ambient temperature.



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 valve

- The shut-off valve(s) must be able to be operated easily and smoothly.

6.2.1 Prepare 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 control) until the tank is empty.



CAUTION

Risk of material damage!

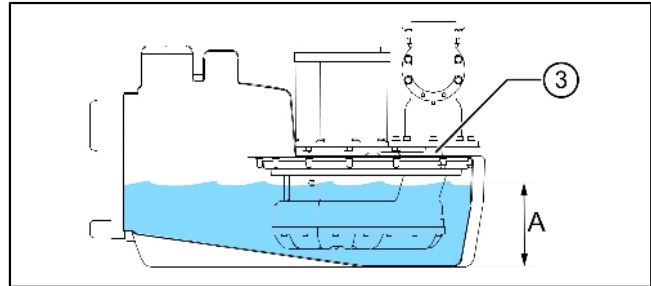
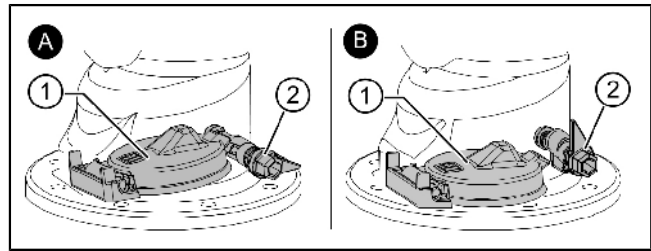
Pump must not dry run.

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

Draining the pressure pipe

(A)	Backwash device OPEN
(B)	Backwash device CLOSED

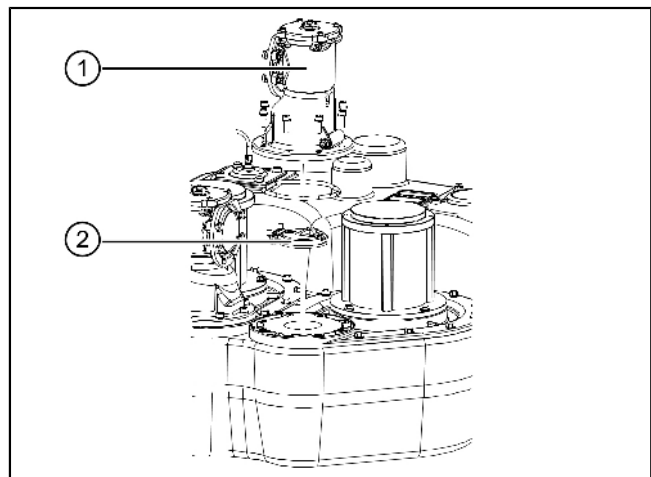
- ▶ To drain the pressure pipe, move the backwash device (1) to the OPEN position.
 - Move the operating lever (2) into the horizontal position.
- ✓ The water runs out of the pressure pipe into the wastewater tank.
- ▶ Move the backwash device back to the CLOSED position.
 - Place the operating lever (2) in the vertical position.
- ▶ Screw the service access cover off.
- ▶ Remove the immersion pipe.
- ▶ Ensure that the level (A) in the wastewater tank is below the pump flange (3).
- ▶ If necessary, pump the wastewater out of the tank until it is empty (hand pump connection, see "Product description", page 21).



6.2.2 Checking the backflow preventer

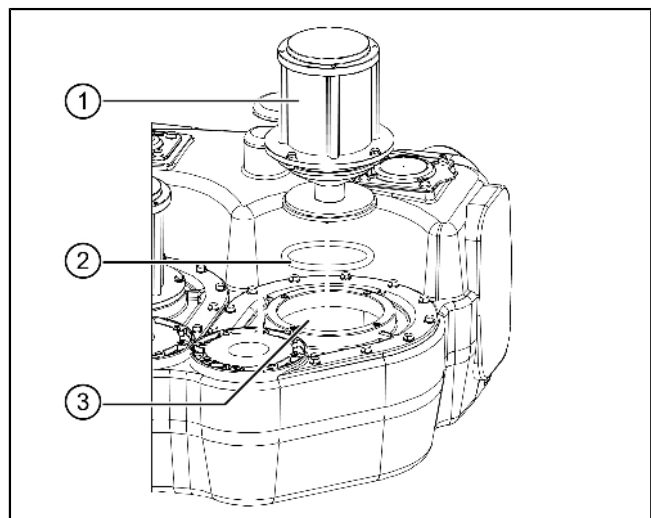
Depending on the system version, one (Mono) or two (Duo) backflow preventers:

- ▶ 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 backwash device is in the CLOSED position.



6.2.3 Cleaning the wastewater pump(s) housing

- ▶ Unscrew all fixing screws
- ① All pumps are equipped with two push-off options (holes) on the mounting flange.
- ▶ Lift out and clean the pump (1).
- ▶ Ensure that the pump is free from damage.
- ▶ Clean the inside of the pump (3).
- ▶ Ensure that the pump's vent hole is clear.
- ▶ Ensure that the pump seal (2) is in a faultless condition.
- ① Before installing the pumps it is advisable to clean the wastewater 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

- ① 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



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

Vous trouverez votre correspondant sur :

www.kessel.de/kundendienst



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

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

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

Sommaire

1	Informations spécifiques aux présentes instructions.....	35
2	Sécurité.....	36
3	Caractéristiques techniques.....	40
4	Montage.....	42
5	Mise en service.....	45
6	Maintenance.....	46
7	Aide en cas de panne.....	49

1 Informations spécifiques aux présentes instructions

Les conventions de représentation suivantes facilitent l'orientation :

Représentation	Explication
[1]	voir figure 1
(5)	Numéro de repère 5 de la figure ci-contre
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Action de la figure
👁️ Vérifier si la commande manuelle a été activée.	Condition de réalisation de l'action
▶ Valider <OK>.	Action
✓ Le système est prêt au service.	Résultat de l'action
cf. "Sécurité", page 36	Renvoi au chapitre 2
Caractères gras	particulièrement important ou information importante pour la sécurité
<i>Caractères italiques</i>	Variante ou informations complémentaires (par exemple, uniquement valable pour la variante ATEX)
❗	informations techniques à observer en particulier.

Les instructions emploient les pictogrammes suivants :

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

2 Sécurité

2.1 Personnel - qualification

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

L'exploitant du système est tenu :

- ▶ d'établir une évaluation des risques,
- ▶ de déterminer les zones à risques s'y rapportant et d'attirer l'attention sur ces zones,
- ▶ de veiller à la mise en pratique de formations se rapportant aux consignes de sécurité,
- ▶ de le protéger contre l'utilisation par des personnes non autorisées.

Personne ¹⁾	Activités autorisées sur les systèmes KESSEL			
Exploitant	Contrôle visuel, remplacement de la batterie			
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 poste et aux composants du poste ainsi que les procès-verbaux de maintenance et de réception doivent toujours se situer à proximité du poste.

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



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 poste en service s'il présente des dégradations. Le poste doit être mis immédiatement hors service.



AVERTISSEMENT

Risque de surtension !

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



ATTENTION

Surfaces chaudes !

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

- ▶ Porter des gants de protection !



AVERTISSEMENT

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

- ▶ Contrôler le poids du système / des composants du système (cf. "Caractéristiques techniques", page 40).
- ▶ 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 individuelle prescrit !

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



- Vêtements de protection



- Gants de protection



- Chaussures de sécurité



- Dispositif de protection du visage



ATTENTION

Les pompes peuvent démarrer de manière inopinée.

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

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

2.3 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.

2.4 Description du produit

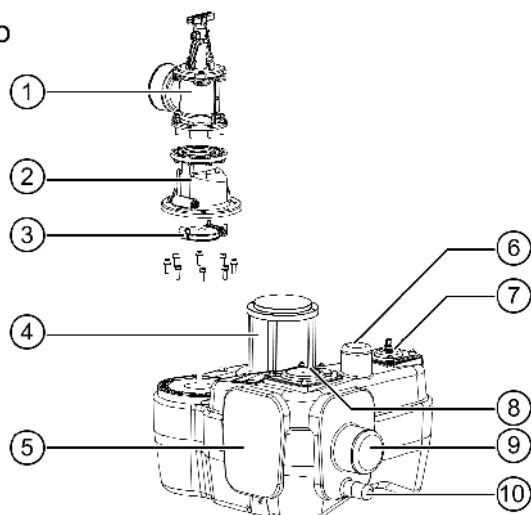
Le poste de relevage Aqualift F (désigné ci-après poste) est destiné au refoulement des eaux vannes et eaux grises. La(les) pompe(s) et le(s) capteur(s) de niveau sont logés dans la cuve. Tous les composants sont adaptés au gestionnaire KESSEL fourni.

Le poste existe en deux variantes (de différentes capacités) et avec différentes pompes. Avec un dispositif d'arrêt en composite en option.

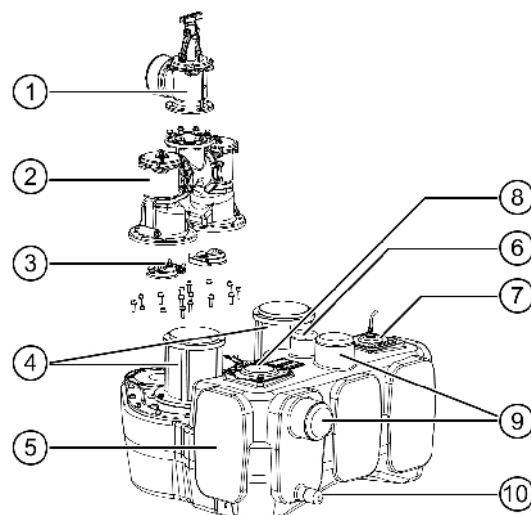
Variantes

		Puissances connectées pompes / gestionnaire	
Modèle	Volume de la cuve	230 V	400 V
Aqualift F Mono	50 litres	X	X
Aqualift F Duo	120 litres	X	X

Mono



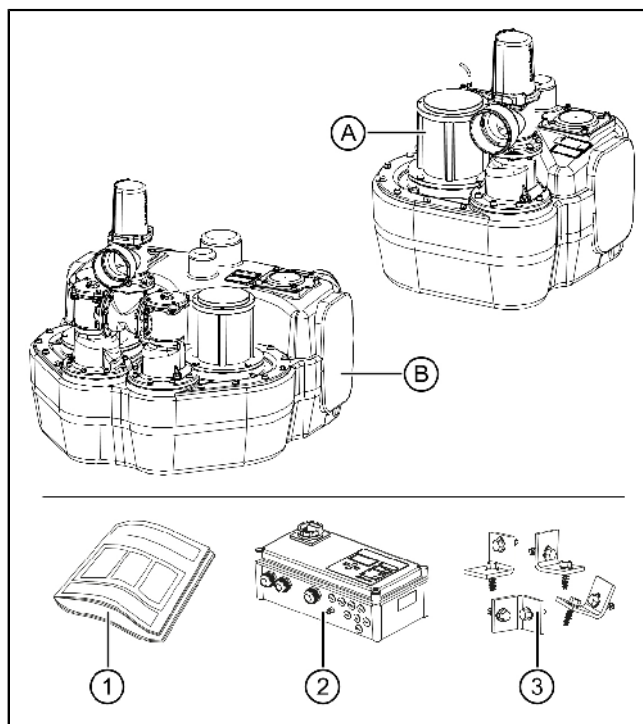
Duo



(1)	Dispositif d'arrêt (en option)	(6)	Raccord de purge d'air DN70
(2)	Dispositif antiretour	(7)	Détection du niveau (tube plongeur, sauf configuration divergente)
(3)	Clapet dispositif antiretour	(8)	Orifice de maintenance
(4)	Pompe(s)	(9)	Raccord de la tubulure d'arrivée DN100/150
(5)	Surfaces de perçage de l'arrivée	(10)	Raccord de la pompe manuelle à membrane DN40

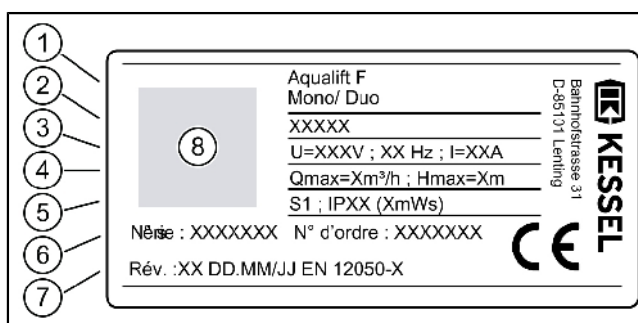
2.5 Détail de livraison

(A)	Poste variante Mono
(B)	Poste variante Duo
(1)	Instructions de pose et d'utilisation
(2)	Gestionnaire
(3)	Matériel de fixation
(-)	Joint d'étanchéité DN 100/150 (non reproduit)



2.6 Plaque signalétique

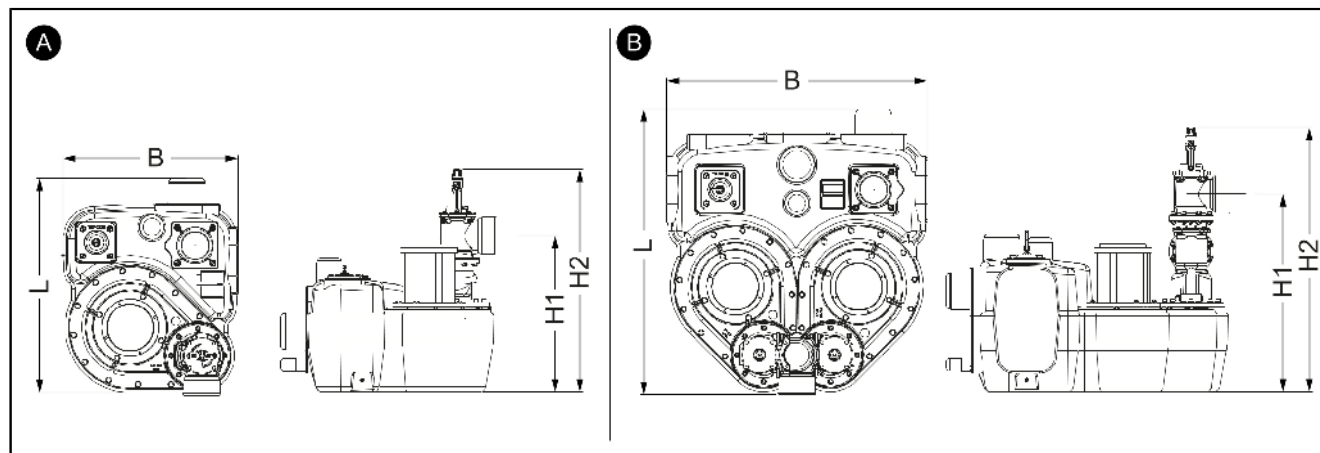
(1)	Désignation du poste
(2)	N° de référence
(3)	Tension et fréquence d'alimentation, puissance absorbée
(4)	Débit maximal / hauteur de refoulement
(5)	Mode de fonctionnement + type de protection (IP)
(6)	Numéro de série
(7)	Version de mise à jour du matériel informatique
(8)	Code QR



3 Caractéristiques techniques

3.1 Dimensions, poids

Dimensions



(A)	Variante 50 litres	(H2)	Avec dispositif d'arrêt en composite, conduite de refoulement horizontale jusqu'à l'hauteur du poste max.
(B)	Variante 120 litres	(H3)	Sans dispositif d'arrêt, conduite de refoulement verticale
(H1)	Avec dispositif d'arrêt en composite, conduite de refoulement horizontale		

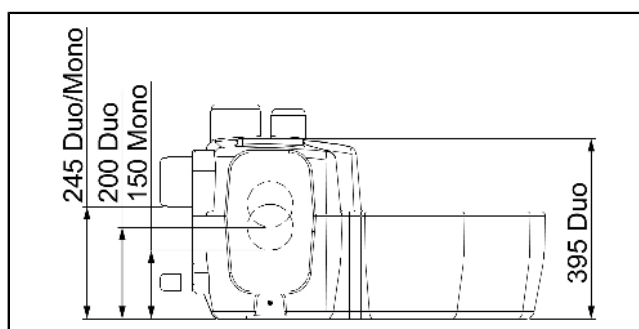
Volume de la cuve	Largeur (l) [mm]	Longueur (L) [mm]	Hauteur (H) [mm]		
			Hauteur du poste / raccord de la conduite de refoulement		
	I	L	H1	H2	H3
50 litres	525	639	466	664	399
120 litres	780	848	590	788	470

Poids

Le poids des postes (vides) est de 70 à 100 kg selon la variante.

3.2 Volume utile

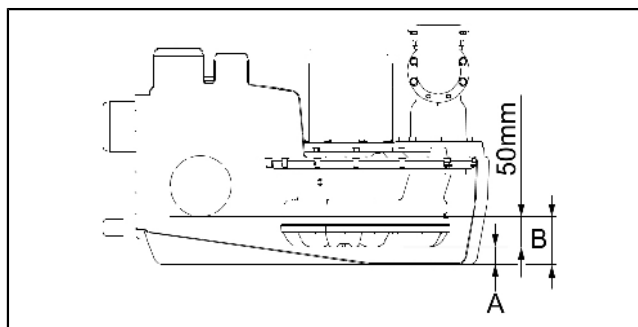
		Volume utile approx. litres par rapport à la position de l'arrivée [mm]			
		Surface de perçage		Manchon	
Type	Volume de la cuve	115	200	Page	En haut
F Mono	50 litres	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 litres	--	50	55	60



1) Il se pourrait que les manchons du modèle Mono soient montés à un niveau plus bas que les surfaces de perçage

Niveau de déclenchement minimal

- ① La hauteur minimale de la position d'arrivée (B) équivaut à (A) + 50 mm. Il est interdit de pratiquer 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

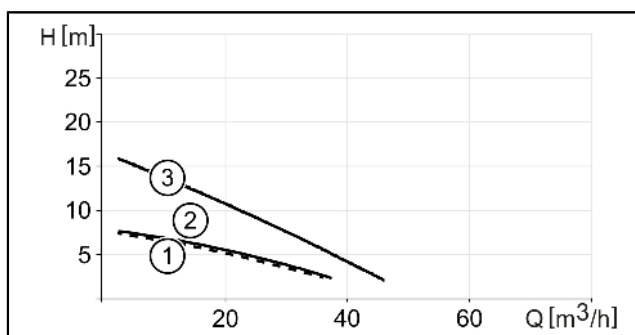
Indication / type de pompe	1400	1500	3000
Poids*)	24 kg	24 kg	25 kg
Puissance P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Régime	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Tension de service	230 volts ; 50 Hz	400 volts ; 50 Hz	
Courant nominal	7,3 A	2,7 A	5,4 A
Capacité de refoulement max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h
Hauteur de relevage max.	7 m	8 m	16 m
Température max. fluide à refouler	40 °C		
Type de protection	IP68 (3 mWs/48 h)		
Classe de protection	I		
Protection du moteur	externe		
Type de raccord	Raccordement direct		
Câble de raccordement (5 m)	7 x 1,5 mm ²		
Protection par fusible nécessaire	Voir le mode d'emploi du gestionnaire		
Mode de fonctionnement	S1 / S3		

Titre

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

Capacité de refoulement et hauteur de relevage

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



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.

❶ Il est interdit de démonter la bride de pompe (voir la section « Interventions de maintenance »).

❶ Veillez à laisser suffisamment d'espace pour les interventions 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.

❶ 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

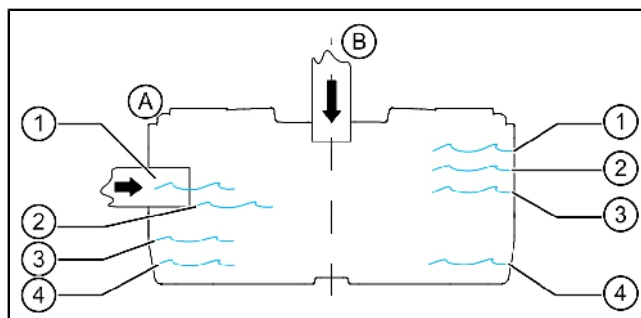
- La mise en place du poste doit se faire sur un support d'une stabilité suffisante (observer le poids à l'état rempli = volume de la cuve exprimé en kg plus 70 à 250 kg en fonction du dimensionnement du poste) ainsi que sur un sol plan.
- Le support doit être approprié au logement des plaques de fixation (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.

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



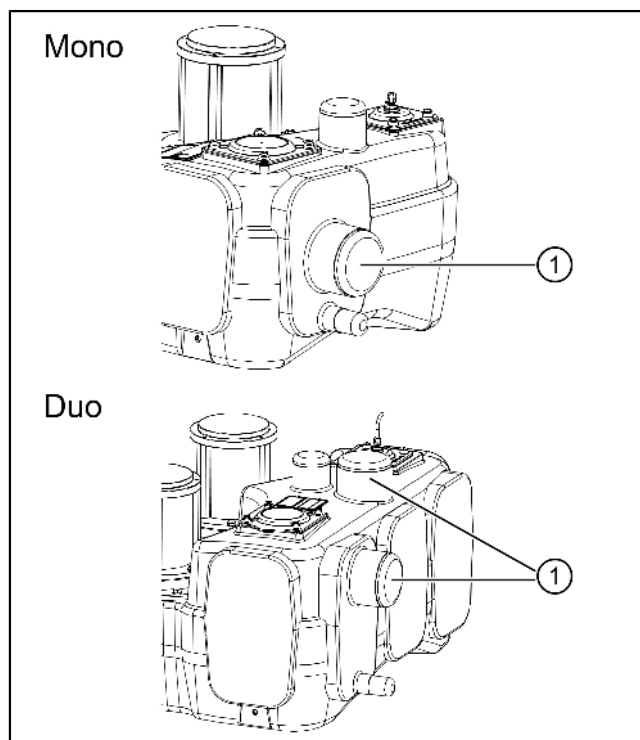
4.2 Montage de l'arrivée

► Monter la conduite d'arrivée sur le manchon (1).

① L'arrivée peut être montée en option sur l'une des surfaces de perçage (cf. "Description du produit", page 37).

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.
- 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.



