

Wilo-Rexa MINI3



de Einbau- und Betriebsanleitung

en Installation and operating instructions

fr Notice de montage et de mise en service

es Instrucciones de instalación y funcionamiento

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

pt Manual de Instalação e funcionamento

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

sv Monterings- och skötselanvisning

fi Asennus- ja käyttöohje

pl Instrukcja montażu i obsługi

cs Návod k montáži a obsluze

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

sl Navodila za vgradnjo in obratovanje

el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας



Deutsch	4
English	31
Français	57
Español	84
Italiano	111
Portuguese	138
Nederlands	165
Svensk	192
Suomi	218
Polski	244
Česky	271
Magyar	297
Slovenščina	324
ελληνικά	350

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	6
1.1	Über diese Anleitung	6
1.2	Urheberrecht.....	6
1.3	Vorbehalt der Änderung.....	6
2	Sicherheit	6
2.1	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen.....	6
2.2	Personalqualifikation.....	7
2.3	Elektrischer Anschluss.....	7
2.4	Gesundheitsgefährdende Medien	8
2.5	Einsatz in Abwasseranlagen	8
2.6	Transport	8
2.7	Einbau	9
2.8	Während des Betriebs.....	9
2.9	Ausbau	9
2.10	Wartungsarbeiten	10
2.11	Betriebsmittel.....	10
3	Einsatz/Verwendung.....	10
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
3.2	Nichtbestimmungsgemäße Verwendung.....	11
4	Produktbeschreibung	12
4.1	Konstruktion	12
4.2	Betrieb mit Frequenzumrichter	13
4.3	Technische Daten	13
4.4	Typenschlüssel	14
4.5	Lieferumfang	14
5	Transport und Lagerung	15
6	Installation und elektrischer Anschluss.....	15
6.1	Aufstellungsarten.....	15
6.2	Einbau	15
6.3	Elektrischer Anschluss.....	18
7	Inbetriebnahme	20
7.1	Funktionsweise.....	21
7.2	Inbetriebnahme bei stationärer Installation.....	21
7.3	Inbetriebnahme bei transportabler Installation.....	22

7.4	Während des Betriebs.....	22
8	Außerbetriebnahme/Ausbau	23
8.1	Außerbetriebnahme.....	23
8.2	Ausbau und Reinigung.....	23
9	Instandhaltung	26
9.1	Betriebsmittel	26
9.2	Ölwechsel	27
9.3	Generalüberholung	27
10	Störungen, Ursachen und Beseitigung	28
11	Ersatzteile	29
12	Entsorgung.....	29
12.1	Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten	29
12.2	Öl	30

1 Allgemeines

1.1 Über diese Anleitung

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist ein fester Bestandteil des Produkts. Vor allen Tätigkeiten diese Anleitung lesen und jederzeit zugänglich aufbewahren. Das genaue Beachten dieser Anleitung ist die Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Handhabung des Produkts. Alle Angaben und Kennzeichnungen am Produkt beachten.

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

1.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Einbau- und Betriebsanleitung verbleibt dem Hersteller. Die Inhalte jeglicher Art dürfen weder vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet und anderen mitgeteilt werden.

1.3 Vorbehalt der Änderung

Für technische Änderungen am Produkt oder einzelnen Bauteilen behält sich der Hersteller jegliches Recht vor. Die verwendeten Abbildungen können vom Original abweichen und dienen der exemplarischen Darstellung des Produkts.

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise für die einzelnen Lebensphasen. Eine Missachtung dieser Hinweise kann eine elektrische oder mechanische Gefährdung von Personen nach sich ziehen. Die Missachtung der Hinweise führt zum Verlust von Schadensersatzansprüchen.

Zusätzlich die Anweisungen und Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln beachten!

2.1 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

In dieser Einbau- und Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise wie folgt dargestellt:

- Gefährdung von Personen: Sicherheitshinweise haben ein entsprechendes **Symbol vorangestellt** und sind grau hinterlegt.
- Sachschäden: Sicherheitshinweise beginnen mit einem Signalwort und werden **ohne** Symbol dargestellt.

Signalwörter

- **GEFAHR!**
Missachtung führt zum Tod oder zu schwersten Verletzungen!
- **WARNUNG!**
Missachtung kann zu (schwersten) Verletzungen führen!
- **VORSICHT!**
Missachtung kann zu Sachschäden führen, ein Totalschaden ist möglich.