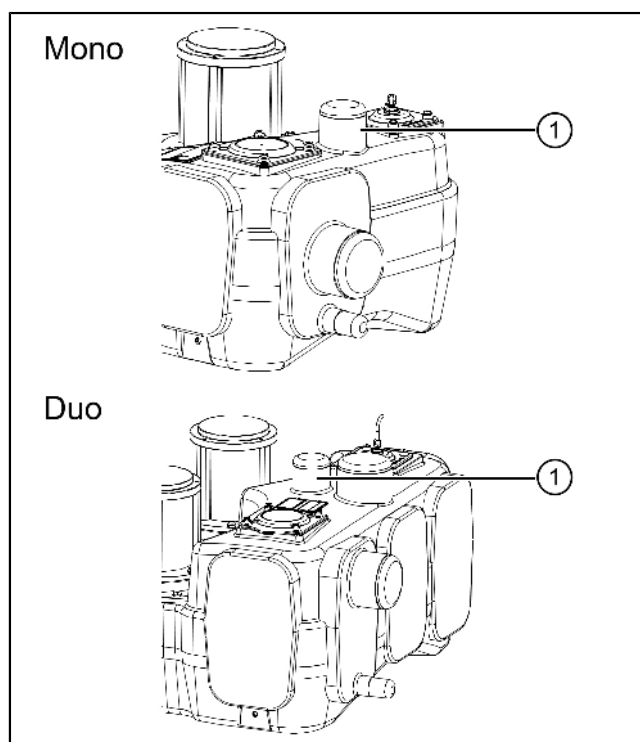
4.3 Raccordement de la conduite d'aération et de ventilation

► 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).

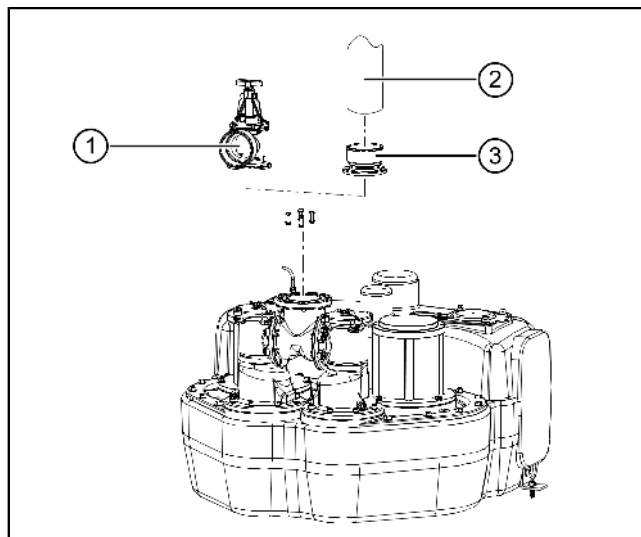
① Les raccords et brides de fixation devraient disposer de propriétés insonorisantes.

① La norme DIN EN 12056-4 impose de poser une conduite d'aération et de ventilation séparée jusqu'au-dessus du toit



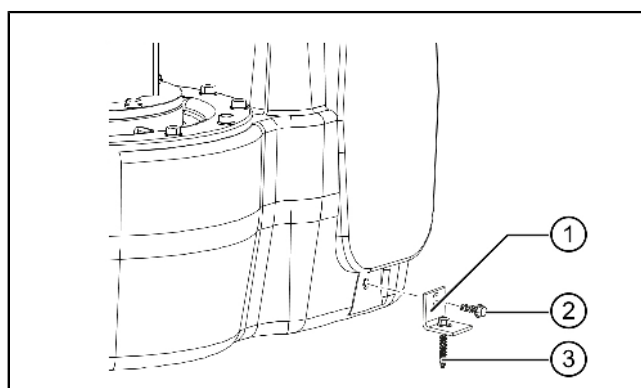
4.4 Raccordement de la conduite de refoulement (DN100).

- ▶ 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).



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 les postes Mono) 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 capteur de niveau, le cas échéant) sur le 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
Capteur de pression	5 m	15 m
Pompe(s)	5 m	30 m

Saisir les paramètres du poste sur le gestionnaire

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

Gestionnaire KESSEL Aqualift F Comfort 230 V

- Type Aqualift : poste de relevage F xxx l (xxx = volume de la cuve)
- Type de pompe : suivant la plaque signalétique

Gestionnaire KESSEL Aqualift F Standard 400 V

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

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.

5.1 Mise en service du poste

Position de commutation MARCHÉ

Si l'arrivée s'effectue via l'une des surfaces de perçage au lieu du raccord de la tubulure d'arrivée, contrôler le niveau de la position de commutation MARCHÉ et la 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.

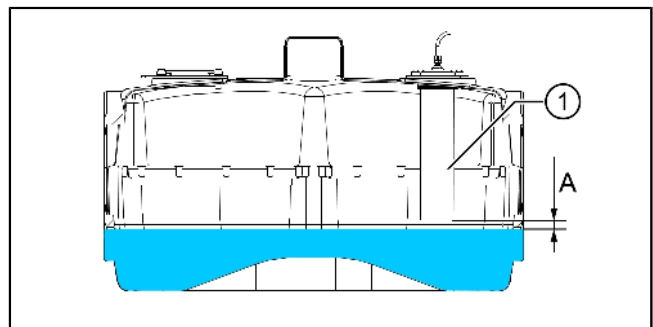
Contrôle fonctionnel

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

Contrôle visuel

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

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.

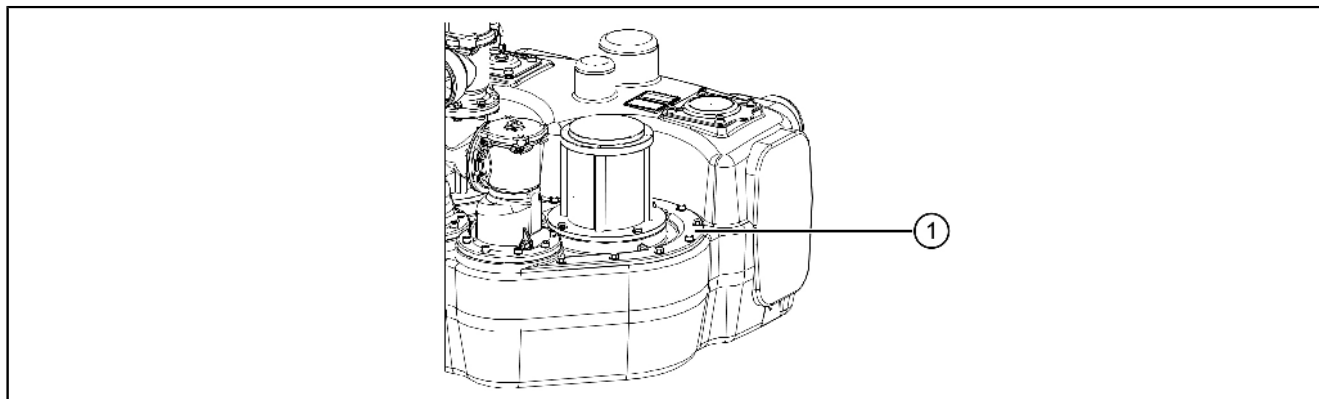
S'assurer que la(les) pompe(s) est(sont) à température ambiante.



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.

Vérification du dispositif d'arrêt

- Le/les dispositif(s) d'arrêt doivent être en parfait état 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 !

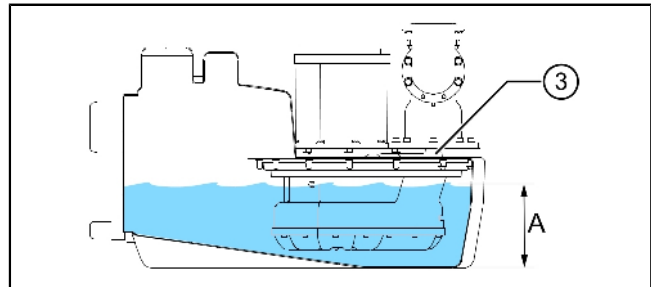
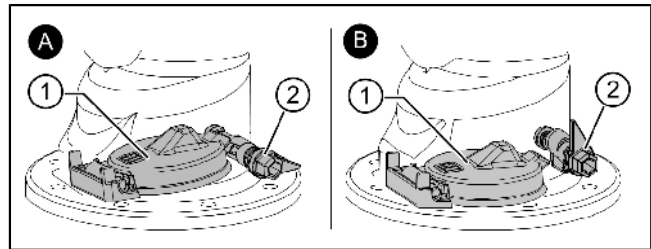
La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

- 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

(A)	Dispositif de ventilation OUVERT
(B)	Dispositif de ventilation FERMÉ

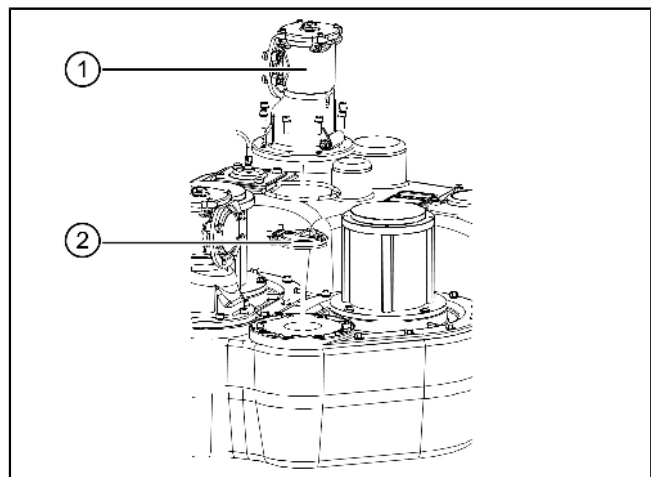
- Pour vider la conduite de refoulement, amener le dispositif de ventilation (1) en position OUVERTE.
 - Amener le levier de commande (2) en position horizontale.
- ✓ Les eaux usées refluent dans la cuve par la conduite de refoulement.
- Ramener le dispositif de ventilation en position FERMÉE.
 - Amener le levier de commande (2) en position verticale.
- Dévisser l'orifice de maintenance.
- Démonter le tube plongeur.
- S'assurer que le niveau (A) existant dans la cuve des eaux usées soit inférieur à la bride de pompe.(3).
- Vider la cuve si besoin (raccord pompe manuelle, cf. "Description du produit", page 37).



6.2.2 Vérification du dispositif antiretour

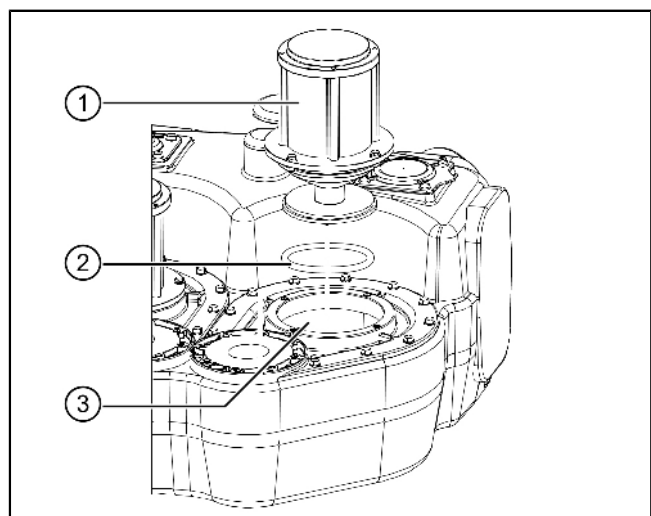
Selon la version du poste : un (Mono) ou deux (Duo) dispositif(s) antiretour :

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



6.2.3 Nettoyage des carters de la/des pompe(s)

- Dévisser toutes les vis de fixation
- ① Toutes les pompes sont équipées de deux orifices de retrait sur la bride de fixation.
- Extraire la pompe (1) et la nettoyer.
- S'assurer que la pompe est exempte de dégradations.
- Nettoyer l'intérieur de la pompe (3).
- S'assurer que l'orifice d'aération et de ventilation de la pompe est libre.
- S'assurer que le joint de la pompe (2) 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



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

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

Indice

1	Indicazioni sulle presenti istruzioni.....	51
2	Sicurezza.....	52
3	Dati tecnici.....	56
4	Montaggio.....	58
5	Messa in funzione.....	61
6	Manutenzione.....	62
7	Aiuto in caso di disturbi.....	65

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
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Passaggio procedurale nella figura
👁 Controllare se il comando manuale è stato attivato.	Presupposti per l'azione
▶ Premere OK.	Passaggio procedurale
✓ L'impianto è pronto per funzionare.	Risultato dell'azione
vd. "Sicurezza", pagina 52	Rimando al capitolo 2
Grassetto	Informazioni particolarmente importanti o rilevanti per la sicurezza
<i>Corsivo</i>	Variante o informazione supplementare (ad esempio in caso di validità per la sola variante ATEX)
ⓘ	Avvertenza tecnica che richiede particolare attenzione.

Sono impiegati i simboli seguenti:

Simbolo	Significato
	Mettere fuori tensione l'apparecchio!
	Prestare attenzione all'istruzione per l'uso
CE	Marchio CE
	Attenzione, elettricità
	Simbolo WEEE, prodotto soggetto alla direttiva RoHS
	Mettere a terra prima dell'uso
 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 ed 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 ¹⁾	Mansioni ammesse sugli impianti KESSEL			
Esercente	Controllo visivo, sostituzione della batteria			
Esperto (conosce e comprende le istruzioni per l'uso)		Svuotamento, pulizia (interna), controllo di funzionamento, configurazione della centralina		
Specialista (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 conducenti 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 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 56).
- ▶ 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.
- Non usare la pompa se ci sono persone in acqua o se il condotto di mandata non è collegato.
- La pompa genera una pressione di alimentazione/sovrapressione.

2.3 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.

2.4 Descrizione del prodotto

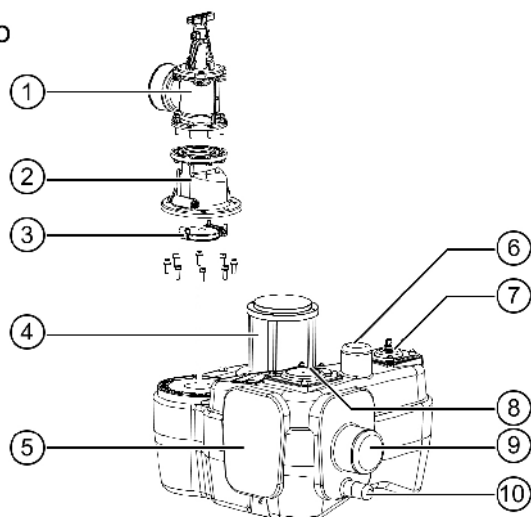
L'impianto di sollevamento ibrido Aqualift F (denominato di seguito impianto) è pensato per il pompaggio di svuotamento delle acque di scarico con e senza sostanze fecali. Il serbatoio accoglie la pompa (o le pompe) ed il sensore di livello (o i sensori di livello). I gruppi costruttivi sono adeguati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

L'impianto è fornito in due diverse varianti (volumi di raccolta) e con pompe differenti. A seconda delle necessità può essere inclusa una paletta di chiusura in materiale plastico.

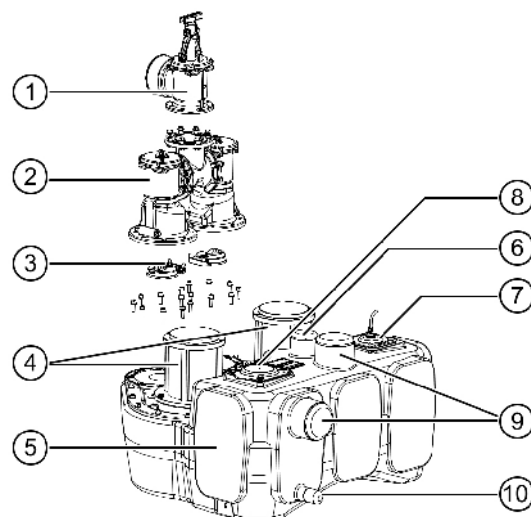
Varianti

		Valori di collegamento pompe / centralina	
Denominazione di tipo	Volume del serbatoio	230 V	400 V
Aqualift F Mono	50 litri	X	X
Aqualift F Duo	120 litri	X	X

Mono



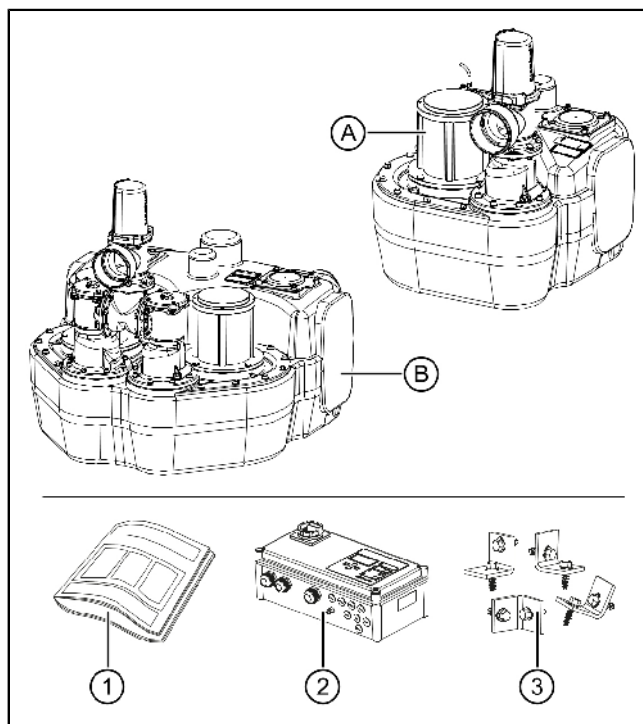
Duo



(1)	Paletta di chiusura (opzionale)	(6)	Collegamento di sfiato DN 70
(2)	Blocco antiriflusso	(7)	Rilevazione del livello (tubo ad immersione, se non configurato diversamente)
(3)	Clapet del blocco antiriflusso	(8)	Coperchio di ispezione
(4)	Pompa/e	(9)	Collegamento del tubo di entrata DN100/150
(5)	Superfici perforabili del tubo di entrata	(10)	Collegamento della pompa a membrana manuale DN40

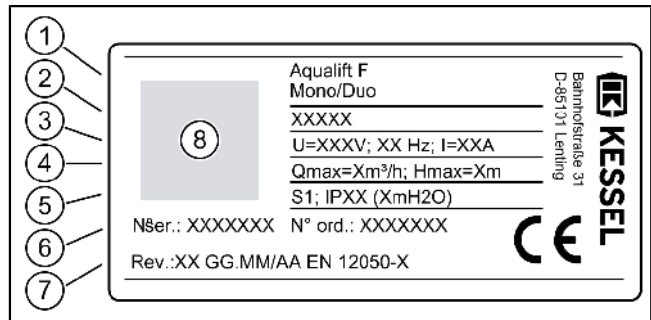
2.5 In dotazione

(A)	Impianto in variante Mono
(B)	Impianto in variante Duo
(1)	Istruzioni per l'installazione e l'uso
(2)	Centralina
(3)	Materiale di fissaggio
(-)	Guarnizione passante DN100/150 (non in figura)



2.6 Targhetta

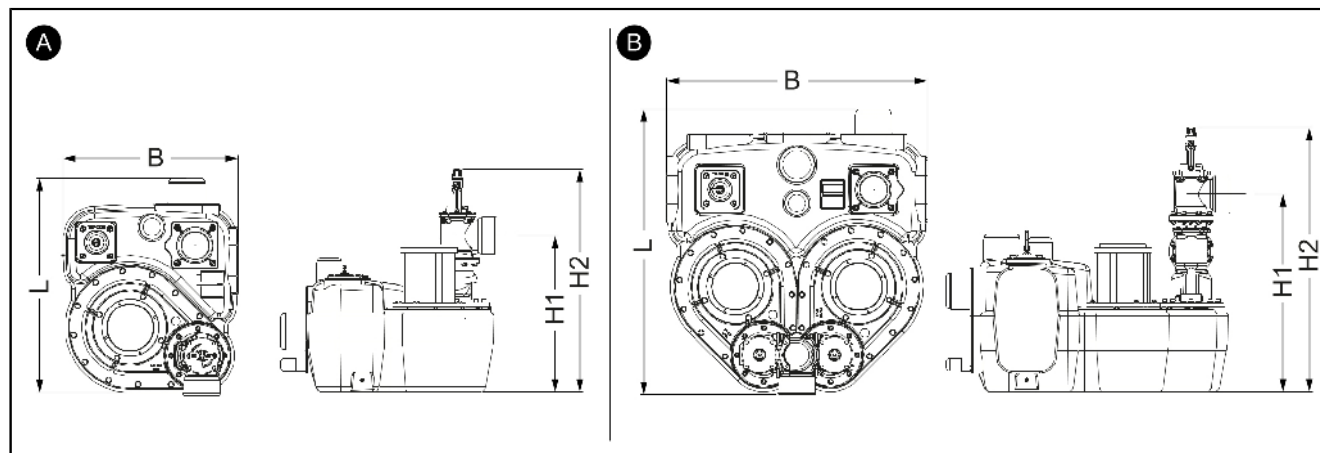
(1)	Denominazione dell'impianto
(2)	Codice articolo
(3)	Tensione e frequenza di collegamento, gamma di assorbimento di corrente
(4)	Portata / Prevalenza massime
(5)	Tipo di funzionamento + tipo di protezione (IP)
(6)	Numero di serie
(7)	Stato di revisione dell'hardware
(8)	Codice QR



3 Dati tecnici

3.1 Dimensioni, peso

Dimensioni



(A)	Variante 50 litri	(H2)	Con paletta di chiusura in materiale plastico, condotto di mandata orizzontale fino ad altezza dell'impianto max.
(B)	Variante 120 litri	(H3)	Senza paletta di chiusura, condotto di mandata verticale
(H1)	Con paletta di chiusura in materiale plastico, condotto di mandata orizzontale		

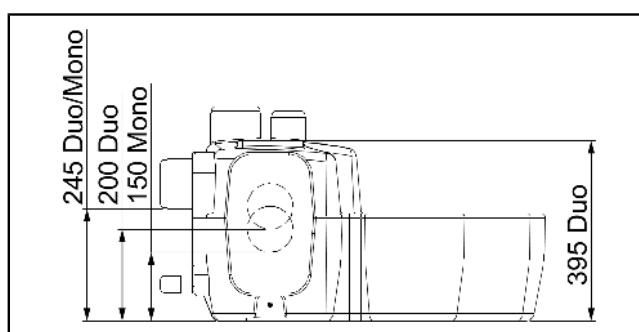
Volume del serbatoio	Larghezza (B) [mm]	Lunghezza (L) [mm]	Altezza (H) [mm] Altezza dell'impianto / collegamento del condotto di mandata		
			H1	H2	H3
50 litri	525	639	466	664	399
120 litri	780	848	590	788	470

Peso

Il peso degli impianti (vuoto) va da 70 a 100 kg a seconda della variante.