▪ HINWEIS!

Nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produkts

Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



Gefahr vor elektrischer Spannung



Gefahr vor Explosion



Warnung vor Schnittverletzungen



Warnung vor gesundheitlichen Schäden



Persönliche Schutzausrüstung: Handschutz tragen



Persönliche Schutzausrüstung: Mundschutz tragen



Persönliche Schutzausrüstung: Schutzbrille tragen



Nützlicher Hinweis

2.2 Personalqualifikation

- Privatpersonen in häuslicher Umgebung
- Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden

HINWEIS! Kinder und Personen unter 16 Jahren oder mit eingeschränkten Fähigkeiten (physisch, sensorisch oder geistig) ist die Verwendung untersagt!

2.3 Elektrischer Anschluss

- Stromnetz mit vorschriftsmäßig installiertem Schutzleitersystem.
- RCD (Fehlerstrom-Schutzschalter) mit 30 mA ist installiert.
- Absicherung beträgt max. 16 A.
- Technische Daten des Produkts (siehe Typenschild) stimmen mit den Daten des Stromnetzes überein.

▪ Anschlusskabel mit Stecker:

- Steckdose mit Schutzkontakt vorsehen.

▪ Anschlusskabel ohne Stecker:

- Anschluss von einer Elektrofachkraft ausführen lassen!

Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit einer fachlichen Ausbildung für den korrekten Anschluss des Produkts an das lokale Stromnetz. Des Weiteren kann eine

Elektrofachkraft aufgrund der Kenntnisse und Erfahrungen Gefahren durch Elektrizität erkennen und vermeiden.

- Produkt vorschriftsmäßig erden!
- Motorschutzschalter vorsehen!

Die Mindestanforderung ist ein thermisches Relais/Motorschutzschalter mit Temperaturkompensation, Differentialauslösung und Wiedereinschaltsperrung laut den lokalen Vorschriften.

2.4 Gesundheitsgefährdende Medien

In stehenden Gewässern (z. B. Pumpensumpf, Sickerschacht ...) können sich gesundheitsgefährdende Keime bilden. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion! Das Produkt nach dem Ausbau und vor der weiteren Verwendung gründlich reinigen und desinfizieren. **Beim Ausbau und Reinigen** die folgende Schutzausrüstung tragen:

- Geschlossene Schutzbrille
- Atemschutzmaske
Mindestanforderung nach EN 149: Schutzklasse FFP2
- Schutzhandschuhe
Mindestanforderung nach EN ISO 374-1:2016: Typ C

GEFAHR! Alle Personen über das Fördermedium und Desinfektionsmittel, die davon ausgehende Gefahr und dem richtigen Umgang damit, unterrichten!

2.5 Einsatz in Abwasseranlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung bezieht sich auf den privaten Gebrauch des Produkts innerhalb von Gebäuden und Grundstücken. Für einen Einsatz in Abwasseranlagen gilt:

- Es müssen weitergehende Vorschriften und Richtlinien zur eigenen Sicherheit eingehalten werden.
- Der Benutzer muss eine entsprechende Unterweisung und Ausbildung durch den Betreiber der Abwasseranlage erhalten.

GEFAHR! Diese Einbau- und Betriebsanleitung enthält nicht die notwendigen Informationen zum Einsatz des Produkts in Abwasseranlagen. Wenn das Produkt in Abwasseranlagen verwendet wird, Kundendienst verständigen. Der Kundendienst ist für diese Arbeiten ausgebildet. Der Kundendienst kann das Produkt vorschriftsmäßig einbauen und in Betrieb nehmen!

2.6 Transport

- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Immer am Tragegriff anfassen. Nie am Anschlusskabel ziehen!
- Originalkarton für den späteren Transport aufbewahren.

VORSICHT! Durchnässte Verpackungen können aufreißen und bieten keinen ausreichenden Schutz! Das Produkt kann ungeschützt auf den Boden fallen und zer-

stört werden. Durchnässte Verpackungen vorsichtig anheben und sofort austauschen!