3.2 Volumi di pompaggio

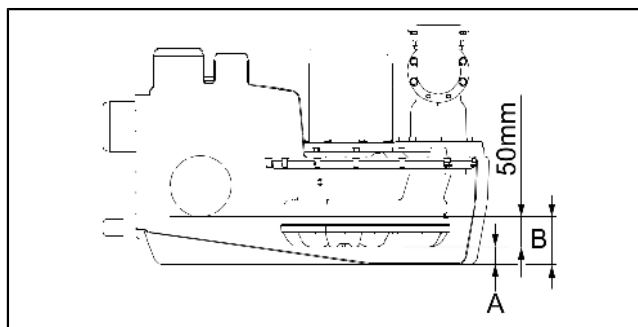
		Volume di pompaggio in litri approssimativi in base alla posizione di ingresso [mm]			
		Superficie perforabile		Bocchettone	
Tipo	Volume del serbatoio	115	200	Pagina	Superiore
F Mono	50 litri	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 litri	--	50	55	60



1) Il bocchettone, nel tipo Mono, è collocato più in basso rispetto alle possibili superfici perforabili

Livello di accensione minimo

- ① L'altezza minima per la posizione del tubo di entrata (B) corrisponde ad (A) + 50 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

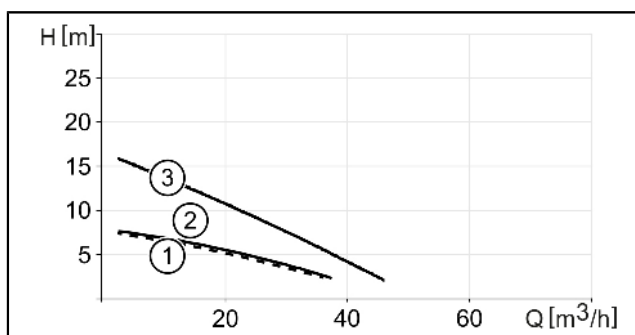
Indicazione / tipo di pompa	1400	1500	3000
Peso ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg
Potenza P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Numero di giri	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Tensione di funzionamento	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz	
Corrente nominale	7,3 A	2,7 A	5,4 A
Portata max.	38 m ³ / h	40 m ³ / h	47 m ³ / h
Altezza di pompaggio massima	7 m	8 m	16 m
Temperatura max. Fluido trasportato	40 °C		
Tipo di protezione	IP68 (3 mH2O/48 ore)		
Classe di protezione	I		
Salvomotore	esterno		
Tipo di collegamento	Collegamento diretto		
Cavo di collegamento (5 m)	7 x 1,5 mm ²		
Fusibile necessario	Vedere le istruzioni per l'uso della centralina		
Tipo di funzionamento	S1 / S3		

Titolo

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

Portata e altezza di pompaggio

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



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

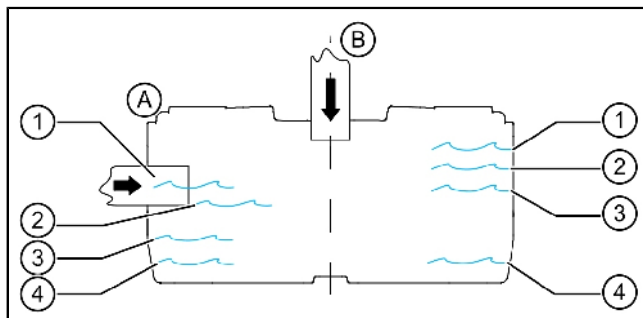
- L'impianto deve essere montato su un sottofondo sufficientemente portante (tenere conto del peso in condizioni piene = volume del serbatoio in kg più da 70 a 250 kg, a seconda della variante dell'impianto) e piano.
- Il sottofondo deve essere adatto all'accoglimento dei fissaggi al pavimento (0,9 kN 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").

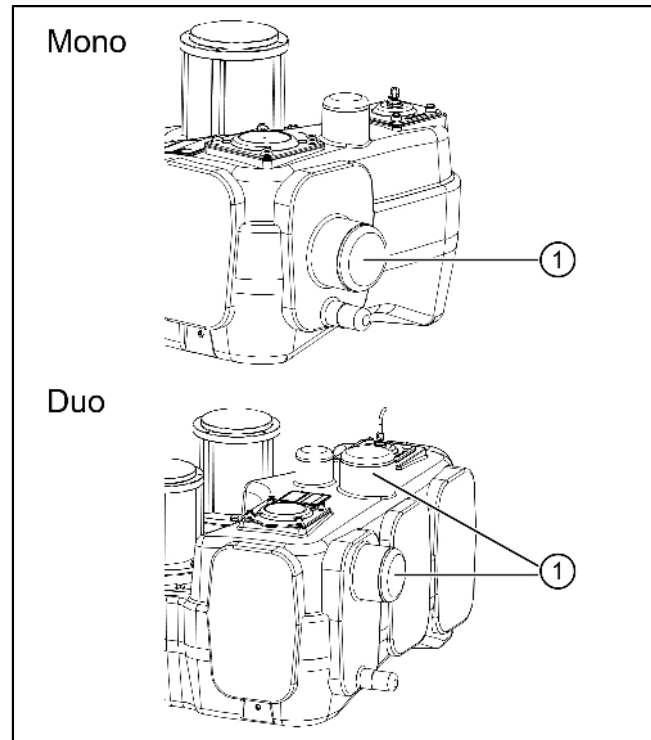


4.2 Montaggio del tubo di entrata

- 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 53).

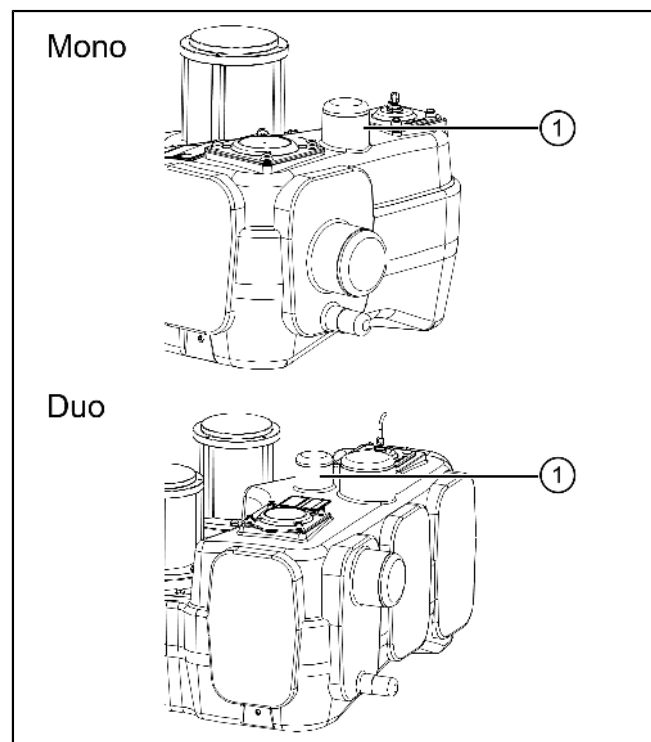
In quel caso, prestare attenzione a quanto segue:

- Collocare il tubo di entrata al di sopra del sensore di livello per l'accensione delle pompe. In caso contrario si verificherà il riflusso nel tubo di entrata. In alternativa, i punti di commutazione devono essere adeguati.
- Non collocare il tubo di entrata nelle immediate vicinanze del sensore di livello, il funzionamento del sensore potrebbe essere ostacolato dalla sporcizia e dalle acque di scarico entranti.
- 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.



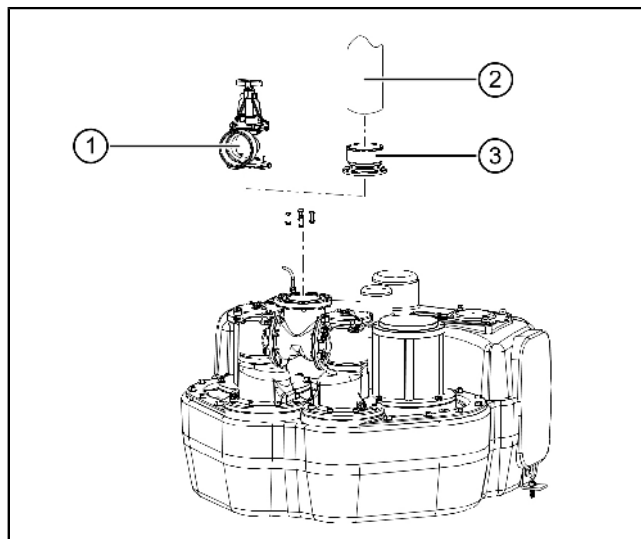
4.3 Collegamento del condotto di aerazione e sfiato

- 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.



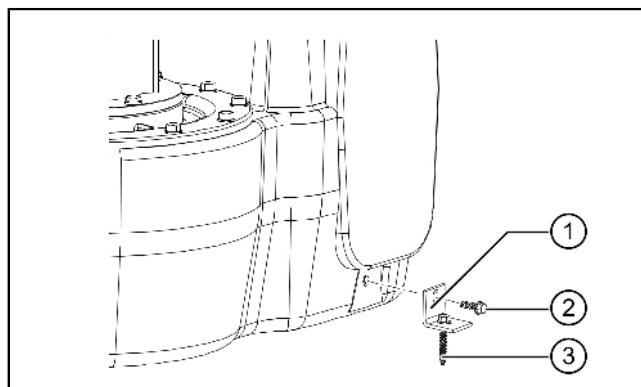
4.4 Collegamento del condotto di mandata (DN100)

- 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).



4.5 Fissaggio al suolo del serbatoio

- ① Utilizzare solo le viti (2) in dotazione per il fissaggio della staffa al serbatoio delle acque di scarico.
Delle viti diverse possono causare delle permeabilità del serbatoio.
- Fissare la staffa (1) ai quattro punti (due punti con gli impianti Mono) 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 altre rilevazioni del 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
Interruttore a galleggiante e sonda di livello	5 m	15 m
Sensore di pressione	5 m	15 m
Pompa/e	5 m	30 m

Immissione dei parametri dell'impianto nella centralina

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

Centralina KESSEL Aqualift F Comfort 230 V

- Tipo Aqualift: impianto di sollevamento ibrido F xxx I (xxx = volume del serbatoio)
- Tipo di pompa: come da targhetta

Centralina KESSEL Aqualift F Standard 400 V

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

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.

5.1 Messa in funzione dell'impianto

Posizione di commutazione ON

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

- Accertare che il bordo inferiore del tubo di entrata si trovi a 360 mm al massimo al di sopra del fondo del serbatoio delle acque di scarico. Qualora sia 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.

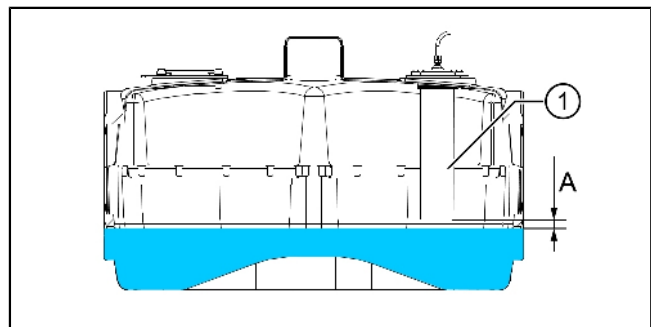
Controllo di funzionamento

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

- Accertare che il livello dell'acqua nel serbatoio delle acque di scarico 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 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.

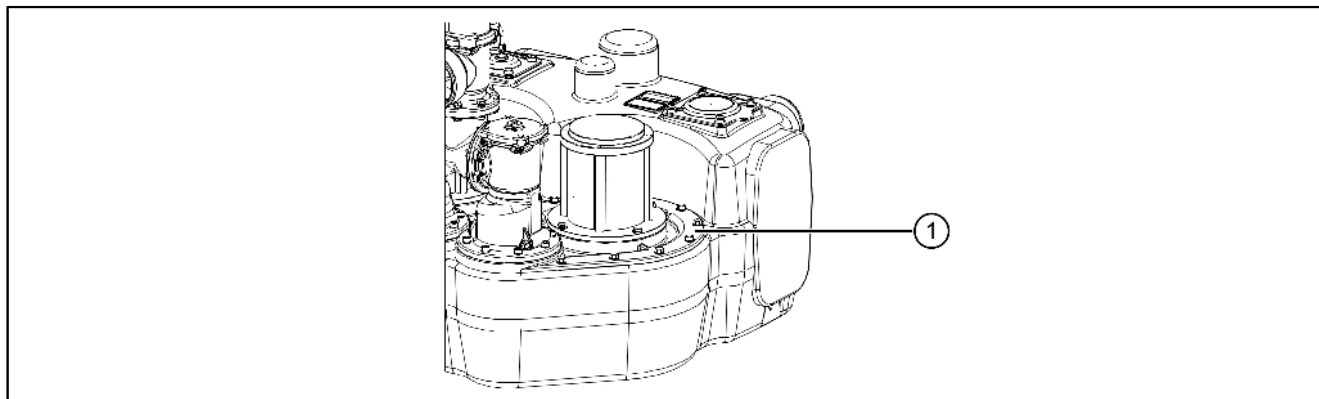
Accertare che la/e pompa/e abbia/abbiano raggiunto la temperatura ambiente.



ATTENZIONE

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

① I detergenti 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 resistente.

Controllo della paletta di chiusura

- Il comando della/e paletta/e di chiusura deve essere privo di difetti e agevole.

6.2.1 Preparazione dell'impianto per la manutenzione

► Chiudere il tubo di 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 (comando manuale) fino a svuotare il serbatoio.



ATTENZIONE

Pericolo di danni materiali!

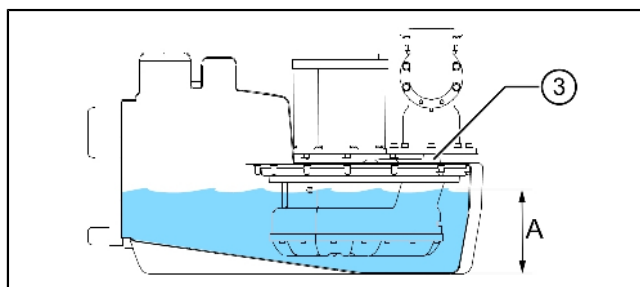
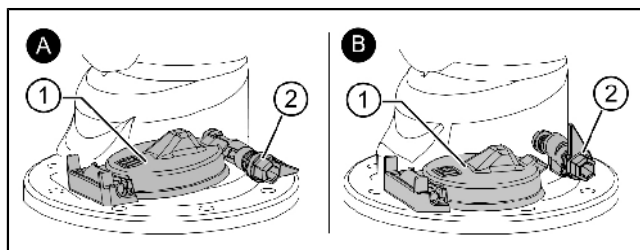
La pompa non deve funzionare a secco.

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

Svuotamento del condotto di mandata

(A)	Dispositivo di aerazione APERTO
(B)	Dispositivo di aerazione CHIUSO

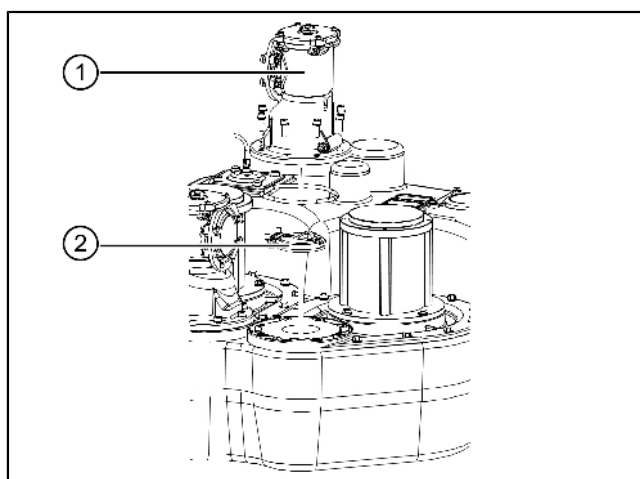
- Per lo svuotamento del condotto di mandata, portare il dispositivo di sfiato (1) in posizione APERTA.
 - Portare la leva di comando (2) in posizione orizzontale.
- ✓ L'acqua defluirà nel serbatoio delle acque di scarico dal condotto di mandata.
- Riportare il dispositivo di sfiato in posizione CHIUSA.
 - Portare la leva di comando (2) in posizione verticale.
- 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 (3).
- Eventualmente svuotare il serbatoio delle acque di scarico (collegamento della pompa manuale, vd. "Descrizione del prodotto", pagina 53).



6.2.2 Controllo del blocco antiriflusso

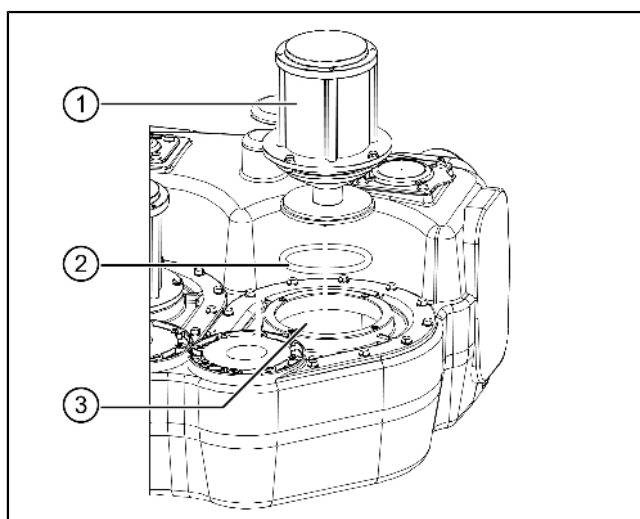
A seconda della variante dell'impianto, uno (Mono) o due (Duo) blocchi antiriflusso:

- Smontare e pulire il blocco antiriflusso (1).
- Accertare che il piattello (2) sia privo di danni. La guarnizione per condotto del tubo deve trovarsi in condizioni impeccabili.
- Rimontare il blocco antiriflusso.
- 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
- ① 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.
- ① Prima dell'installazione della pompa si raccomanda di pulire il serbatoio delle acque di scarico.
- 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

① 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/service



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:
<http://www.kessel-nederland.nl/contact/nederland>

Inhoud

1	Informatie over deze handleiding.....	67
2	Veiligheid.....	68
3	Technische gegevens.....	72
4	Monteren.....	74
5	Inbedrijfstelling.....	77
6	Onderhoud.....	78
7	Hulp bij storingen.....	81

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 handbesturing is ingeschakeld.	Voorwaarde voor de handeling
▶ Op OK drukken.	Werkstap
✓ De installatie is bedrijfsklaar.	Resultaat van de handeling
zie "Veiligheid", pagina 68	Kruisverwijzing naar hoofdstuk 2
Vetgedrukt	Bijzonder belangrijke of voor de veiligheid relevante informatie
<i>Cursief schrift</i>	Variant of extra informatie (geldt bijv. alleen voor ATEX-variant)
❗	Technische instructies die in acht moeten worden genomen.

De volgende symbolen worden gebruikt:

Teken	Betekenis
	Apparaat vrijschakelen!
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
CE	CE-markering
	Waarschuwing elektriciteit
	WEEE-symbool, product is onderhevig aan RoHS-richtlijn
	Vóór gebruik aarden
 WAARSCHUWING	Waarschuwt tegen gevaar voor personen Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
 LET OP	Waarschuwt tegen gevaar voor personen en materiaal. Het niet-naleven van deze aanwijzing kan zeer ernstig letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

2 Veiligheid

2.1 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 gevarenbeoordeling,
- het vaststellen en aantonen van gevarenzones,
- het uitvoeren van veiligheidsinstructies,
- het beveiligen tegen gebruik door onbevoegden.

Persoon ¹⁾	Vrijgegeven activiteiten bij KESSEL installaties			
Gebruiker	Visuele controle, batterij vervangen			
Deskundige (kent, begrijpt gebruiksaanwijzing)		Laging, reiniging (inwendig), functiecontrole, configuratie van de besturingskast		
Deskundige (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 72).
- Let op het correct tillen en de arbeidsergonomie.



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.

Gebruik voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen!

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



- beschermende kleding
- veiligheidshandschoenen



- veiligheidsschoenen
- Gezichtsbescherming



VOORZICHTIG

Pompen kunnen onverwachts starten.

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

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

2.3 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.

2.4 Productomschrijving

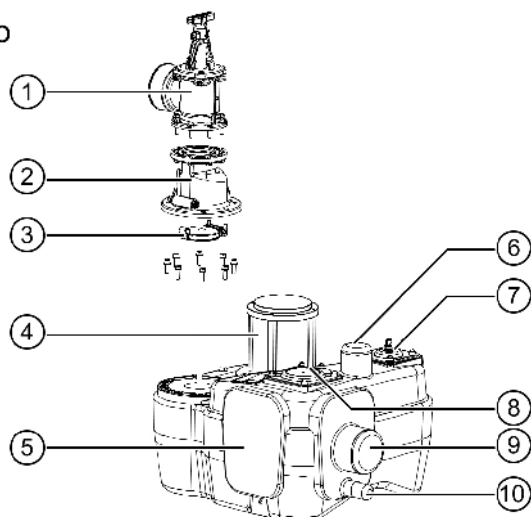
De opvoerinstallatie Aqualift F (hieronder installatie genoemd) is bedoeld voor het wegpompen van fecaliënvrij en fecaliënhoudend afvalwater. Het reservoir bevat de pomp(en) en de niveausensor(en). De modules zijn afgestemd op de meegeleverde KESSEL-besturingskast.

De installatie wordt in twee verschillende varianten (capaciteiten) en met verschillende pompen geleverd. Desgewenst met afsluiter van kunststof.

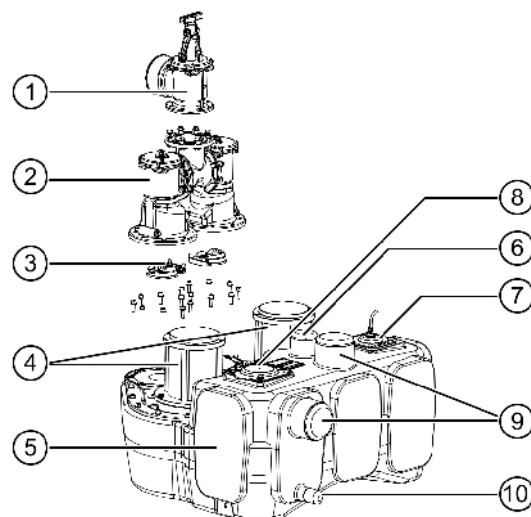
Varianten

		Aansluitwaarden pompen / besturingskast	
Typeaanduiding	Reservoirvolume	230 V	400 V
Aqualift F Mono	50 liter	X	X
Aqualift F Duo	120 liter	X	X

Mono



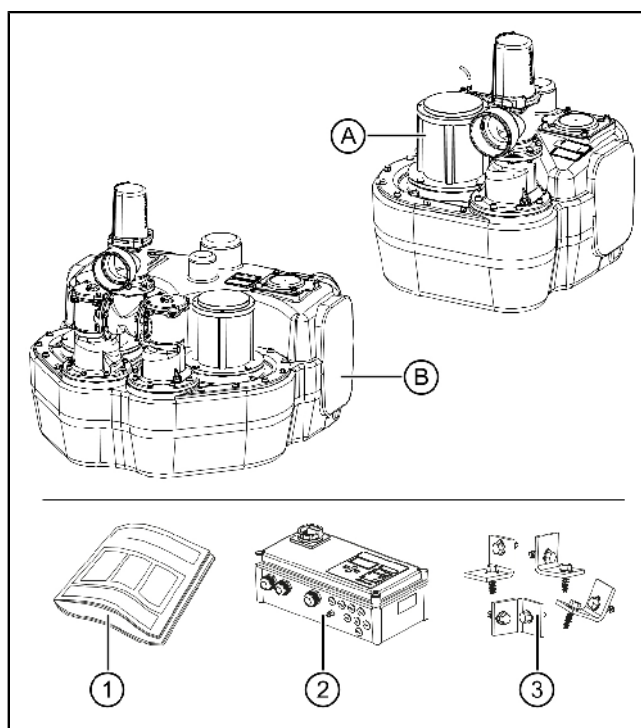
Duo



(1)	Afsluiter (optioneel)	(6)	Ontluchtingsaansluiting DN70
(2)	Terugslagklep	(7)	Niveaudetectie (drukbuï, tenzij anders geconfigureerd)
(3)	Klep terugslagklep	(8)	Deksel
(4)	Pomp(en)	(9)	Toevoeraansluiting DN100/150
(5)	Boorvlakken toevoer	(10)	Aansluiting handmembraanpomp DN40

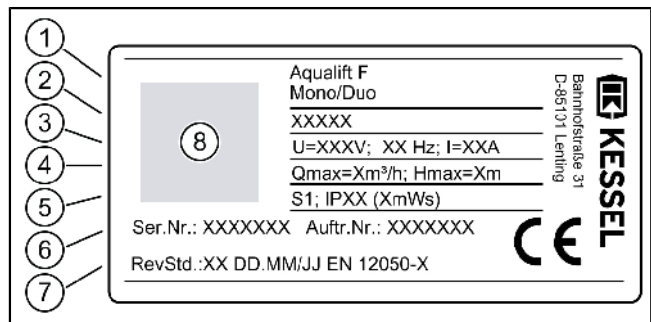
2.5 Leveringsomvang

(A)	Installatievariant Mono
(B)	Installatievariant Duo
(1)	Inbouw- en bedieningshandleiding
(2)	Besturingskast
(3)	Bevestigingsmateriaal
(-)	Doorvoerafdichting DN100/150 (zonder afbeelding)



2.6 Typeplaatje

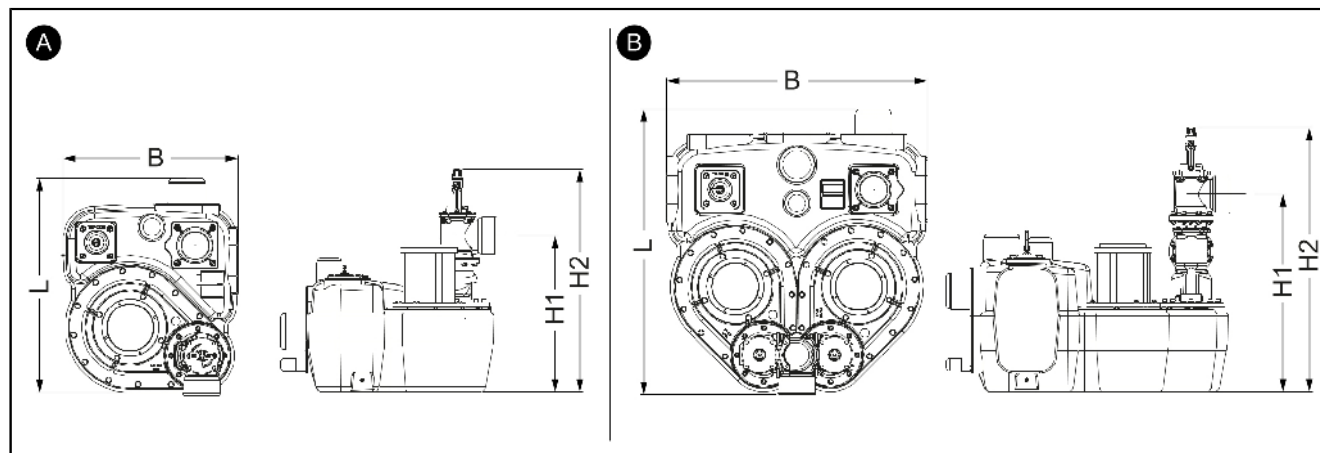
(1)	Aanduiding van de installatie
(2)	Artikelnummer
(3)	Aansluitspanning en aansluitfrequentie, stroomverbruik
(4)	Maximaal debiet/opvoerhoogte
(5)	Bedrijfsmodus + beschermingsklasse (IP)
(6)	Serienummer
(7)	Revisiestand van de hardware
(8)	QR-code



3 Technische gegevens

3.1 Afmetingen, gewicht

Afmetingen



(A)	Variant 50 liter	(H2)	Met afsluiter van kunststof, persleiding horizontaal, maximale installatiehoogte
(B)	Variant 120 liter	(H3)	Zonder afsluiter, persleiding verticaal
(H1)	Met afsluiter van kunststof, persleiding horizontaal		

Reservoirvolume	Breedte (B) [mm]	Lengte (L) [mm]	Hoogte (H) [mm] Installatiehoogte / aansluiting persleiding		
	B	L	H1	H2	H3
50 liter	525	639	466	664	399
120 liter	780	848	590	788	470

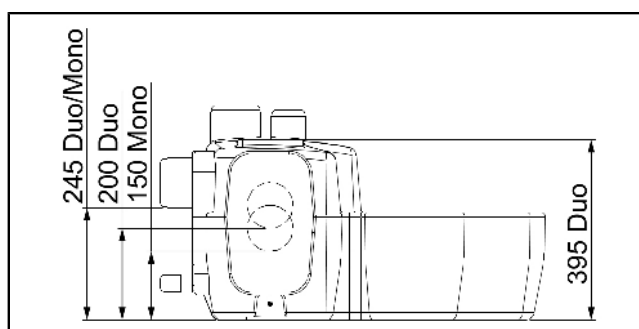
Gewicht

Het gewicht van de installatie (leeg) bedraagt afhankelijk van de variant 70 tot 100 kg.

3.2 Nettovolumes

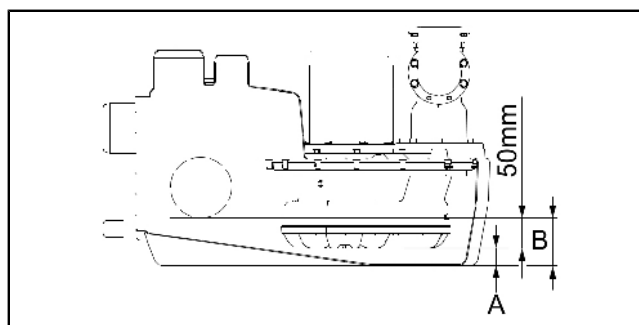
		Nettovolume, ca. in liter bij de toevoerpositie [mm]			
		Boorvlak		Aansluiting	
Type	Reservoir-volume	115	200	Pagina	Boven
F Mono	50 liter	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 liter	--	50	55	60

1) Bij het type Mono is de aansluiting lager dan de mogelijke boorvlakken aangebracht



Minimale inschakelniveau

① De minimale hoogte van de toevoerpositie (B) is (A) + 50 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

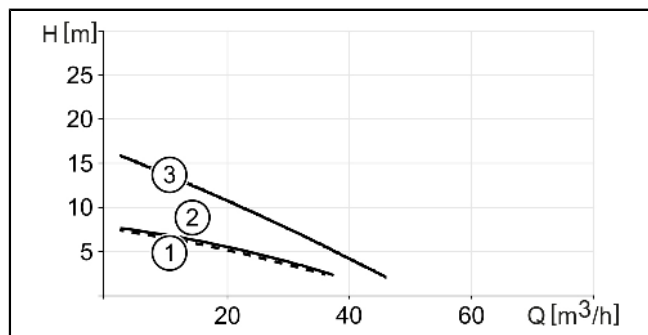
Informatie / soort pomp	1400	1500	3000
Gewicht*)	24 kg	24 kg	25 kg
Vermogen P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Toerental	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Bedrijfsspanning	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz	
Nominale stroom	7,3 A	2,7 A	5,4 A
Afvoercapaciteit max.	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h
Opvoerhoogte max.	7 m	8 m	16 m
Max. temperatuur Transportmiddel	40 °C		
Beschermingsklasse	IP68 (3 mWs / 48 h)		
Beschermingsklasse	I		
Motorbeveiliging	extern		
Aansluittype	Directe aansluiting		
Aansluitkabel (5 m)	7 x 1,5 mm ²		
Vereiste zekering	Zie bedieningshandleiding besturingskast		
Modus	S1 / S3		

Titel

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

Afvoercapaciteit en opvoerhoogte

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



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 hefgeredskap moet de installatie goed op een voldoende stabiele pallet zijn vastgemaakt.

Als de installatie versjowd 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 pompflens worden gecontroleerd.

① De pompflens 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

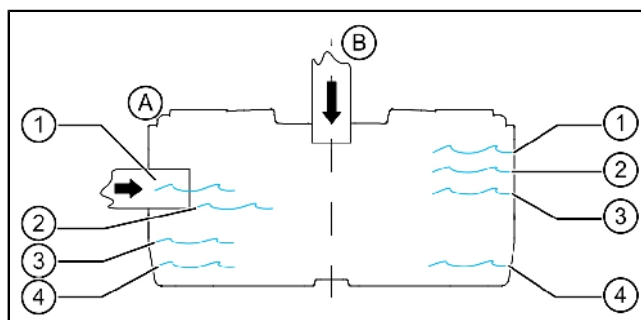
- De vloer waarop de installatie moet worden geplaatst, moet vlak en voldoende draagkrachtig zijn. Houd rekening met het gewicht in gevulde toestand: het reservoirvolume in kg plus 70 tot 250 kg, afhankelijk van de variant.
- De ondergrond moet geschikt zijn voor de vloerbevestigingen die het drijven van de installatie moeten voorkomen (0,9 kN per schroef).
- Aansluitleidingen (toevoer, uitloop en be- en ontluchting) 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").



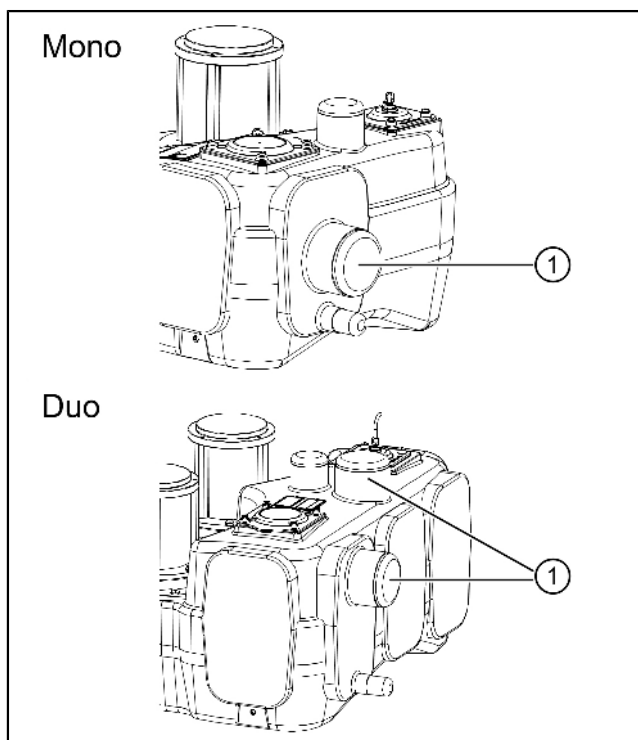
4.2 Toevoer monteren

► Toevoerleiding op de aansluiting (1) monteren.

① De toevoer kan optioneel op een boorvlak (zie "*Productomschrijving*", pagina 69) 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.
- 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.



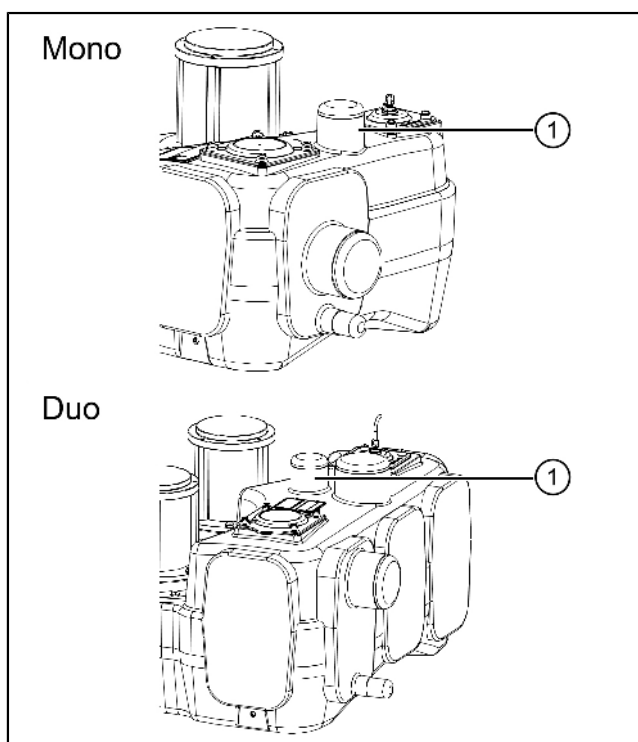
4.3 Be - en ontluchtingsleiding aansluiten

► Aansluiting voor be- en ontluchtingsleiding (1) bij de aangebrachte snijrand afzagen.

► Be- en ontluchtingsleiding op de ontluchtingsaansluiting (1) aansluiten.

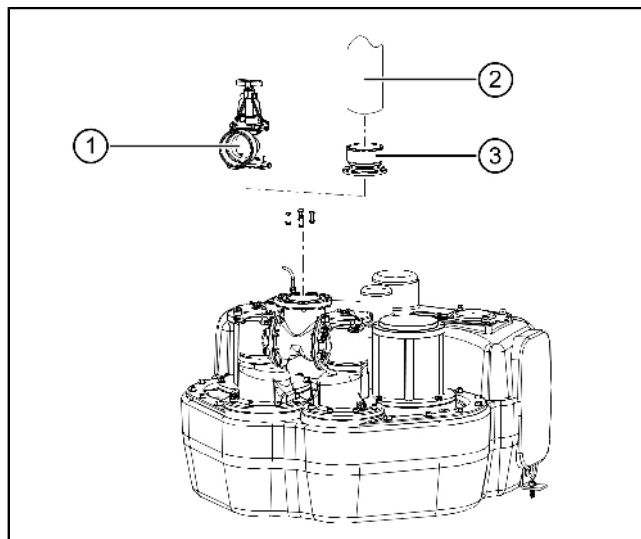
① Aansluitingen en klemmen moeten geluiddempende eigenschappen hebben.

① Conform DIN EN 12056-4 moet een aparte be- ontluchtingsleiding naar het dak worden aangebracht.



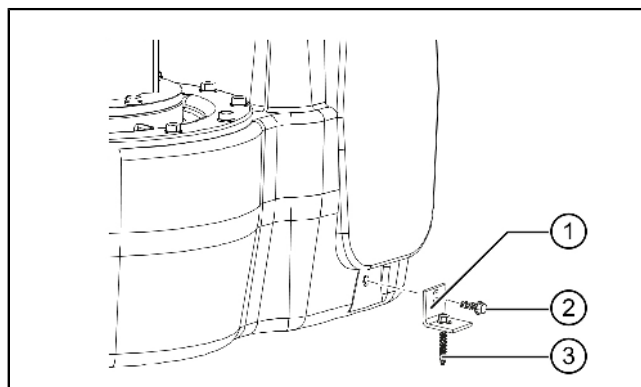
4.4 Persleiding (DN100) aansluiten

- Eventueel een afsluiter (1) monteren (optioneel).
- Persleiding (2) verticaal op de uitloopaansluiting (3) of horizontaal op de afsluiter (1) 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 (bij de Mono twee punten) van het reservoir bevestigen.
- 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.
Hierbij de elektrische aansluitingen van de pomp(en) en de aansluiting van de druksensor (alternatief andere niveaudectie) op de besturingskast aansluiten.

Aansluitlengten kabel, persleiding

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

	Standaard	Verlengbaar tot
Vlotter en peilsonde	5 m	15 m
Druksensor	5 m	15 m
Pomp(en)	5 m	30 m

Installatieparameters op de besturingskast invoeren

Na de initialisatie van de besturingskast de volgende parameters invoeren.

Besturingskast KESSEL Aqualift F Comfort 230V

- Type Aqualift: opvoerinstallatie F xxx I (xxx = reservoirvolume)
- Type pomp: zie typeplaatje

Besturingskast KESSEL Aqualift F Standard 400V

- In menu 3.6 Capaciteit de juiste installatie uitkiezen.

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.

5.1 Inbedrijfstelling van de installatie

Schakelstand AAN

Als de toevoer door één van de boorvlakken in plaats van via de toevoeraansluiting verloopt, moet het inschakelniveau worden gecontroleerd en eventueel worden aangepast.

- Zorgen dat de onderrand van de toevoer zich maximaal 360 mm boven de bodem van het reservoir bevindt. Als hij 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.

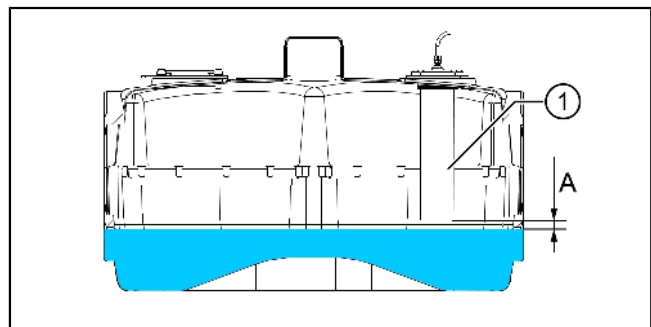
Functiecontrole

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.

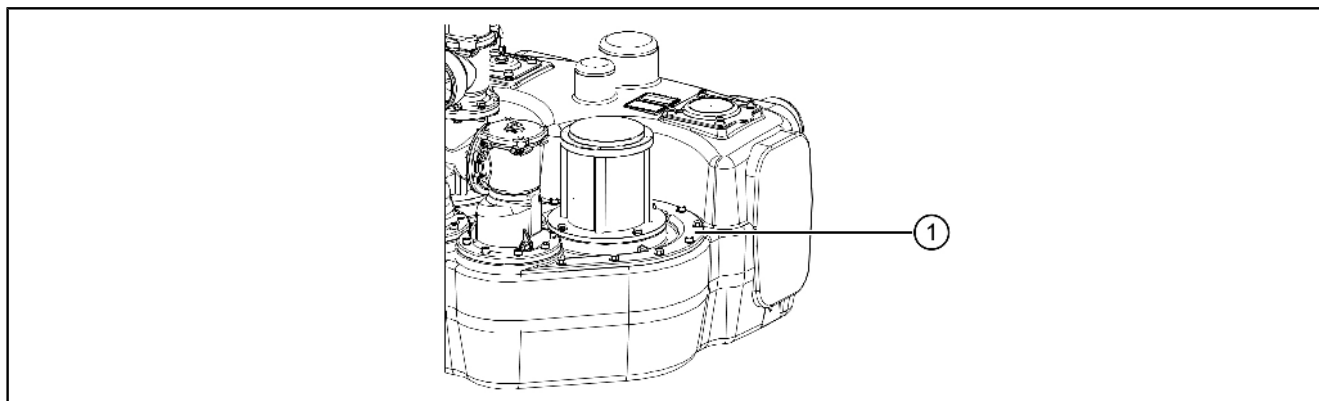
Zorgen dat de pomp(en) de temperatuur van de omgeving heeft (hebben) aangenomen.



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) moet(en) 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.



VOORZICHTIG

Gevaar voor materiaalschade!