2.7 Einbau

- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Produkt auf Beschädigungen prüfen. Defekte Produkte nicht verwenden!
- Die Druckleitung darf **nicht** kleiner sein als der Druckanschluss der Pumpe.
- Der Einsatzort muss sauber, trocken und frostfrei sein.
- Wenn die Gefahr der Keimbildung besteht, Einsatzort desinfizieren!

2.8 Während des Betriebs

- Begehbare Becken*: Wenn Personen mit dem Fördermedium in Berührung kommen, die Pumpe nicht in Betrieb nehmen. Im Fehlerfall kann ein Stromschlag zum Tod führen!
- Alle Absperrschieber in der Druckleitung öffnen.
- Schwimmerschalter muss sich frei bewegen.
- Anschlusskabel nicht quetschen oder über scharfe Kanten scheuern.
- Minimal zulässigen Wasserstand nicht unterschreiten.

****Definition „Begehbare Becken“***

Einsatzort, der ohne Hilfsmittel (z. B. Leitern) direkt von Personen betreten werden kann:

- Gartenteich
- Planschbecken
- Sickergruben
- Springbrunnen, ...

HINWEIS! Für begehbare Becken gelten die gleichen Anforderungen wie für Schwimmbecken.

2.9 Ausbau

- Produkt vom Stromnetz trennen:
 - **Produkt mit Stecker:** Stecker ziehen!
 - **Produkt ohne Stecker:** Anschlusskabel von einer Elektrofachkraft am Stromanschluss abklemmen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Gehäuseteile können je nach Fördermedium über 40 °C (104 °F) heiß werden. Produkt nur am Tragegriff anfassen und vor weiteren Arbeiten abkühlen lassen.
- Produkt gründlich reinigen und gegebenenfalls desinfizieren!
- Reinigungswasser dem Abwasserkanal zuführen.

2.10 **Wartungsarbeiten**

- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Wartungsarbeiten an einem sauberen, trockenen und gut beleuchteten Ort durchführen.
- Nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Die Verwendung von anderen als Originalteilen entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
- Leckage vom Fördermedium und dem Betriebsmittel sofort aufnehmen.
- Betriebsmittel bei zertifizierten Sammelstellen entsorgen.

2.11 **Betriebsmittel**

Zwischen Motor und Pumpe ist eine Ölsperkammer. Die Ölsperkammer ist mit Öl (Schmieröl nach ISO VG Klasse 32) gefüllt. Kleinere Ölleckagen sind unbedenklich, aber sofort aufzunehmen. **HINWEIS! Große Ölleckagen deuten auf eine gebrochene Abdichtung hin, Kundendienst verständigen!**

3 **Einsatz/Verwendung**

3.1 **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Tauchmotorpumpen eignen sich zur Förderung von:

- Abwasser ohne Fäkalien
 - Waschbecken
 - Dusche/Badewanne
 - Waschmaschine
- Schmutzwasser (mit geringen Mengen Sand und Kies)
 - Regenwasser
 - Drainagewasser

Eingeschränkte Verwendung



HINWEIS

Nur für die Verwendung innerhalb von Gebäuden

Nach EN 60335: Pumpen mit einem Anschlusskabel unter 10 m (33 ft) nur innerhalb von Gebäuden verwenden. Ein Einsatz im Freien ist verboten!

Pumpentyp	Länge Anschlusskabel	Einsatz im Freien	Einsatz im Gebäude
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legende:

— = nicht erlaubt, • = erlaubt

3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung**GEFAHR****Explosion durch Fördern explosiver Medien!**

Das Fördern von leicht entzündlichen und explosiven Medien (Benzin, Kerosin usw.) in ihrer reinen Form ist strengstens verboten. Es besteht Lebensgefahr durch Explosion! Die Pumpen sind für diese Medien nicht konzipiert.

Die Tauchmotorpumpen dürfen **nicht verwendet** werden zur Förderung von:

- Rohabwasser
- Abwasser mit Fäkalien (nach EN 12050-1)
- Trinkwasser
- Fördermedien mit harten Bestandteilen (z. B. Steine, Holz, Metall usw.)
- Fördermedien mit großen Mengen abrasiver Inhaltsstoffe (z. B. Sand, Kies).

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nichtbestimmungsgemäß.