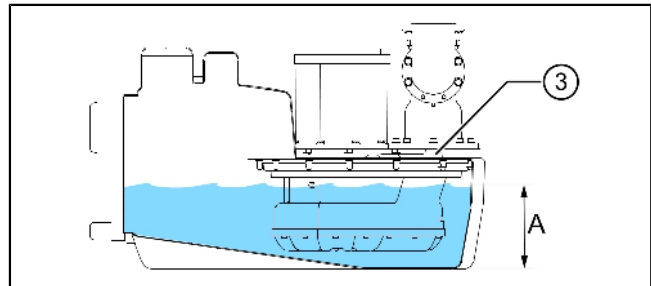
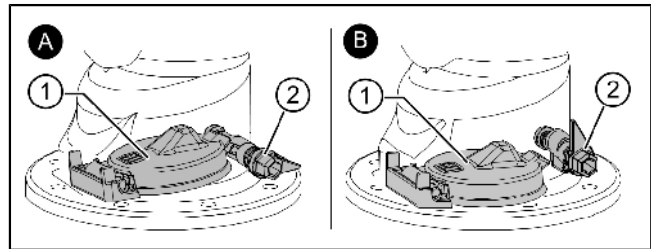
De pomp mag niet drooglopen.

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

Persleiding legen

(A)	Ontluchtingsvoorziening OPEN
(B)	Ontluchtingsvoorziening DICHT

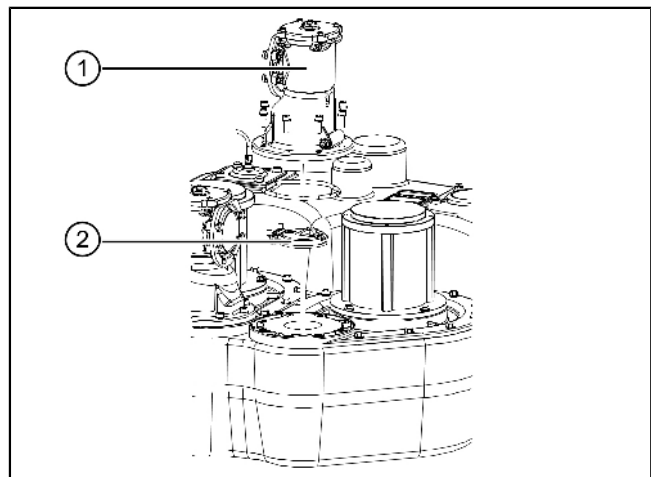
- ▶ Voor het legen van de persleiding de ontluchtingsvoorziening (1) OPEN zetten.
 - Bedienhendel (2) in horizontale stand zetten.
- ✓ Het water loopt uit de persleiding in het reservoir.
- ▶ Ontluchtingsvoorziening weer sluiten.
 - Bedienhendel (2) in verticale stand zetten.
- ▶ Deksel verwijderen.
- ▶ Drukbus demonteren.
- ▶ Zorgen dat het niveau (A) in het reservoir onder de pompflens (3) ligt.
- ▶ Eventueel reservoir leegpompen (aansluiting handpomp, zie "Productomschrijving", pagina 69).



6.2.2 Terugslagklep controleren

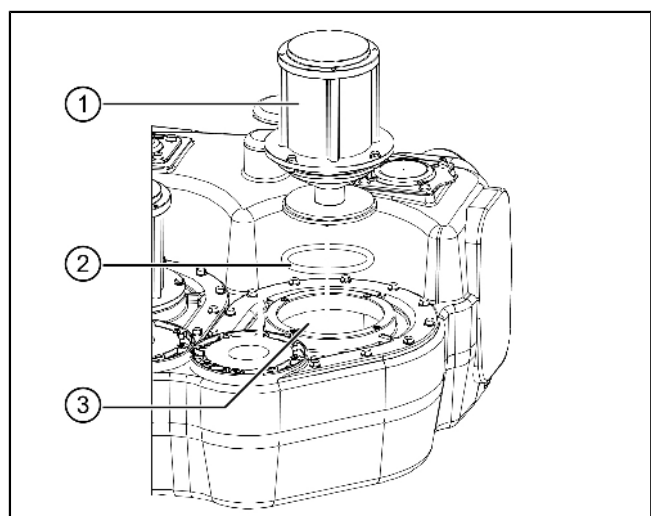
Afhankelijk van de variant van de installatie één (Mono) of twee (Duo) terugslagkleppen:

- ▶ 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.



6.2.3 Behuizing afvalwaterpomp(en) reinigen

- ▶ Alle bevestigingsschroeven verwijderen
- ① Alle pompen zijn uitgerust met twee verwijderingsschroefgaten bij de bevestigingsflens.
- ▶ Pomp (1) uittillen en reinigen.
- ▶ Zorgen dat de pomp vrij van beschadigingen is.
- ▶ Binnenkant van de pomp (3) reinigen.
- ▶ Controleren of het be- en ontluuchtingsboorgat van de pomp niet geblokkeerd is.
- ▶ Controleren of de pompafdichting (2) is in perfecte staat.
- 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, Biskupice Podgórne

55-040 Kobierzyce



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

Osobę kontaktową znajdą Państwo tutaj:

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



W razie potrzeby nasz autoryzowany serwis oferuje Państwu usługi w zakresie uruchomienia, konserwacji i przeglądu generalnego na całym terenie Polski, w innych krajach na żądanie.

Informacje na temat realizacji i zamówienia patrz tutaj:

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

PL**Spis treści**

1	Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji.....	83
2	Bezpieczeństwo.....	84
3	Dane techniczne.....	88
4	Montaż.....	90
5	Uruchomienie.....	93
6	Konserwacja.....	94
7	Pomoc w razie usterek.....	97

1 Wskazówki dotyczące niniejszej instrukcji

Poniższe formy oznaczeń ułatwiają orientację:

Oznaczenie	Objaśnienie
[1]	patrz rysunek 1
(5)	Numer pozycji 5 na rysunku obok
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Krok postępowania na rysunku
👁️ Sprawdzić, czy aktywowane zostało sterowanie ręczne.	Warunek postępowania
▶ Nacisnąć przycisk OK.	Krok postępowania
✓ Urządzenie jest gotowe do pracy.	Wynik postępowania
patrz "Bezpieczeństwo", strona 84	Odniesienie do rozdz. 2
Czcionka pogrubiona	Informacja szczególnie ważna lub istotna dla bezpieczeństwa
<i>Kursywa</i>	Wariant lub informacja dodatkowa (np. obowiązuje tylko dla wariantu ATEX)
❗	Wskazówki techniczne, których należy szczególnie przestrzegać.

Używane są następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
	Odłączyć urządzenie od prądu!
	Przestrzegać instrukcji obsługi
CE	Znak CE
	Ostrzeżenie przed prądem elektrycznym
	Symbol WEEE, produkt podlega dyrektywie RoHS
	Przed rozpoczęciem użytkowania uziemić
 OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.
 OSTROŻNIE	Ostrzeżenie przed zagrożeniem dla osób lub rzeczy. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i szkód materialnych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Kwalifikacje personelu

Podczas eksploatacji urządzenia obowiązują odpowiednie rozporządzenia o bezpieczeństwie pracy i rozporządzenia o materiałach niebezpiecznych lub ich krajowe odpowiedniki.

Użytkownik urządzenia jest zobowiązany do:

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

Osoba ¹⁾	Dozwolone czynności przy urządzeniach KESSEL			
Użytkownik	Oględziny, inspekcja, 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 polskich przepisów z uprawnieniami SEP G1 (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 montażu urządzenia oraz jego poszczególnych części 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.



NOTYFIKACJA

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 zasilac z instalacji wyposażonych w ochronnik przeciwprzepięciowy (np. urządzenie przeciwprzepięciowe typu 2 zgodnie z normą PN-EN 61643-11). Napięcie zakłócające może spowodować znaczne uszkodzenie komponentów elektrycznych i prowadzić do awarii urządzenia.



PRZESTROGA

Gorące powierzchnie!

Silnik napędowy może podczas pracy nagrzac się do wysokiej temperatury.

- ▶ Nosić rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko transportowe / ciężar własny urządzenia!

- ▶ Sprawdzić wagę urządzenia/jego komponentów (patrz "Dane techniczne", strona 88).
- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłowy sposób podnoszenia i ergonomię pracy.



NOTYFIKACJA

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
- ochronę twarzy



PRZESTROGA

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

2.3 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.

2.4 Opis produktu

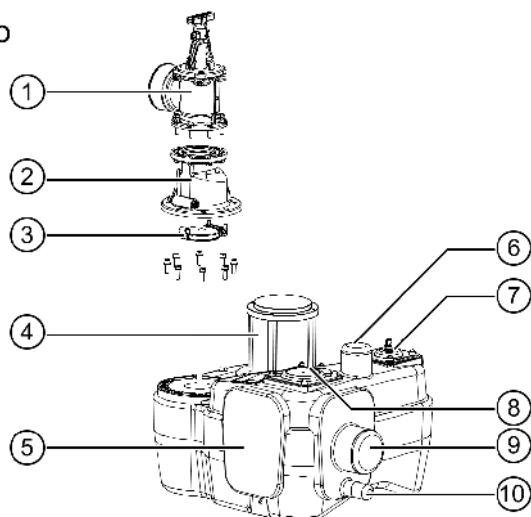
Przepompownia Aqualift F (dalej nazwana urządzeniem) jest przeznaczona do pompowania ścieków zawierających fekalia lub ścieków bez fekalii. W zbiorniku urządzenia znajdują się pompa (pompy) i czujnik (czujniki) poziomu. Podzespoły są dopasowane do załączonego urządzenia sterującego KESSEL.

Urządzenie dostarczane w dwóch różnych wersjach (pojemności) i z różnymi pompami. Zależnie od wymagań z zasuwa odcinającą z tworzywa sztucznego.

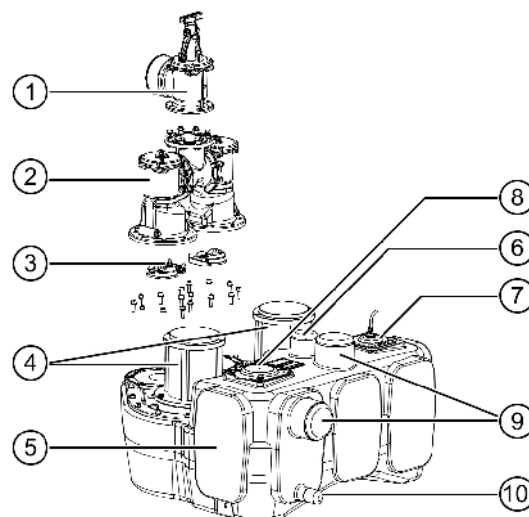
Wersje

		Moc przyłączeniowa pomp / urządzenia sterującego	
Nazwa typu	Pojemność zbiornika	230 V	400V
Aqualift F Mono	50 l	X	X
Aqualift F Duo	120 l	X	X

Mono



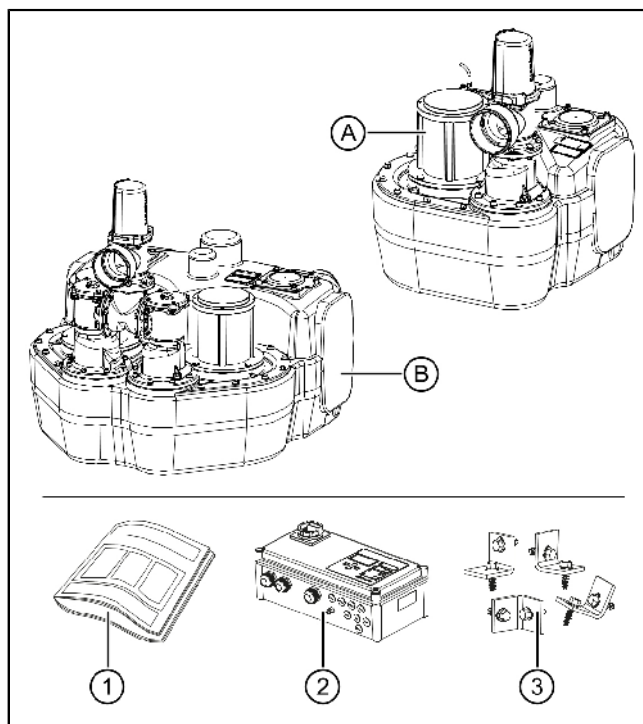
Duo



(1)	Zasuwa odcinająca (opcjonalna)	(6)	Przyłącze odpowietrzające DN70
(2)	Zawór zwrotny	(7)	Wykrywanie poziomu (czujnik ciśnienia, jeśli nie skonfigurowano inaczej)
(3)	Kłapa zaworu zwrotnego	(8)	Otwór rewizyjny
(4)	Pompa(-y)	(9)	Przyłącze dopływu DN100/150
(5)	Miejsce na otwory (dopływ)	(10)	Przyłącze ręcznej pompy membranowej DN40

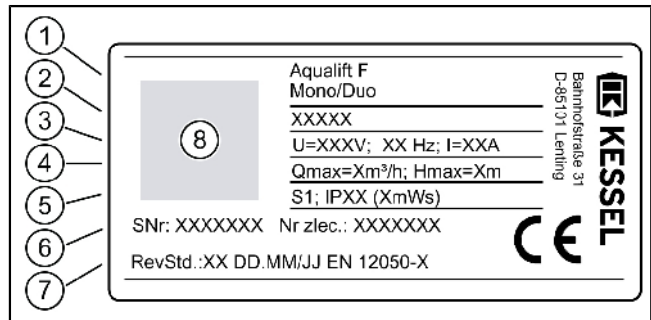
2.5 Zakres dostawy

(A)	Urządzenie w wersji Mono
(B)	Urządzenie w wersji Duo
(1)	Instrukcja zabudowy i obsługi
(2)	Urządzenie sterujące
(3)	Materiał montażowy
(-)	Mocowanie wpustu DN100/150 (nieprzedstawione na rysunku)



2.6 Tabliczka znamionowa

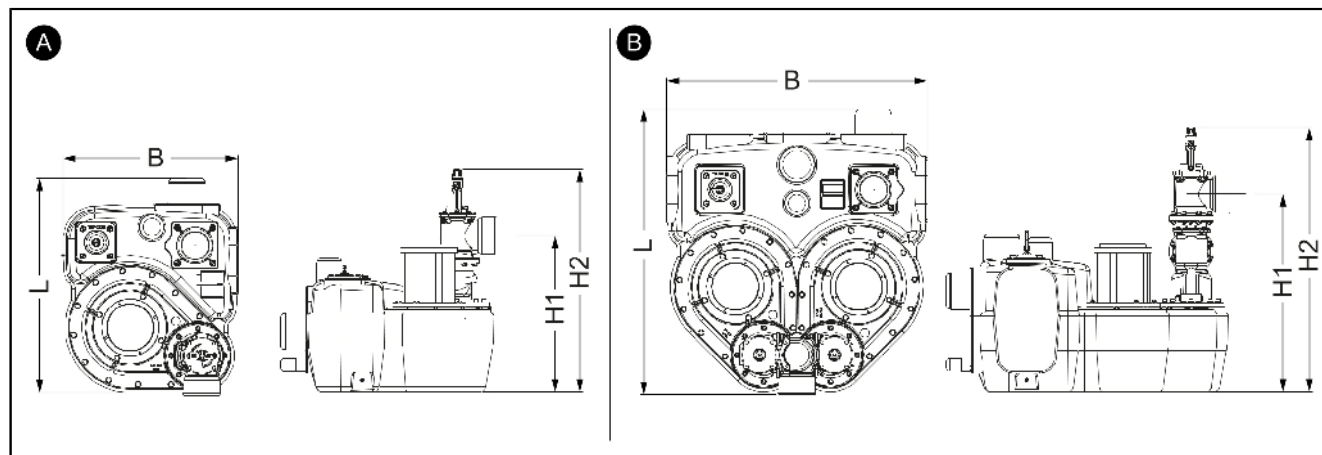
(1)	Oznaczenie urządzenia
(2)	Numer artykułu
(3)	Napięcie zasilania, częstotliwość zasilania, prąd pracy
(4)	Maksymalne natężenie przepływu / wysokość podnoszenia
(5)	Tryb pracy + stopień ochrony (IP)
(6)	Numer seryjny
(7)	Wersja produkcyjna
(8)	Kod QR



3 Dane techniczne

3.1 Wymiary, ciężar

Wymiary



(A)	Wersja 50 l	(H2)	Z zasuwą odcinającą z tworzywa sztucznego, przewód tłoczny poziomo do maksymalnej wysokości urządzenia
(B)	Wersja 120 l	(H3)	Bez zasuwy odcinającej, przewód tłoczny pionowo
(H1)	Z zasuwą odcinającą z tworzywa sztucznego, przewód tłoczny poziomo		

Pojemność zbiornika	Szerokość (B) [mm]	Długość (L) [mm]	Wysokość (H) [mm]		
			Wysokość urządzenia / przyłącze przewodu tłoczego		
	B	L	H1	H2	H3
50 l	525	639	466	664	399
120 l	780	848	590	788	470

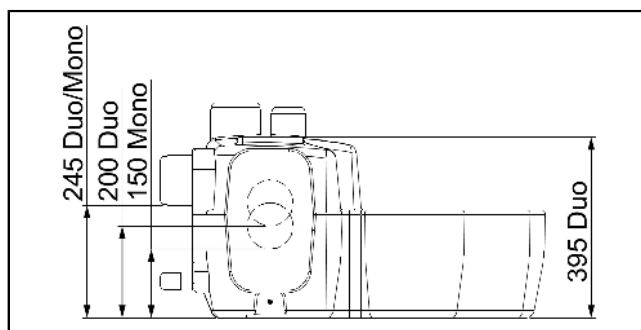
Ciężar

Ciężar urządzeń w pustym stanie wynosi zależnie od wariantu od 70 do 100 kg.

3.2 Pojemności użytkowe

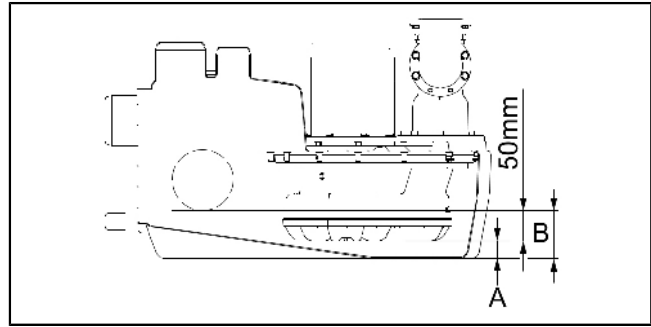
		Pojemność użytkowa w litrach w przybliżeniu przy pozycji wlotowej [mm]			
		Miejsce na otwory		Króciec	
Typ	Pojemność zbiornika	115	200	Strona	Góra
F Mono	50 l	25	--	20 ¹⁾	--
F Duo	120 l	--	50	55	60

1) Króciec urządzenia w wersji Mono znajduje się niżej niż miejsca na otwory.



Minimalny poziom włączenia

- ① Minimalna wysokość pozycji wlotowej (B) odpowiada (A) + 50 mm. Niżej nie wolno wiercić otworów, aby uniknąć pracy pompy (pomp) na sucho.



3.3 Pompa SPF

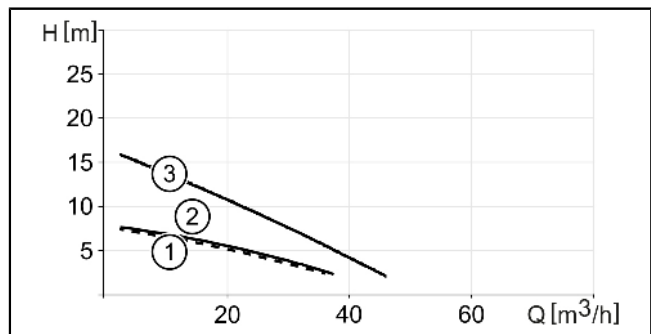
Pompa zanurzeniowa do wody czarnej z wirnikiem z wolnym przelotem

Dane / typ pompy	1400	1500	3000
Ciężar ^{*)}	24 kg	24 kg	25 kg
Moc P1 / P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Prędkość obrotowa	1370 min ⁻¹	1415 min ⁻¹	2845 min ⁻¹
Napięcie robocze	230 V; 50 Hz		
Prąd znamionowy	7,3 A	2,7 A	5,4 A
Maks. wydajność tłoczenia	38 m ³ /h	40 m ³ /h	47 m ³ /h
Maks. wysokość podnoszenia	7 m	8 m	16 m
Maks. temperatura tłoczonego czynnika	40°C		
Stopień ochrony	IP68 (3 mWs/48 h)		
Klasa ochrony	I		
Ochrona silnika	zewnętrzna		
Typ przyłącza	przyłącze bezpośrednie		
Kabel przyłączeniowy (5 m)	7 x 1,5 mm ²		
Wymagane zabezpieczenie	Patrz instrukcja obsługi urządzenia sterującego		
Tryb roboczy	S1 / S3		

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

Wydajność tłoczenia i podnoszenia

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



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.

- ❶ Nie wolno demontować kołnierza pompy (*patrz rozdział „Prace konserwacyjne”*).
- ❶ 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.
- ❶ Jeśli przewidziane jest użycie maty pochłaniającej dźwięk (osprzęt), należy ją ułożyć w miejscu montażu w taki sposób, aby można było na niej postawić urządzenie.

Wymagania dotyczące montażu

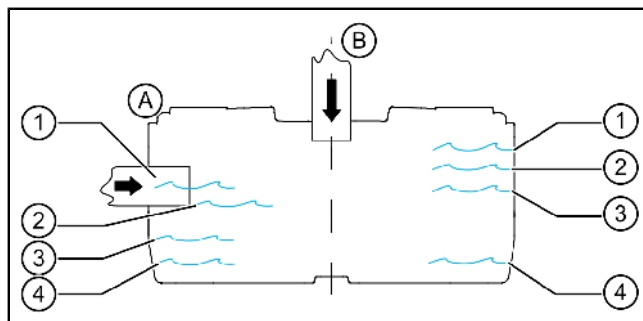
- Urządzenie należy ustawić na dostatecznie nośnym (uwzględnić ciężar urządzenia w napełnionym stanie = pojemność zbiornika urządzenia w kg plus 70 do 250 kg, zależnie od rozplanowania urządzenia) i równym podłożu.
- Podłoże musi być odpowiednie do użytych mocowań podłogowych (0,9 kN dla każdej śruby), 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 tłocznego 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 użytkowa urządzenia definiują punkty przełączania WŁ. i WYŁ. oraz czas dobiegu. W przypadku nieprzestrzegania tego wymogu w przewodzie dopływowym mogą gromadzić się osady, co może doprowadzić do zakłóceń w działaniu.