4 Produktbeschreibung

4.1 Konstruktion

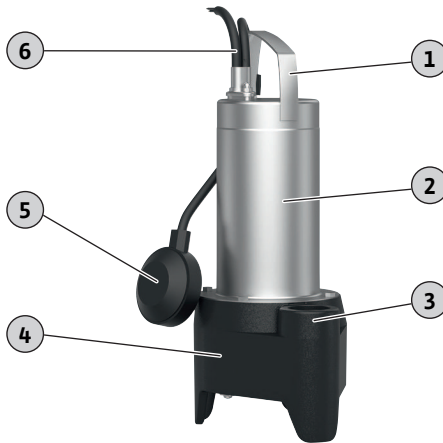


Fig. 1: Übersicht

1	Tragegriff
2	Motorgehäuse
3	Druckanschluss
4	Pumpengehäuse
5	Schwimmerschalter
6	Anschlusskabel

Beschreibung

Pumpe mit Freistromlaufrad und vertikalem Druckanschluss. Oberflächengekühlter Wechselstrom- oder Drehstrommotor mit selbstschaltender thermischer Motorüberwachung. Die Motorwärme wird über das Motorgehäuse direkt an das Fördermedium abgegeben. Der Motor kann während des Betriebs austauschen. Bei Überhitzung wird der Motor abgeschaltet und nach dem Abkühlen automatisch wieder eingeschaltet.

Zum Schutz des Motors befindet sich zwischen Motor und Pumpe eine Ölsperkkammer mit einer doppelten Abdichtung. Motorseitig ist ein Radialwellendichtring, pumpeseitig eine Gleitringdichtung verbaut. Um die notwendige Schmierung der Dichtungen zu gewährleisten, ist die Ölsperkkammer mit Öl gefüllt.

Ausführungen

- Rexa MINI3-V.../A...

Pumpe mit angebautem Schwimmerschalter und Stecker. Der angebaute Schwimmerschalter ermöglicht das automatisch Ein- und Ausschalten der Pumpe in Abhängigkeit vom Füllstand.

- Rexa MINI3-V.../P...

Pumpe mit angebautem Stecker, **ohne** Schwimmerschalter.

- Rexa MINI3-V.../O...

Pumpe mit freiem Kabelende, zum Anschluss an bauseitigen Steuerungen. **HINWEIS! Pumpe ohne Schwimmerschalter und Stecker!**

Material

- Pumpengehäuse: Grauguss
- Laufrad: Verbundwerkstoff
- Abdeckplatte am Saugstutzen: Edelstahl
- Motorgehäuse: Edelstahl
- Welle: Edelstahl

4.2 Betrieb mit Frequenzumrichter

Der Betrieb am Frequenzumrichter ist nicht zulässig.

4.3 Technische Daten

Herstellungsdatum	Siehe Typenschild ¹⁾
Netzanschluss	Siehe Typenschild
Motornennleistung	Siehe Typenschild
Max. Förderhöhe	Siehe Typenschild
Max. Förderstrom	Siehe Typenschild
Einschaltart	Siehe Typenschild
Drehzahl	Siehe Typenschild
Druckanschluss*	G 1½ IG
Betriebsart, eingetaucht	S1
Betriebsart, ausgetaucht	S3 20% ²⁾
Medientemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Medientemperatur, kurzfristig für 3 min	—
Max. Eintauchtiefe, 5 m (16,5 ft) Anschlusskabel	2 m (6,5 ft)
Max. Eintauchtiefe, 10 m (33 ft) Anschlusskabel	7 m (23 ft)
Schutzart	IP68
Isolationsklasse	F
Max. Schalthäufigkeit	30

Legende

* IG = Innengewinde, AG = Außengewinde

¹⁾ Angabe nach ISO8601²⁾ 2 min Betrieb/8 min Pause**4.4 Typenschlüssel****Beispiel: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Baureihe
V	Laufradform = Freistromlaufrad
04	Nennweite Druckanschluss
11	Max. Förderhöhe in m
M	Ausführung Netzanschluss: M = 1~, T = 3~
06	/10 = Motornennleistung P_2 in kW
5	Frequenz Netzanschluss: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Schlüssel für Bemessungsspannung
A	Elektrische Zusatzausstattung: O = mit freiem Kabelende P = mit Stecker A = mit Schwimmerschalter und Stecker
5M	Kabellänge

4.5 Lieferumfang

Ausstattung	Schwimmerschalter (angebaut)	Schukostecker (angebaut)	Einbau- und Betriebs- anleitung
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Legende:

- = nicht im Lieferumfang enthalten, • = im Lieferumfang enthalten

5 Transport und Lagerung

VORSICHT

Durchnässte Verpackungen können aufreißen!

Das Produkt kann ungeschützt auf den Boden fallen und zerstört werden. Durchnässte Verpackungen vorsichtig anheben und sofort austauschen!

- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Pumpe am Tragegriff anfassen. Nie am Anschlusskabel ziehen!
- Pumpe sauber und gegebenenfalls, desinfiziert einlagern.
 - Verschmutzungen begünstigen die Keimbildung.
 - Verkrustungen können zum Blockieren des Laufrads führen.
- Druckanschluss verschließen.
- Anschlusskabel gegen Abknicken und Beschädigungen schützen.
- Pumpe trocken verpacken. Eine nasse oder feuchte Pumpe kann die Verpackung aufweichen.
- Originalverpackung verwenden.
- Lagerung: -15 bis +60 °C (5 bis 140 °F), max. Luftfeuchtigkeit 90 %, nicht kondensierend.
Empfohlene Lagerung: 5 bis 25 °C (41 bis 77 °F), relative Luftfeuchtigkeit von 40 bis 50 %.

6 Installation und elektrischer Anschluss

6.1 Aufstellungsarten

- Stationäre Nassaufstellung
- Transportable Nassaufstellung
Die folgenden Aufstellungsarten sind **nicht** zulässig:
- Trockenaufstellung
- Horizontale Aufstellung

6.2 Einbau

- Schutzhandschuhe tragen!
Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X
- Einsatzort vorbereiten:
 - Sauber, von groben Feststoffen gereinigt
 - Trocken
 - Frostfrei

- Gegebenenfalls desinfiziert
- Anschlusskabel so verlegen, dass während des Betriebs keine Gefahr davon ausgeht.
- Schwimmerschalter können sich frei bewegen!
- Lufteintrag in das Fördermedium vermeiden! Luft im Fördermedium kann sich im Rohrleitungssystem ansammeln und zu unzulässigen Betriebsbedingungen führen. Lufteinschlüsse über Entlüftungseinrichtungen beseitigen!
- Ein Trockenlauf der Pumpe ist verboten! Mindestwasserpegel niemals unterschreiten.

6.2.1 Stationäre Nassaufstellung

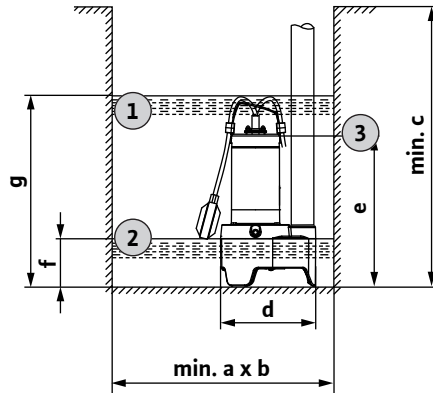


Fig. 2: Einbaumaße und Schaltpunkte

Schaltpunkte

- 1 = Einschaltniveau (g)
- 2 = Ausschaltniveau (f)
- 3 = Minimaler Wasserstand für S1-Betrieb, ab hier S3-Betrieb (e)

Einbaumaße

	a	b	c	d	e	f	g
Abmessungen in mm	450	450	500	216	335	113	416
Abmessungen in inch	18	18	20	8,5	13	5	16

Bei der stationären Nassaufstellung wird die Pumpe direkt an der Druckleitung angebaut. Die folgenden Punkte beachten und einhalten:

- Die angeschlossene Druckleitung muss selbsttragend sein. Die Pumpe darf die Druckleitung nicht abstützen.

- Während des Betriebs kann die Pumpe leicht schwingen. Diese Schwingungen müssen über die Druckleitung abgeleitet werden.
- Druckleitung spannungsfrei verschrauben.
- Rohranschlüsse mit Teflonband abdichten.
- Alle vorgeschriebenen Armaturen laut den lokalen Vorschriften installieren (Absperrschieber, Rückflussverhinderer).
- Druckleitung frostsicher verlegen.
- Um einen Rückstau aus dem öffentlichen Sammelkanal zu vermeiden, die Druckleitung als „Rohrschleife“ ausführen.
Die Unterkante der Rohrschleife muss am höchsten Punkt über der örtlich festgelegten Rückstauenebene liegen!