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



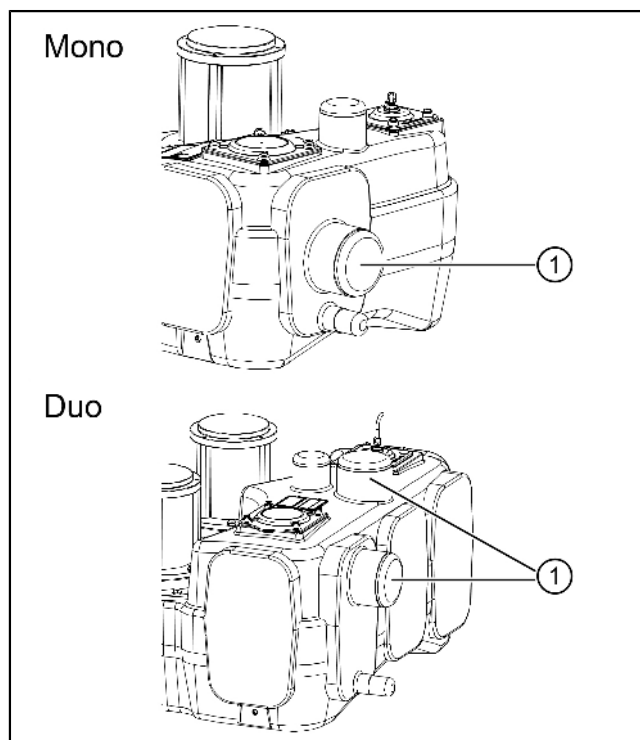
4.2 Montaż dopływu

► Zamontować przewód dopływowy na króćcu (1).

① Dopływ można opcjonalnie zamontować w jednym z miejsc na otwory (patrz "Opis produktu", strona 85).

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.
- Użyć pasujących do siebie otwornicy i mocowania wpustu.
- Środek otworu musi być ustawiony na linii środkowej miejsca na otwory.
- Nie usuwać zadziórów z krawędzi otworu, ponieważ może to prowadzić do nieszczelności.



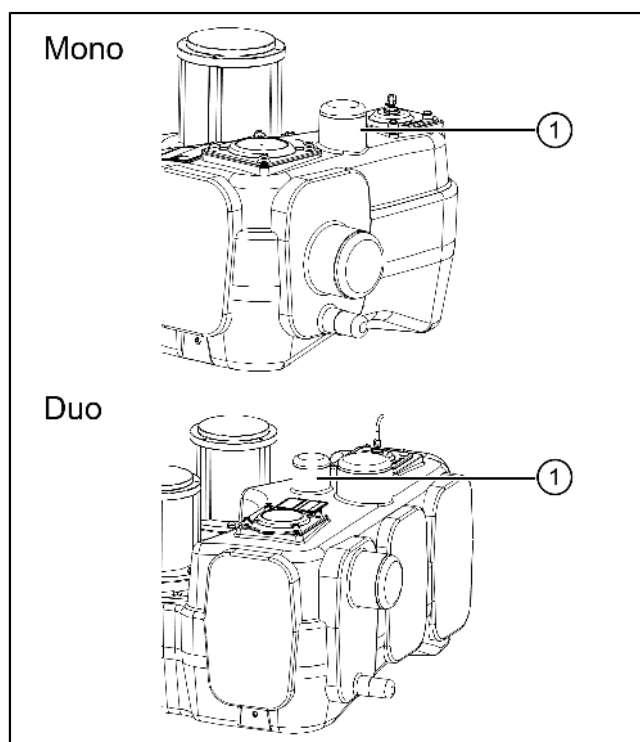
4.3 Podłączenie przewodu wentylacyjnego

► Skrócić króciec na przewód wentylacyjny (1) w odpowiednim miejscu.

► Podłączyć przewód wentylacyjny w przyłączy odpowietrzającym (1).

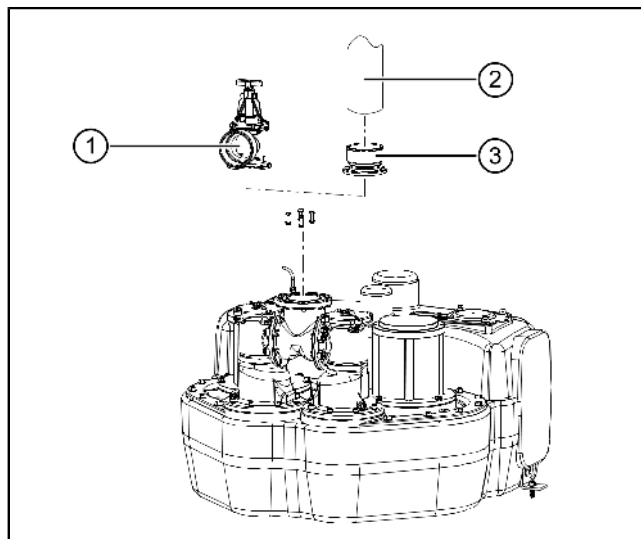
① Połączenia i zaciski powinny mieć właściwości dźwiękochłonne.

① Zgodnie z normą PN-EN 12056-4 poprowadzić osobny przewód wentylacyjny powyżej poziomu dachu.



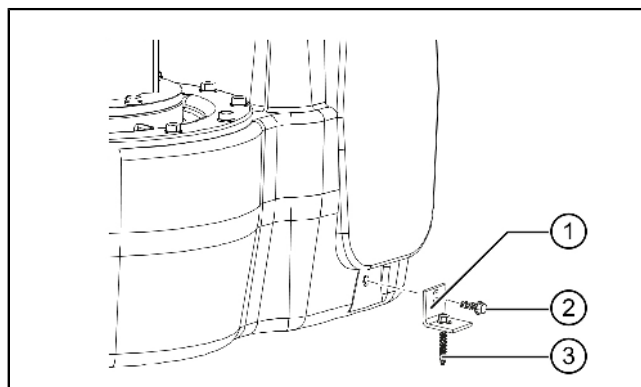
4.4 Podłączenie przewodu tłoczego (DN100)

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



4.5 Przymocowanie zbiornika urządzenia do podłoża

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



4.6 Instalacja urządzenia sterującego

- ❶ Zainstalować urządzenie sterujące zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzenia sterującego.
- Podłączyć przyłącza elektryczne pompy (pomp) oraz przyłącze czujnika ciśnienia (alternatywnie innego urządzenia do wykrywania poziomu) 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	5 m	15 m
Pompa(-y)	5 m	30 m

Podanie parametrów urządzenia na urządzeniu sterującym

Po zainicjalizowaniu urządzenia sterującego należy podać następujące parametry urządzenia.

Urządzenie sterujące KESSEL Aqualift F Comfort 230 V

- Typ Aqualift: przepompownia F xxx I (xxx = pojemność zbiornika)
- Typ pompy: patrz tabliczka znamionowa

Urządzenie sterujące KESSEL Aqualift F Standard 400 V

- W menu 3.6 Wydajność wybrać odpowiednie urządzenie.

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.

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 na ścieki. 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.

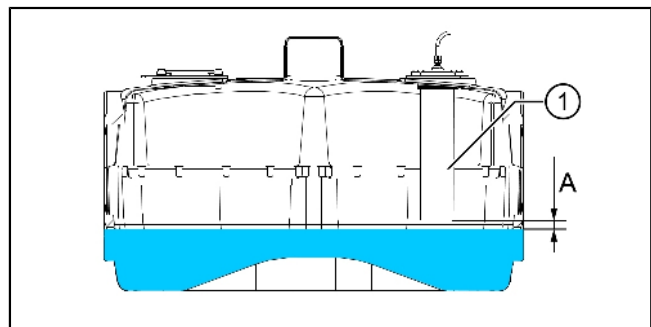
Kontrola działania

Kontrola wzrokowa poprzez otwarcie pokrywy otworu do czyszczenia:

- Upewnić się, że poziom ścieków w zbiorniku znajduje się 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 skuteczności pompowania i szczelności.

6.2 Prace konserwacyjne



PRZESTROGA

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

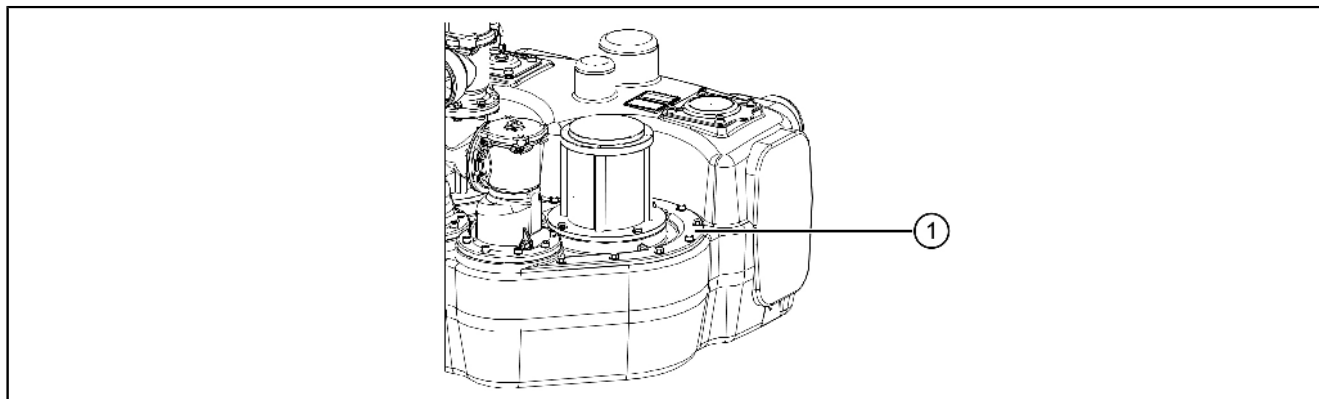
Upewnić się, że pompa osiągnęła / pompy osiągnęły temperaturę otoczenia.



PRZESTROGA

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 odcinającej

- 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 (sterowanie ręczne), aż do opróżnienia zbiornika urządzenia.



PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

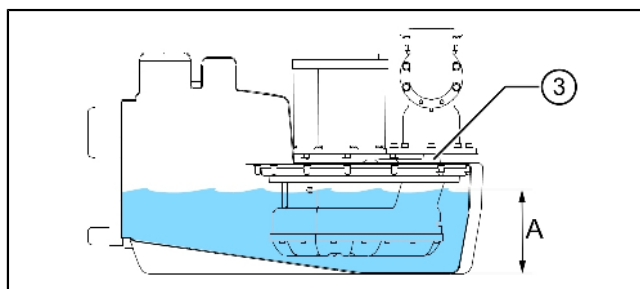
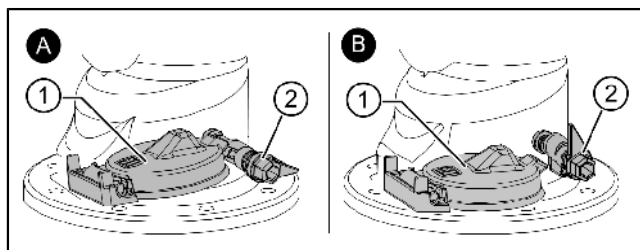
Pompa nie może pracować na sucho.

- 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

(A)	Napowietrzacz w pozycji OTWARTE
(B)	Napowietrzacz w pozycji ZAMKNIĘTE

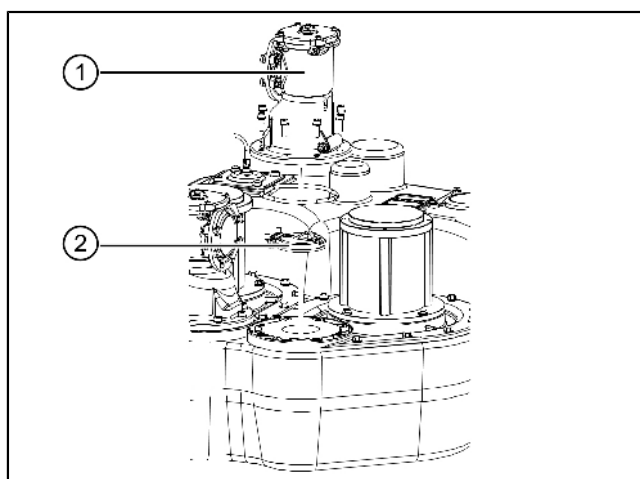
- ▶ Do opróżnienia przewodu tłocznego ustawić napowietrzacz (1) w pozycji OTWARTE.
 - Ustawić dźwignię (2) poziomo.
- ✓ Woda przepływa z przewodu tłocznego do zbiornika na ścieki.
- ▶ Ustawić napowietrzacz z powrotem w pozycji ZAMKNIĘTE.
 - Ustawić dźwignię (2) pionowo.
- ▶ Otworzyć pokrywę otworu rewizyjnego.
- ▶ Wymontować czujnik ciśnienia.
- ▶ Upewnić się, że poziom ścieków (A) w zbiorniku znajduje się poniżej kołnierza pompy (3).
- ▶ W razie potrzeby odpompować zawartość zbiornika na ścieki (przyłączyć pompy ręczne, *patrz "Opis produktu", strona 85*).



6.2.2 Kontrola zaworu zwrotnego

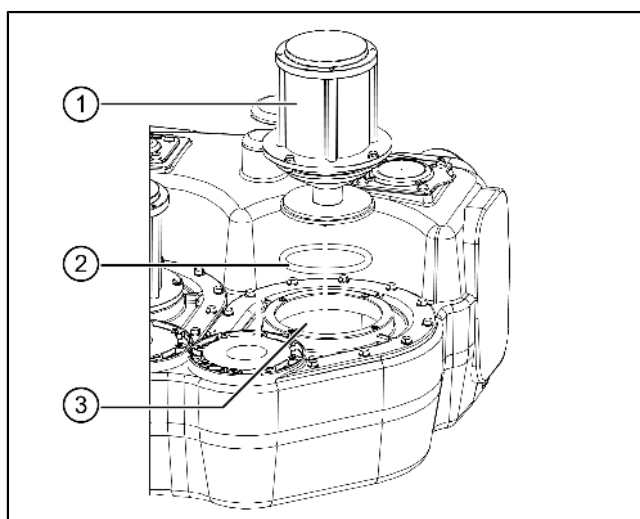
Zależnie od wariantu urządzenie posiada jeden (Mono) lub dwa (Duo) zawory zwrotne:

- ▶ 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.



6.2.3 Czyszczenie obudowy pompy ściekowej (pomp ściekowych)

- ▶ Wykręcenie wszystkich śrub mocujących
- ① Wszystkie pompy posiadają dwa otwory na kołnierzu mocującym, umożliwiające ich wyciągnięcie.
- ▶ Wyciągnąć i wyczyścić pompę (1).
- ▶ Upewnić się, że pompa nie jest uszkodzona.
- ▶ Wyczyścić wnętrze pompy (3).
- ▶ Upewnić się, że otwór odpowietrzający pompy nie jest zatkany.
- ▶ Upewnić się, że uszczelka pompy (2) jest w nienagannym stanie.
- ① Przed zabudowaniem pomp zaleca się wyczyszczenie zbiornika na ścieki.
- ▶ Ponownie zamontować pompę.
Moment dociągający śrub: 7 Nm



6.2.4 Czyszczenie zbiornika na ścieki i czujnika poziomu

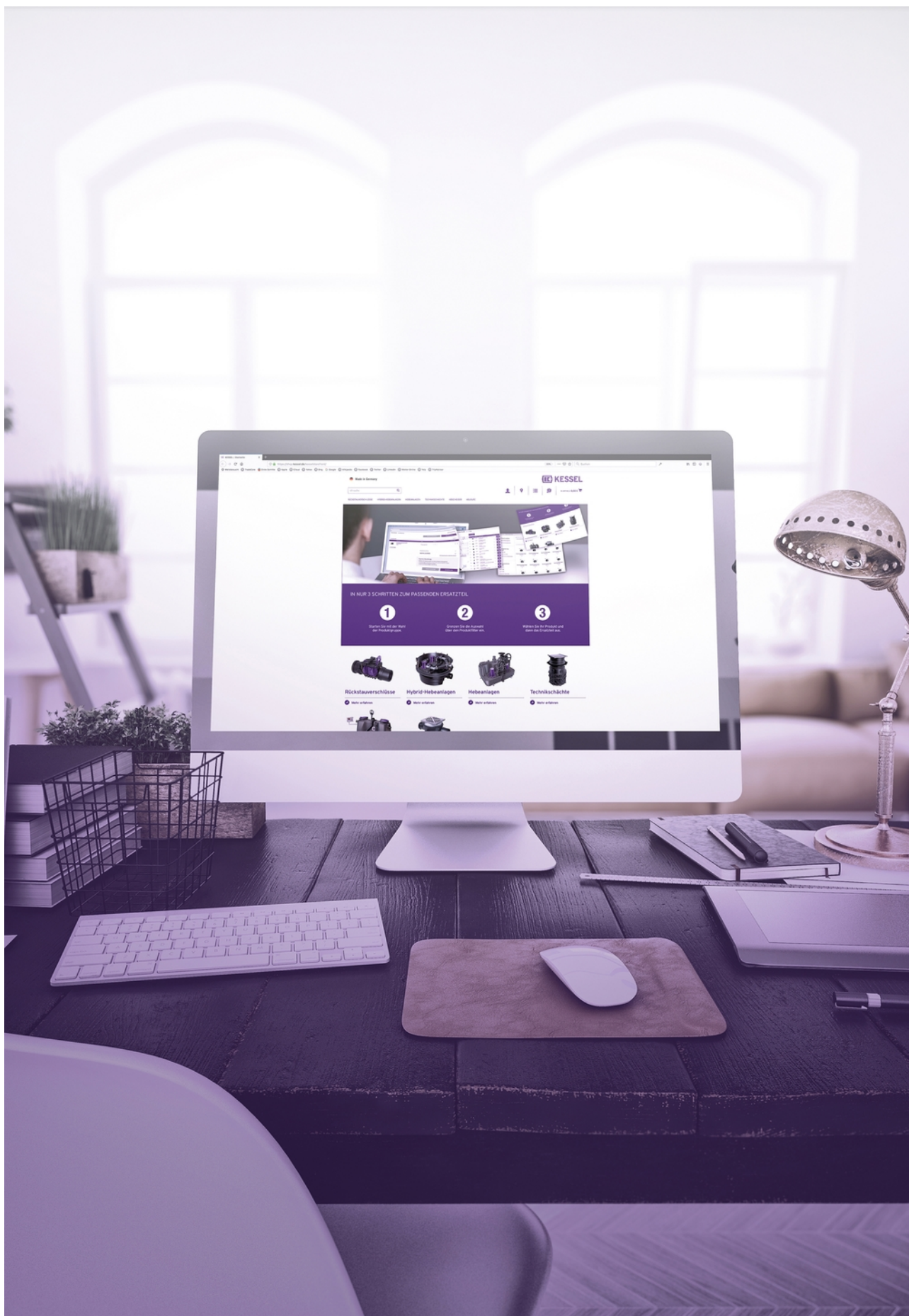
- ▶ Wyczyścić zbiornik urządzenia.
- ▶ Wyczyścić czujnik ciśnienia i upewnić się, że nie ma w nim żadnych ciał obcych. Jeśli zamontowane są inne czujniki poziomu, należy je również wyczyścić.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę otworu rewizyjnego i czujnik ciśnienia. Moment dociągający maks. 3 Nm.

6.3 Kontrola działania

① 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.



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



Gerbiamas kliente,

Būdama patyrusiu aukščiausios kokybės nusausinimo technologijos pagrindu gaminamų naujoviškų produktų gamintoja, „KESSEL“ siūlo integruotus sistemos sprendimus ir į klientą orientuotas paslaugas. Laikomės aukščiausių kokybės standartų reikalavimų ir orientuojamės į tvarumą - ne tik gamindami savo gaminius, bet ir siekdami jų ilgalaikio veikimo, jūsų turto ir jūsų pačių saugumo.

Jūsų „KESSEL AG“
Bahnhofstraße 31
85101 Lentingas, Vokietija



Mūsų aukštos kvalifikacijos vietiniai techninės priežiūros partneriai mielai jums padės išspręsti galimas technines problemas. Apsilankykite ir sužinokite reikiamus kontaktinius duomenis:
www.kessel.de/kundendienst



Jei reikia, mūsų gamyklos klientų aptarnavimo tarnyba teikia tokias paslaugas kaip perdavimas eksploatuoti, techninė priežiūra ar bendras patikrinimas visame DACH regione, kitose šalyse. Informacija dėl galimų paslaugų ir užsakymų pateikiama:
<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Turinys

1	Informacija apie instrukciją.....	19
2	Sauga	20
3	Techniniai duomenys	24
4	Montavimas	26
5	Paleidimas	29
6	Techninė priežiūra	30
7	Gedimų šalinimas	33

1 Informacija apie instrukciją

Ši paprasta vizualizacija palengvina instrukcijos peržiūrą:

Simbolis	Paaiškinimas
[1]	Žiūrėti 1 paveikslėlį
(5)	5 pozicija pateikiamame paveiksle
➊ ➋ ➌ ➍ ➎ ...	Veiksmo numeris paveiksle
➊ Patikrinkite, ar aktyvuotas rankinis valdymas	Nurodymas veiksmui
▶ Paspauskite „OK“.	Veiksmas
✓ Sistema paruoša darbui.	Veiksmo rezultatas
Žr. „Sauga“, 20 lapė Paryškint Kursyvas ❗	Nuoroda į 2 dalį Svarbi arba susijusi su sauga informacija Alternatyva arba papildoma informacija (t.y., ATEX variantui) Techninė informacija arba nurodymai į kuriuos reikia atsižvelgti

Naudojami šie simboliai:

Piktograma	Reikšmė
	Izoliuokite įrenginį!
	Laikytis naudojimo instrukcijos
	CE ženklas
	Įspėjimas, elektra
	WEEE piktograma, produktui taikomos RoHS gairės
	Įžeminkite prieš naudojimą
	Įspėja apie pavojų žmonėms. Nepaisydami šio įspėjimo, galite sunkiai susižeisti arba mirti.
	Įspėja apie pavojų žmonėms ir medžiagoms. Nepaisydami šio įspėjimo, galite sunkiai susižeisti arba sugadinti medžiagas.