✓ Einsatzort ist für die Installation vorbereitet.

✓ Druckleitung ist laut den lokalen Vorschriften ausgeführt.

1. Druckrohr in den Druckanschluss der Pumpe bis zum Anschlag eindrehen.

2. Pumpe am Einsatzort absetzen.

VORSICHT! Um ein Einsinken bei weichen Untergründen zu verhindern, am Einsatzort eine harte Unterlage benutzen.

3. Druckrohr mit der Druckleitung verbinden (z. B. flexibles Schlauchstück).

4. Anschlusskabel an der Druckleitung befestigen und zur Steckdose/zum Stromanschluss verlegen.

► Pumpe ist installiert.

6.2.2 Transportable Nassaufstellung

Bei der transportablen Nassaufstellung wird die Pumpe frei am Einsatzort platziert. Die folgenden Punkte beachten und einhalten:

- Pumpe gegen Umfallen und Wegwandern sichern.
- Druckschlauch fest am Schlauchanschluss befestigen.

✓ Einsatzort ist für die Installation vorbereitet

✓ Druckschlauch vorhanden: Innendurchmesser min. 1½"

✓ Schlauchschelle vorhanden: Innendurchmesser 40–60 mm (1,6–2,4 in)

✓ Schlauchanschluss vorhanden: G 1½" (mit Außengewinde)

1. Schlauchanschluss anbauen.

Schlauchanschluss bis zum Anschlag in den Druckstutzen eindrehen.

2. Schlauchschelle über den Druckschlauch schieben.

3. Druckschlauch auf den Schlauchanschluss am Druckstutzen schieben.

4. Druckschlauch mit der Schlauchschelle am Schlauchanschluss befestigen.

5. Pumpe am Einsatzort absetzen.
VORSICHT! Um ein Einsinken bei weichen Untergründen zu verhindern, am Einsatzort eine harte Unterlage benutzen.
6. Druckschlauch verlegen und an gegebener Stelle (z. B. Abfluss) befestigen. **HINWEIS! Wenn die Pumpe im vollen Schacht abgestellt wird, Pumpe beim Eintauchen leicht schräg halten. Dadurch entweicht die Luft aus der Pumpe besser!**
7. Anschlusskabel zur Steckdose/zum Stromanschluss verlegen. **WARNUNG! Anschlusskabel so verlegen, dass keine Gefahr davon ausgeht (z. B. Stoplerfalle)!**
 - ▶ Pumpe ist installiert.

6.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei elektrischen Arbeiten führt zum Tod durch Stromschlag! Elektrische Arbeiten muss eine Elektrofachkraft nach den lokalen Vorschriften ausführen.

- Stromnetz mit vorschriftsmäßig installiertem Schutzleitersystem.
 - RCD (Fehlerstrom-Schutzschalter) mit 30 mA ist installiert.
 - Absicherung beträgt max. 16 A.
 - Technische Daten des Produkts (siehe Typenschild) stimmen mit den Daten des Stromnetzes überein.
 - **Anschlusskabel mit Stecker:**
 - Steckdose mit Schutzkontakt vorsehen.
 - **Anschlusskabel ohne Stecker:**
 - Anschluss von einer Elektrofachkraft ausführen lassen!

Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit einer fachlichen Ausbildung für den korrekten Anschluss des Produkts an das lokale Stromnetz. Des Weiteren kann eine Elektrofachkraft aufgrund der Kenntnisse und Erfahrungen Gefahren durch Elektrizität erkennen und vermeiden.
 - Produkt vorschriftsmäßig erden!
 - Motorschutzschalter vorsehen!

Die Mindestanforderung ist ein thermisches Relais/Motorschutzschalter mit Temperaturkompensation, Differentialauslösung und Wiedereinschaltperre laut den lokalen Vorschriften.
- Unter folgenden Bedingungen die Pumpe nicht anschließen:
- Anschlusskabel beschädigt

Anschlusskabel durch eine Elektrofachkraft/den Kundendienst austauschen lassen.

- Inselwechselrichter

Inselwechselrichter werden bei autonomen Stromversorgungen, wie z. B. Solarstromversorgung eingesetzt und können Spannungsspitzen erzeugen. Spannungsspitzen können die Pumpe zerstören.

- Mehrfachsteckdose

- „Energiesparstecker“

Dabei wird die Energiezufuhr zur Pumpe reduziert und die Pumpe kann sich zu stark erwärmen.

6.3.1 Anschluss: Pumpe mit Stecker



HINWEIS

Pumpe ist betriebsbereit oder startet!

Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt durch das Einstecken des Steckers in die Steckdose. Wenn der Stecker in die Steckdose gesteckt wird, ist die Pumpe sofort betriebsbereit oder startet:

- Pumpe **ohne Schwimmerschalter**: Pumpe schaltet direkt ein!
 - Pumpe **mit Schwimmerschalter**: Pumpe ist betriebsbereit und schaltet in Abhängigkeit des Füllstands ein!
- Es wird empfohlen, die Steckdose über einen separaten Hauptschalter ein- und aus zu schalten!

6.3.2 Anschluss: Pumpe ohne Stecker



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei elektrischen Arbeiten führt zum Tod durch Stromschlag! Elektrische Arbeiten muss eine Elektrofachkraft nach den lokalen Vorschriften ausführen.

VORSICHT

Totalschaden durch eindringendes Wasser

Anschlusskabel ohne Stecker haben freie Kabelenden. Über dieses Kabelende kann Wasser in das Anschlusskabel und die Pumpe eindringen. Dadurch werden das Anschlusskabel und die Pumpe zerstört. Das freie Ende des Anschlusskabels nie in eine Flüssigkeit eintauchen und während der Lagerung fest verschließen.

Pumpe mit Wechselstrommotor

Wenn die Pumpe an einem Schaltgerät angeschlossen wird, Stecker abschneiden. Anschluss im Schaltgerät wie folgt ausführen:

Aderfarbe	Klemme im Schaltgerät
Braun (bn)	L (Phase)
Blau (bl)	N (Nullleiter)
Grün/Gelb (gn-ye)	Erde (Schutzleiter)

Pumpe mit Drehstrommotor

Die Pumpe ist für den Anschluss an ein rechtsdrehendes Drehfeld geeignet. Drehfeld vor dem Anschluss mit einem Drehfeld-Prüfgerät prüfen und gegebenenfalls korrigieren. **VORSICHT! Die Pumpe ist nicht für den Betrieb an einem linksdrehenden Drehfeld zugelassen!**

Anschluss im Schaltgerät wie folgt ausführen:

Aderfarbe	Klemme im Schaltgerät
Braun (bn)	U
Schwarz (bk)	V
Blau (bl)	W
Grün/Gelb (gn-ye)	Erde (Schutzleiter)

Motorschutz einstellen

Motorschutzschalter auf den Bemessungsstrom (siehe Typenschild) einstellen.

7 Inbetriebnahme**GEFAHR****Lebensgefahr durch elektrischen Strom in begehbaren Becken!**

Wenn sich Personen im Fördermedium aufhalten, Pumpe nicht in Betrieb nehmen. Im Fehlerfall kann ein Stromschlag zum Tod führen! Erst wenn sich keine Personen mehr im Fördermedium aufhalten die Pumpe einschalten.



HINWEIS

Zulaufmenge prüfen!

Die maximal zulaufende Fördermenge muss kleiner sein als die maximale Förderleistung der Pumpe. Wenn die Zulaufmenge größer ist, kann die Pumpe die anfallende Fördermenge nicht weg fördern. Der Schacht kann überlaufen!

Vor der Inbetriebnahme folgende Punkte prüfen:

- Elektrischer Anschluss vorschriftsmäßig ausgeführt?
- Anschlusskabel sicher verlegt?
- Schwimmerschalter kann sich frei bewegen?
- Schalniveau überprüft (Mindestwasserstand)?
- Min./Max. Temperatur des Fördermediums eingehalten?
- Max. Eintauchtiefe eingehalten?
- Druckleitung und Pumpensumpf frei von Ablagerungen?