2 Sauga

2.1 Darbuotojai / kvalifikacija

Sistemos eksploatavimui taikomos atitinkamos eksploatavimo saugos taisyklės ir pavojingų medžiagų reglamentas ar jų nacionaliniai atitikmenys.

Sistemos operatorius privalo:

- ▶ atlikti rizikos vertinimą
- ▶ nustatyti ir pažymėti atitinkamas pavojingas zonas
- ▶ vykdyti saugos mokymus
- ▶ apsaugoti sistemą nuo neleistino naudojimo.

1 asmuo	Patvirtinti veiksmai naudojant KESSEL sistemą			
Eksploatuojanti organizacija	Apžiūra, patikrinimas, baterijos keitimas			
Techninis ekspertas, (yra susipažinęs, supranta naudojimo instrukciją)		Ištuštinimas, valymas (vidaui), veikimo bandymas, valdymo bloko konfigūracijos nustatymas		
Technikos specialistas, (specialistas meistras, pagal montavimo instrukcijas ir vykdymo standartus)			Komponentų montavimas, keitimas, techninė priežiūra, pakeidimas	
Kvalifikuotas elektrikas VDE 0105 (pagal elektros saugos taisykles arba taikomus standartus)				Darbai su elektros instaliacija

1) Eksploatavimo ir surinkimo darbus gali atlikti tik vyresni, nei 18 metų asmenys.

2.2 Bendrieji saugos reikalavimai

Sistemos ir jos dalių naudojimo instrukcijos, techninės priežiūros ir perdavimo įrašai turi būti saugomi šalia sistemos ir būti nuolat prieinami.

Montuojant, eksploatuojant, vykdant techninę priežiūrą ar sistemos remontą reikia laikytis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių, taikomų standartų bei direktyvų, taip pat vietinės elektros tiekimo pramonės direktyvų.



PASTABA

Atjunkite sistemą nuo maitinimo šaltinių!

- ▶ Darbo metu įsitikinkite, kad elektriniai komponentai yra atjungti nuo maitinimo šaltinių.



ĮSPĖJIMAS

Dalys po srove!

Dirbdami su elektros laidais ir jungtimis, laikykitės šių nurodymų: Nacionalinių

- ▶ saugos teisės aktų, taikomų visiems sistemos elektros darbams.
- ▶ Sistema turi būti maitinama per liekamosios srovės valdomą apsauginį įtaisą (RCD), kurio likutinė srovė yra ne didesnė kaip 30mA.

Valdymo blokas ir plūdės jungiklis arba lygio valdiklis veikia, todėl jų negalima atidaryti.

Turi būti užtikrinta, kad elektros kabeliai ir visos kitos elektros sistemos dalys yra nepriekaištingos būklės. Nustačius sistemos gedimus jokių būdu negalima jos eksploatuoti arba, jei ji jau veikia - ją reikia nedelsiant išjungti.



ĮSPĖJIMAS

Viršįtampio keliamas pavojus!

- ▶ Sistemą naudokite tik pastatuose, kuriuose yra sumontuota apsaugos nuo viršįtampių sistema (pvz., viršįtampių ribotuvas, 2 tipo, kaip numato VDE reglamentas). Trukdžių įtampa gali sugadinti elektrinius komponentus ir sukelti sistemos gedimą.



DĖMESIO

Karšti paviršiai!

Pavaros variklis darbo metu gali kaisti.

- ▶ Dėvėkite apsaugines pirštines.



ĮSPĖJIMAS

Rizika transportavimo metu/sistemos svoris!

- ▶ Patikrinkite sistemos / sistemos komponentų svorį (žr. „Techninius duomenis“ 24 lapę). Atkreipkite dėmesį į teisingus kėlimo ir ergonominius veiksmus.



PASTABA Užterštas paviršius!

- Sistema ir aplinka gali būti užterštos mikrobais.
- ▶ Nelaikykite ir nevartokite maisto toje pačioje patalpoje. Venkite liesti paviršiaus, pašalinkite matomus nešvarumus.
 - ▶ Po darbo būtinai plaukitės rankas.

Asmeninės apsaugos priemonės!

Montuodami, atlikdami techninę priežiūrą ir utilizuodami sistemą, visada dėvėkite apsaugines priemones:



- Apsauginius drabužius
- Apsaugines pirštines



- Apsauginius batus
- Veido apsaugą



DĖMESIO SiurbLIAI gali įsijungti netikėtai.

- Prieš atlikdami sistemos techninės priežiūros ar remonto darbus, ją išjunkite arba atjunkite it nuo maitinimo šaltinio.
- ▶ Siurblys neturi veikti be pumpuojamos terpės arba kai jos yra per daug, kelių mentelių sukurtinė sparnuotė ir siurblio korpusas visada turi būti terpėje bent iki mažiausio panardinimo gylio.
 - ▶ Siurblio negalima naudoti, kai vandenyje yra žmonių arba slėgio vamzdis nėra prijungtas. Siurblys formuoja siurbimo slėgį / perteklinį slėgį.

2.3 Naudojimas pagal paskirtį

Sistema gali būti naudojama tik įprastoms valytoms buitinėms nuotekoms, jos negalima naudoti degiems ar sprogiems skysčiams ar tirpikliams.



ĮSPĖJIMAS

Sistemos naudojimas potencialiai sprogioje aplinkoje (ATEX) draudžiamas.

Visi pakeitimai ar patobulinimai, kurie atliekami be aiškaus ir rašytinio gamintojo sutikimo, neoriginalių atsarginių dalių naudojimas ir remontas, kurį atlieka gamintojo neįgaliotos įmonės ar asmenys, yra laikomi suteiktos gamintojo garantijos atšaukimo priežastimis.

① Valdymo bloke yra apsauginė grandinė, apsauganti sistemos elektrinius komponentus nuo pažeidimų galimų įtampos perkryčių atveju.

Sistema neapsaugo nuo žaibo.

Jei tokių reikalavimų yra, aikštelėje reikia įrengti tinkamą apsauginį įtaisą.

2.4 Produkto aprašymas

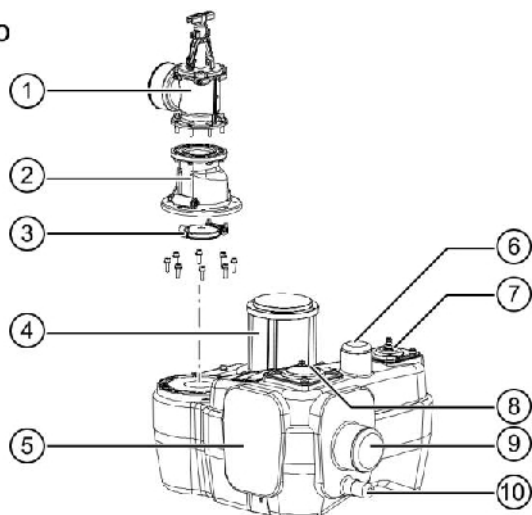
„Aqualift F“ siurblinė (toliau vadinama „sistema“) skirta buitinėms nuotekoms su srutomis ir įprastoms valytoms buitinėms nuotekoms, Sistemos talpoje sumontuotas siurblys (-iai) ir lygio jutiklis (-iai). Kompletas suderinamas su tiekiamu KESSEL valdymo bloku.

Sistema yra dviejų skirtingų versijų (talpų) ir su skirtingais siurbliais. Su polimero uždarymo vožtuvu, atsižvelgiant į reikalavimus.

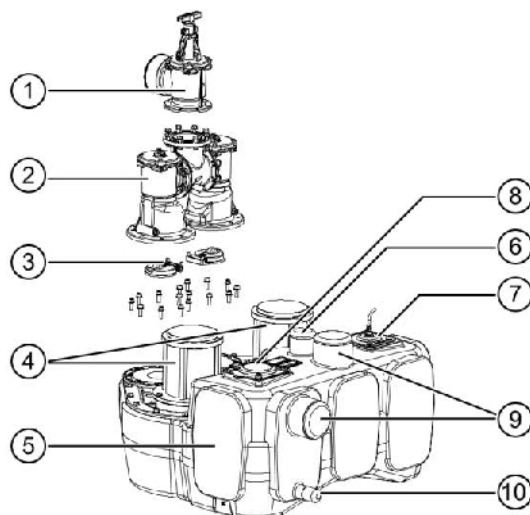
Versija

		Siurblio / valdymo bloko prijungimo vertės	
Rūšies žyma	Talpos tūris	230V	400V
Aqualift F Mono	50 litrų	X	X
Aqualift F Duo	120 litrų	X	X

Mono

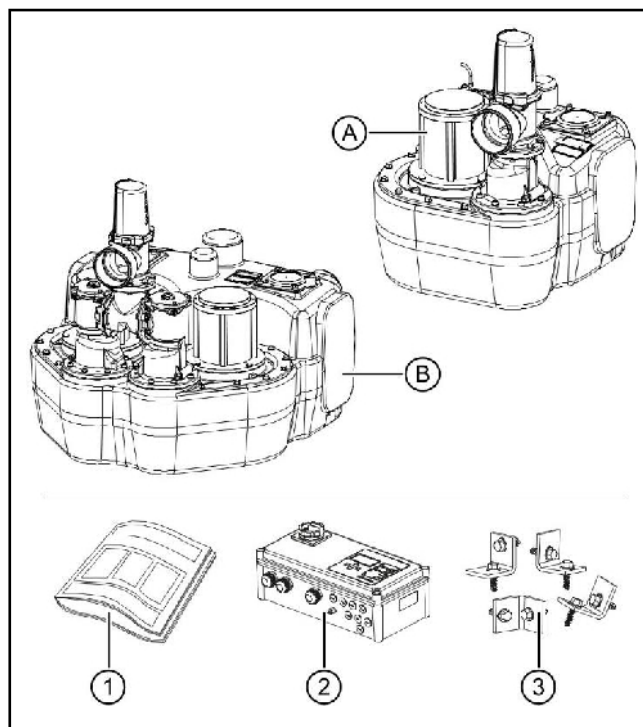


Duo



(1)	Uždaramasis vožtuvas (papildomas)	(6)	Ventiliacijos jungtis DN70
(2)	Atbulinio srauto ribotuvas	(7)	Lygio aptikimas (panardinamasis vamzdis, nebent numatyta kita konfigūracija)
(3)	Sklendė, atbulinio srauto ribotuvas	(8)	Aptarnavimo angos dangtis
(4)	Siurblys (-iai)	(9)	Įvado jungtis DN100 / 150
(5)	Iš anksto pažymėtos sritys, įleidimo angos	(10)	Rankinis membraninio siurblio pajungimas DN40

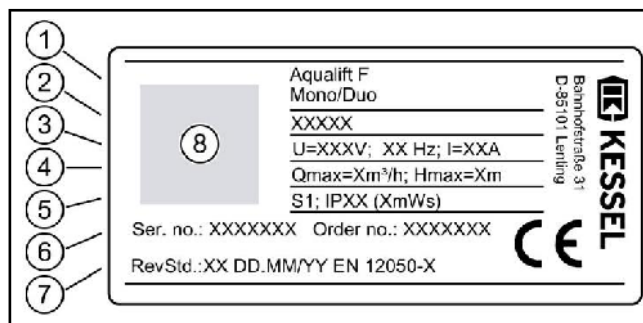
2.5 Pristatymo apimtis



(A)	Mono versija
(B)	Duo versija
(1)	Montavimo ir naudojimo instrukcija
(2)	Valdymo blokas
(3)	Tvirtinimo medžiagos
(-)	Vamzdžių įvadų sandarinimo tarpiklis DN100 /

2.6 Duomenų lentelė

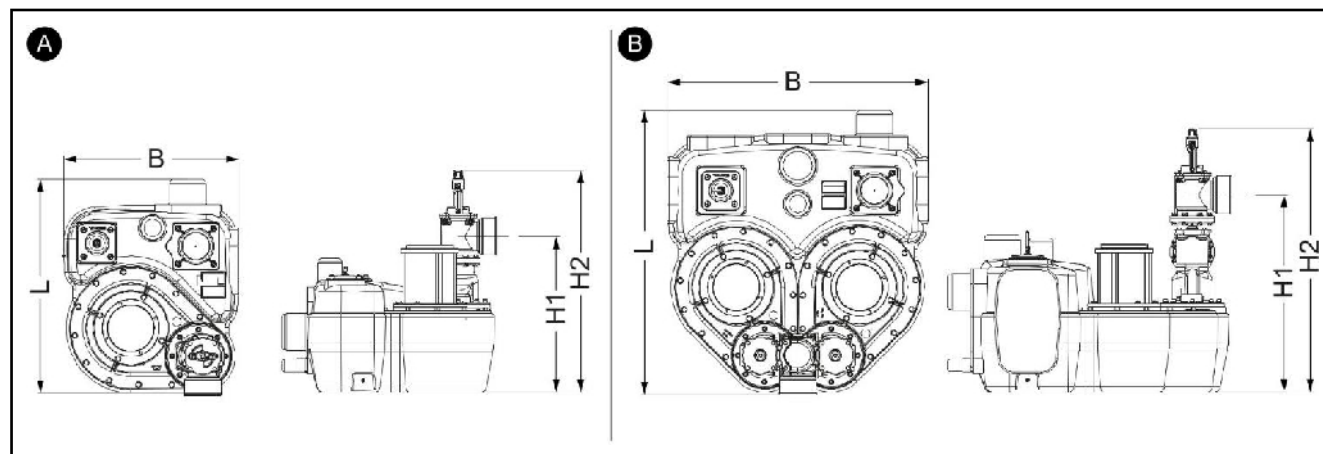
(1)	Sistemos pavadinimas
(2)	Komponento numeris
(3)	Įtampa ir dažnis, srovės suvartojimo diapazonas
(4)	Maksimalus kėlimo greitis / siurbimo aukštis
(5)	Darbo režimas + apsaugos laipsnis (IP)
(6)	Serijinis numeris
(7)	Aparatinės įrangos patikrinimo būseną
(8)	QR kodas



3 Techniniai duomenys

3.1 Išmatavimai - Svoris

Išmatavimai



(A)	50 litrų versija	(H2)	Su polimero uždarymo vožtuvu, horizontaliu slėgio vamzdžiu, maks. sistemos lygiu.
(B)	120 litrų versija	(H3)	Su uždarymo vožtuvu, vertikaliu slėgio vamzdžiu
(H1)	Su polimero uždarymo vožtuvu, horizontaliu slėgio vamzdžiu		

Talpos tūris	Plotis (P) [mm]	Ilgis (l) [mm]	Aukštis (A) [mm] Sistemos aukštis / slėgio vamzdžio jungtis		
	B	L	H1	H2	H3
50 litrų	525	639	466	664	399
120 litrų	780	848	590	788	470

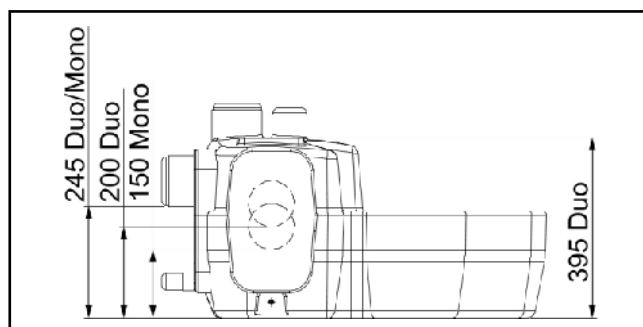
Svoris

Sistemas (tuščios) svoris yra nuo 70 iki 100 kg, priklausomai nuo versijos.

3.2 Siurbimo apimtys

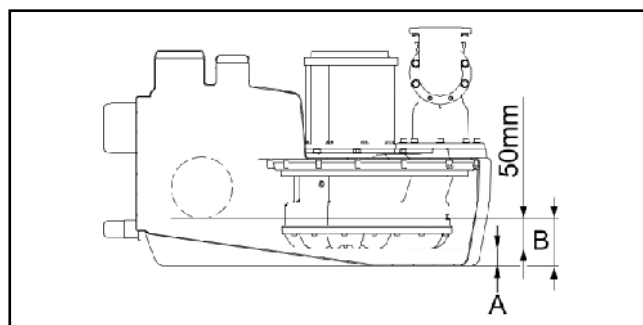
		Apytikslis siurbimo tūris litrais ties įvadu [mm]			
		Pažymėta vieta		Jungtis	
Tipas	Talpos tūris	115	200	Lapa s	Virš us
F Mono	50 litrų	25	--	20 ₁₎	--
F Duo	120 litrų	--	50	55	60

1) Mono versijos lizdas įrengtas žemesnėje padėtyje nei galimos iš anksto pažymėtos vietos



Mažiausias įjungimo lygis

① Mažiausias įleidimo angos (B) aukštis yra (A) + 50 mm. Žemiau šio lygio gręžti negalima, kad apsaugotumėte siurbli (-ius) nuo veikimo be pumpuojamos terpės.



3.3 Siurbimo SPF

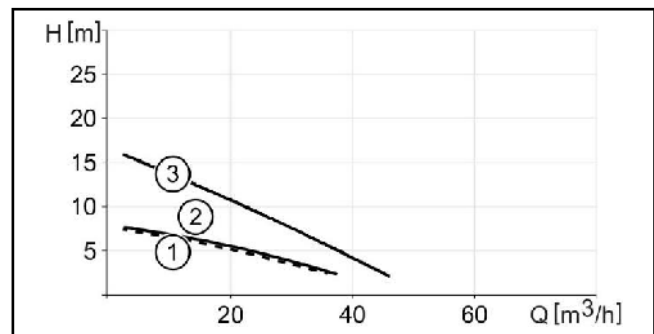
Panardinamas siurblys su kelių mentelių sūkurine sparnuote

Informacija / siurblio tipas	1400	1500	3000
Svoris*)	24 kg	24 kg	25 kg
Maitinimas P1/ P2	1,6 kW / 1,1 kW	1,4 kW / 1,1 kW	3,2 kW / 2,7 kW
Greitis	1370 aps. per min	1415 aps. per min	2845 aps. per min
Darbo įtampa	230 V; 50 Hz	400 V; 50 Hz	
Nominali srovė	7,3 A	2,7A	5,4A
Didžiausias siurblio našumas	38 m³/val.	40 m³/val.	47 m³/val.
Didžiausias pakėlimas	7m	8m	16m
Didžiausia pumpuojamos terpės temperatūra	40°C		
Apsaugos lygis	IP68 (3 mWC/48 h)		
Apsaugos klasė	I		
Variklio apsauga	Išorinė		
Jungties tipas	Tiesioginis prijungimas		
Prijungimo kabelis (5 m)	7 x 1.5 mm²		
saugikliai	Žr. Valdymo bloko naudojimo instrukciją		
Darbo režimas	S1 / S3		

*) Versiją S1 veikimui. 2 kg sunkesnė S3 veikimui.

Siurbimo galia ir aukštis

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



4 Montavimas

4.1 Bendra informacija

Sauga



ĮSPĖJIMAS

Sistemos yra sunkios ir didelės.

Sistemai gabenti reikia naudoti tinkamą krovinių gabenimo įrangą (kraną, padėklų vežimėlį ir kt.). Kai gabenimui naudojama stambi įranga, sistema turi būti pritvirtinta prie stabilaus pagrindo.

Prieš sistemos pervežimą mes rekomenduojame išmontuoti nuotekų siurblių (-ius), kad sumažintumėte sistemos svorį. Jei siurblys (-iai) yra išmontuotas (-i), prieš pradedant jo eksploatavimą, reikia patikrinti, ar sistemoje nėra nuotėkio.

❗ Siurblio flanšo išmontuoti negalima (žr. „Techninės priežiūros“ dalį).

❗ Įsitinkite, kad yra pakankamai vietos techninės priežiūros darbams atlikti pagal atitinkamas direktyvas ir standartus (EN 12056-4 ir EN 12050-1). Mes rekomenduojame ne mažiau kaip 60 cm laisvos vietos aplink sistemą.

❗ Jei yra, sumontuokite garsą sugeriančius kilimėlius (priedus) sistemos montavimo vietoje, kad ant jų būtų galima pastatyti sistemą.

Montavimo išankstinės sąlygos

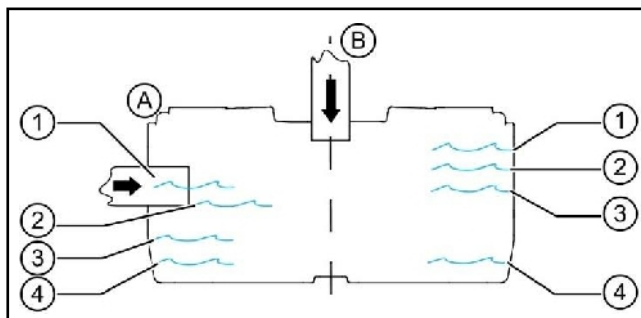
- Sistema turi būti montuojama ant lygaus paviršiaus, kuris gali atlaikyti nustatyto dydžio apkrovą (atsižvelgiant į užpildytos sistemos svorį = talpos tūris kg plius 70–250 kg, atsižvelgiant į sistemos konstrukciją).
- Paviršius turi būti tinkamas naudoti tvirtinimo prie grindų elementus (0,9 kN vienam varžtui), kurie naudojami siekiant išvengti sistemos kilimo.
- Jungiamieji vamzdžiai (įleidimo ir išleidimo angos, taip pat ventiliacija) turi būti pritvirtinti taip, kad jie laiktųsi savaime, jie neturi remtis į sistemą.
- Slėgio vamzdžio pripildymo tūris neturi būti didesnis nei sistemos siurbimo tūris (EN 12056-4).

Siurbimo tūris

(A)	Horizontalus įvadas
(B)	Įvadas iš viršaus (tik DUO versija)
(1)	Įspėjamasis signalas
(2)	ON 2
(3)	ON 1
(4)	OFF 1

Sistemos siurbimo tūrį apibrėžia įjungimo ir išjungimo perjungimo taškai, taip pat laikas po veikimo. Neatitikimas gali sukelti nuosėdas įleidimo vamzdyje, dėl kurių gali kilti funkcinių sutrikimų.

❗ Siurbimo tūrio priklausomybė nuo įleidimo (įvado) padėties (žr. Skyrių „Naudingi tūriai“).



4.2 Įvado montavimas

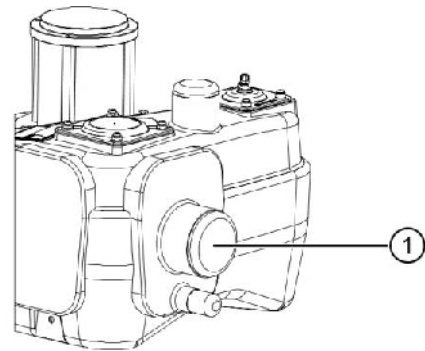
► Įstatykite įleidimo vamzdį į jungtį (1).

① Įvadas taip pat gali būti montuojamas iš anksto pažymėtose vietose (žr. „Produkto aprašymo“ dalį 21 lapė).

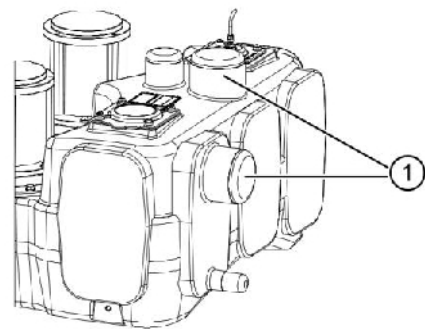
Įsitikinkite, kad:

- Įleidimo anga yra virš siurblio įjungimo lygio jutiklio. Priešingu atveju įleidimo vamzdyje susiformuos atbulinis srautas. Arba tinkamai sureguliuokite perjungimo taškus.
- Nemontuokite įleidimo angos šalia lygio jutiklio; purvas ir įtekančios nuotekos gali trikdyti jutiklio veikimą.
- Vamzdžių įvedimui naudokite atitinkamą pjūklą ir sandariklį.
- Angos centrą sulygiuokite su iš anksto pažymėtos srities vidurio linija.
- Nešlifaukite angų kraštų, nes tai gali sukelti nuotėkį.

Mono



Duo



4.3 Vėdinimo vamzdžio prijungimas

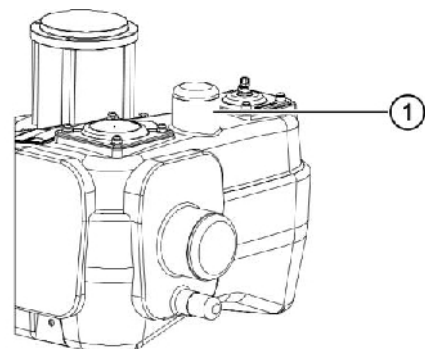
► Išgręžkite angą ventiliacijos vamzdžiui (1) gamintojo atliktose įpjuovose.

► Prijunkite ventiliacijos vamzdį prie ventiliacijos angos (1).

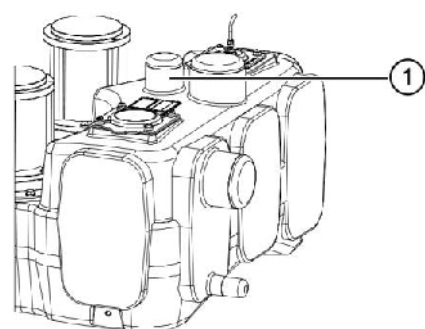
① Jungtys ir spausťukai turėtų slopinti triukšmą.

① Atskirą ventiliacijos vamzdį nukreipkite virš stogo pagal EN 12056-4.

Mono

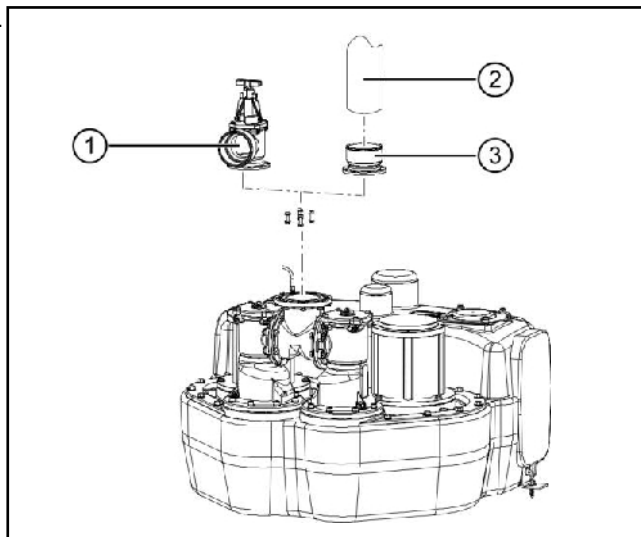


Duo



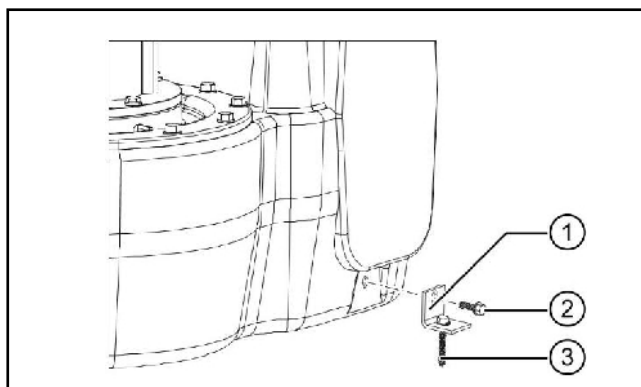
4.4 Prijunkite slėgio vamzdį (DN100)

- Jei reikia, sumontuokite uždaramąjį vožtuvą (1) (papildomai).
- Prijunkite slėgio vamzdį (2) vertikaliai prie išleidimo jungties (3) arba horizontaliai prie uždaramojo vožtuvo (1).



4.5 Talpos tvirtinimas prie grindų

- ⓘ Tvirtinimo laikiklį ant nuotekų talpos pritvirtinkite tik komplekte esančiais varžtais (2).
Dėl kitų varžtų naudojimo gali atsirasti nutekėjimas.
- Pritvirtinkite tvirtinimo laikiklį (1) keturiuose nuotekų talpos taškuose (du taškai „Mono“ sistemoms).
- Pritvirtinkite tvirtinimo laikiklį prie grindų, naudodami pridedamas tvirtinimo medžiagas (3) (stipris plėšiant nemažiau kaip 0,9 kN).
- ⓘ Siūlomi varžtai yra skirti betoninėms grindims (B25, 0,9 kN stipris plėšiant).



4.6 Valdymo bloko montavimas

- ⓘ Valdymo bloką sumontuokite taip, kaip aprašyta valdymo bloko naudojimo ir priežiūros instrukcijose.
Montuojant prie valdymo bloko prijunkite siurblio (-ų) elektrines jungtis ir slėgio jutiklio jungtį (arba kitą lygio nustatymo valdiklį).

Kabelio jungties ilgiai, slėgio vamzdis

Jungties ilgius (kabelį, slėgio vamzdį) galima pailginti taip:

	Standartas	galima pailginti iki
Plūdinis jungiklis ir lygio jutiklis	5m	15m
Slėgio jutiklis	5m	15m
Siurblys (-iai)	5m	30m

Įveskite sistemos parametrus į valdymo bloko atmintį

Inicijavę valdymo bloko veikimą, įveskite šiuos sistemos parametrus.

Valdymo blokas, KESSEL Aqualift F Comfort 230V

- Tipas: Aqualift siurblinė F xxx I (xxx = talpos tūris) Siurblio
- tipas: pagal duomenų lentelę

Valdymo blokas: KESSEL Aqualift F Standard 400V

- 3.6. Eksploatacinių savybių kintamosios Meniu pasirinkite tinkamą sistemą.

5 Perdavimas eksploatuoti

① Laikykitės nurodymų, patiektų EN 12056-4.

① Venkite, kad siurbiai ilgiau (> 30 sekundžių) veiktų sausai (siurbtų orą). Taip galite sugadinti siurblį. Niekada neįjunkite siurblio, jei sistemos talpa neužpildyta bent jau iki minimalaus lygio.

5.1 Sistemos Paleidimas

Ijungimas

Jei įleidimas atliekamas vienoje iš anksto pažymėtų sričių, o ne per įleidimo jungtį, patikrinkite įjungimo jungiklio padėties lygį ir, jei reikia, sureguliuokite.

► Įsitikinkite, kad apatinis įleidimo angos kraštas yra ne aukščiau kaip 360 mm virš nuotekų talpos dugno. Jei jis yra aukščiau, atlikite nustatymų pakeitimą, kaip nurodyta 3.1.12 meniu punkte.

Laikas po veikimo

Atsižvelgiant į sistemos konfigūraciją ir slėgio vamzdžio ilgį / skersmenį, gali prireikti koreguoti gamykloje nustatytą laiką po veikimo.

Veikimo patikrinimas

Vizuali apžiūra per valymo dangčio angą: Įsitikinkite, kad po

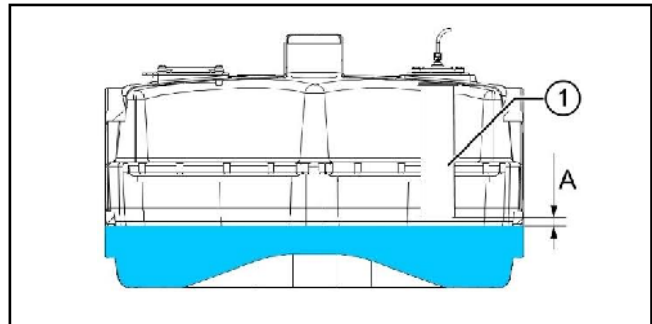
► siurbimo lygis nuotekų talpoje yra bent 1 cm (A) žemiau panardinimo vamzdžio (1) (slėgio jutiklio). Kiekvieno siurbimo metu panardinamasis vamzdis turi būti vėdinamas.

① Norėdami išvengti sauso siurblio veikimo, kiekvieną kartą padidinkite laiką po veikimo 1 padala.

Jei reikia, pasinaudodami valdymo bloko nustatymų meniu padidinkite laiką po veikimo ir patikrinkite dar kartą.

► Atlikite sistemos funkcinį patikrinimą įvertindami jos valdymą iš valdymo bloko.

Žr. Valdymo bloko naudojimo ir priežiūros instrukcijas.



6 Techninė priežiūra

ⓘ Laikykitės nurodymų, patiektų EN 12056-4.

6.1 Priežiūros intervalas

Pagal standartines specifikacijas techninė priežiūra turi būti atliekama šiais intervalais: 1/4 per

- metus kai sistema naudojama komerciniais tikslais
- 1/2 per metus kai sistema naudojama
- butuose Kasmet sistemoms individualiuose namuose

Apžiūra:

- Operatorius kartą per mėnesį turi patikrinti sistemą, stebėdamas dviejų perjungimo ciklų veikimą ir sandarumą.

6.2 Priežiūra



DĖMESIO

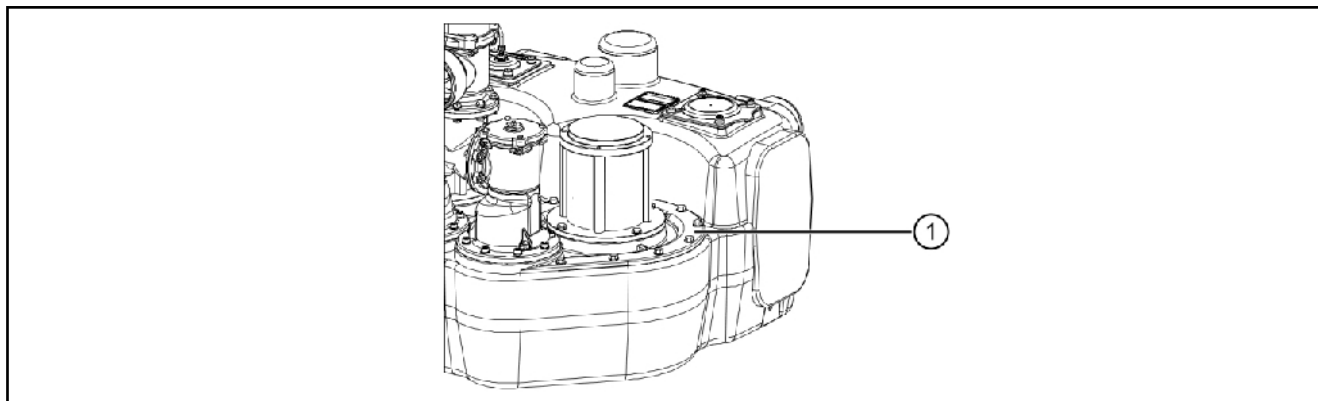
Prieš atidarydami talpą, užtikrinkite pakankamą patalpos vėdinimą. Laikyti atokiau nuo šilumos ir atviros liepsnos šaltinių. Įsitinkinkite, kad siurblys (-iai) yra aplinkos temperatūros.



DĖMESIO

Prieš pradėdami darbus, įleidimo ir išleidimo vamzdžiai turi būti ištuštinti, slėgis turi būti išleistas.

ⓘ Agresyvos valymo priemonės gali sugadinti sandariklius. Valymo darbams naudokite karštą vandenį ir teptuką.



ⓘ Siurblio flanšo (1) ardyti negalima.

Apžiūra:

- Patikrinkite, ar visi sistemos komponentai yra sandarūs, ar tvirtai pritvirtinti.

Patikrinkite uždaramąjį vožtuvą

- Uždaromasis vožtuvas (-ai) turi veikti lengvai ir tolygiai.

6.2.1 Sistemos paruošimas techninei priežiūrai

- ▶ Uždarykite įleidimo angą ir (arba) įsitinkinkite, kad nuotekos
- ▶ negali patekti į sistemą. Ištuštinkite sistemą.

Arba

- Užpildykite vandeniu, kol pradės veikti 1 siurblys.
- Atjunkite vandens tiekimą. Siurblys veikia tol, kol pasiekiamas „minimalus“ lygis.

ARBA

- Valdymo bloku (rankiniu valdymu) kontroliuokite siurbį, kol talpa bus tuščia.



DĖMESIO

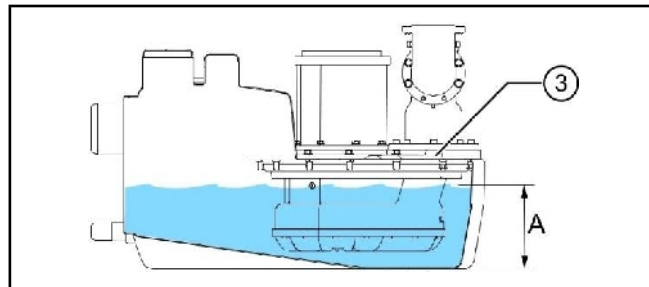
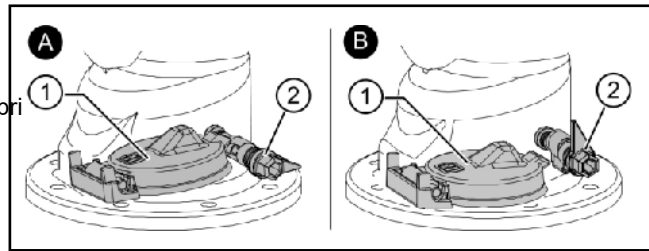
Medžiagos pažeidimo pavojus! Siurblys negali veikti be terpės.

- ▶ Išjunkite sistemos maitinimą ir apsaugokite ją nuo netyčinio įjungimo. Jei yra, uždarykite slėgio
- ▶ vamzdžio uždaramąjį vožtuvą.
- ▶ Ištuštinkite slėgio vamzdį.

Slėgio vamzdžio ištuštinimas

(A)	Atbulinio srauto prietaisas JUNGTA
(B)	Atbulinio srauto prietaisas IŠJUNGTA

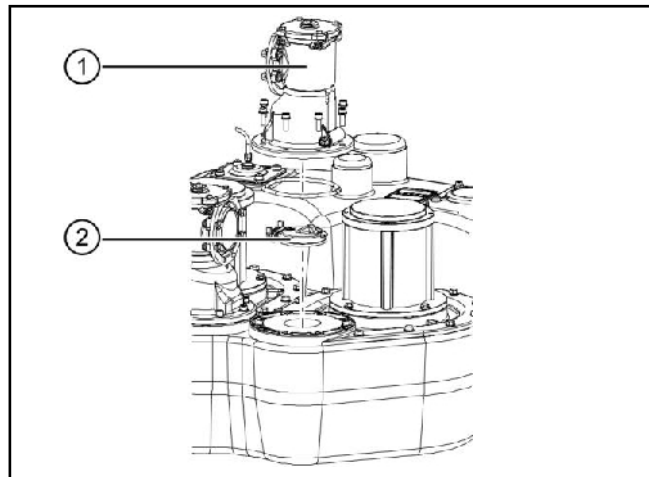
- ▶ Norėdami ištuštinti slėgio vamzdį perjunkite atbulinio srauto prietaisą (1) padėtį (ATIDARYTA).
 - Perjunkite valdymo svirtį (2) į horizontalią padėtį.
- ✓ Vanduo iš slėgio vamzdžio išteka į nuotekų talpą.
- ▶ Perjunkite atbulinio srauto prietaisą į padėtį UŽDRYTA.
 - Perjunkite valdymo svirtį (2) į vertikalią padėtį.
- ▶ Atsukite aptarnavimo angos dangtį.
- ▶ Išimkite panardinamą siurblį.
- ▶ Užtikrinkite kad svirtis (A) nuotekų talpoje yra žemiau siurblio flanšo (3).
- ▶ Jei reikia, pumpuokite nuotekas iš talpos, kol jis ištuštės (naudokite rankinio siurblio jungtį, žr. „Produkto aprašymo“ dalį 21 lapė).



6.2.2 Atbulinio srauto ribotuvo patikrinimas

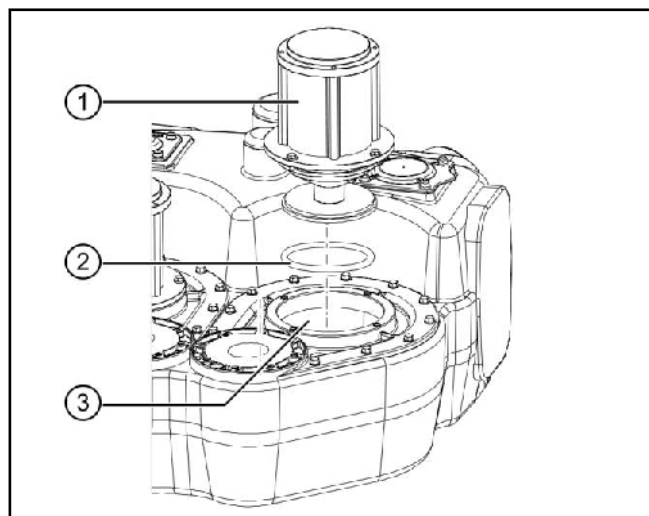
Priklausomai nuo sistemos versijos, naudojami vienas (MONO) arba du (Duo) atbulinio srauto ribotuvai:

- ▶ Išimkite ir išvalykite atbulinio srauto ribotuvą (1).
- ▶ Užtikrinkite kad atbulinis vožtuvas (2) nėra pažeistas. Sandariklis turi būti nepažeistas.
- ▶ Sumontuokite atbulinio srauto ribotuvą.
- ▶ Užtikrinkite kad atbulinio srauto prietaisas yra padėtyje UŽDARYTA.



6.2.3 Nuotekų siurblio (-ų) korpuso valymas

- ▶ Atsukite visus tvirtinimo varžtus
- ① Visuose siurbluose ant tvirtinimo flanšo yra du išstūmimo variantai (skylės).
- ▶ Pakelkite ir išvalykite siurblį (1).
- ▶ Įsitikinkite, kad siurblys nepažeistas. Išvalykite siurblio vidų (3).
- ▶ Įsitikinkite, kad siurblio ventiliacijos anga nėra užsikimšusi.
- ▶ Įsitikinkite, kad siurblio sandariklis (2) veikia tinkamai.
- ① Prieš montuojant siurblius patartina išvalyti nuotekų talpą.
- ▶ Sumontuokite siurblį.
Varžtų priveržimo momentas: 7 Nm



6.2.4 Nuotekų talpos ir lygio jutiklio valymas

- ▶ Išvalykite talpą.
- ▶ Išvalykite panardinamą vamzdį ir įsitikinkite, kad jame nėra svetimkūnių. Išvalykite kitus sumontuotus lygio
- ▶ jutiklius. Vėl uždėkite aptarnavimo angos dangtį ir panardinamą vamzdį. Didžiausias priveržimo momentas 3 Nm.

6.3 Veikimo patikrinimas

ⓘ Žiūrėkite aprašymą valdymo bloko naudojimo ir priežiūros instrukcijose.

7 Diagnostika ir trikčių šalinimas

- ① Žiūrėkite aprašymą valdymo bloko naudojimo ir priežiūros instrukcijose.

Išvertė Rita Mačiulienė, vertimų biuras UAB „Dokana“, Konstitucijos pr. 12-208, Vilnius, Lietuvos Respublika.

Aš, vertėja Rita Mačiulienė, patvirtinu, kad vertimas iš anglų kalbos į lietuvių kalbą yra tikslus ir teisingas. Lietuvos Respublikos teisės aktuose numatyta atsakomybė už neteisingą vertimą man yra žinoma.

Rita Mačiulienė