7.1

Funktionsweise

Pumpe mit Stecker, ohne Schwimmerschalter

Die Pumpe schaltet direkt nach dem Einstecken des Steckers ein. Die Pumpe läuft, bis der Stecker gezogen wird.

Pumpe mit Stecker und Schwimmerschalter

Die Pumpe schaltet automatisch bei Erreichen der Schalniveaus ein und aus.

Pumpe ohne Stecker

Die Pumpe wird über eine separate Steuerung ein- und ausgeschaltet. Für weitere Details die Einbau- und Betriebsanleitung der Steuerung lesen.

7.2

Inbetriebnahme bei stationärer Installation

Bei stationärer Installation muss zur Inbetriebnahme ein Testlauf mit drei Pumpvorgängen erfolgen. Während des Testlaufs die Schaltpunkte überprüfen.

- ✓ Einbau und elektrischer Anschluss wurden vorschriftsmäßig ausgeführt.
- ✓ Die Punkte zur Inbetriebnahme wurden überprüft.

1. Pumpe einschalten.
Stecker einstecken, Hauptschalter einschalten.
2. Alle Absperrschieber in der Druckleitung öffnen.
3. Schacht fluten: Zulauf öffnen.

Der Wasserzulauf darf nicht direkt auf die Pumpe einwirken. Luftpölder können die Funktion der Pumpe beeinträchtigen.

HINWEIS! Die benötigte Zulaufmenge für den Testlauf kann auch über eine andere Wasserquelle simuliert werden.

4. Einschaltniveau erreicht: Pumpe startet (siehe Kapitel „Einbau/Einbaumaße“).
 5. Die Pumpe läuft bis zum Ausschaltniveau: Pumpe stoppt (siehe Kapitel „Einbau/Einbaumaße“).
 6. Zwei weitere Pumpvorgänge wiederholen.
- Wenn drei Pumpvorgänge ohne Probleme durchlaufen wurden, ist der Testlauf abgeschlossen. Die Pumpe kann im Echtbetrieb verwendet werden.

7.3 Inbetriebnahme bei transportabler Installation

- ✓ Einbau und elektrischer Anschluss wurden vorschriftsmäßig ausgeführt.
 - ✓ Die Punkte zur Inbetriebnahme wurden überprüft.
1. Pumpe einschalten.
Stecker einstecken, Hauptschalter einschalten.
 2. Pumpe **mit** Schwimmerschalter: Einschaltniveau erreicht: Pumpe startet.
Pumpe **ohne** Schwimmerschalter: Pumpe startet sofort!
 3. Pumpe **mit** Schwimmerschalter: Die Pumpe läuft bis zum Ausschaltniveau: Pumpe stoppt.
Pumpe **ohne** Schwimmerschalter: Pumpe läuft, bis die Stromzufuhr unterbrochen wird!

Wenn der Pumpvorgang abgeschlossen ist und die Pumpe nicht mehr benötigt wird, Pumpe ausbauen.

7.4 Während des Betriebs

VORSICHT

Trockenlauf der Pumpe verboten!

Ein Betrieb der Pumpe ohne Fördermedium (Trockenlauf) ist verboten. Wenn das Restwasserniveau erreicht ist, Pumpe ausschalten. Ein Trockenlauf kann die Abdichtung zerstören und führt zum Totschaden der Pumpe.

Stationäre Aufstellung

Die folgenden Punkte einmal pro Quartal prüfen:

- Zulaufmenge entspricht der Förderleistung der Pumpe.
- Schwimmerschalter arbeitet korrekt.
- Anschlusskabel ist nicht beschädigt.

Transportable Aufstellung

Die folgenden Punkte während der Verwendung sicherstellen:

- Druckschlauch ist frei von Ablagerungen.
- Saugkorb frei von Ablagerungen und Verkrustungen.

- Anschlusskabel wird nicht beschädigt.

8 Außerbetriebnahme/Ausbau

8.1 Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme wird die Pumpe ausgeschaltet, bleibt aber eingebaut. So- mit ist die Pumpe jederzeit betriebsbereit.

- ✓ Pumpe vor Frost und Eis schützen:
 - Pumpe komplett im Fördermedium eintauchen.
 - Min. Umgebungstemperatur: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Fördermedium muss flüssig bleiben und darf nicht vereisen:
 - Min. Temperatur des Fördermediums: +3 °C (+37 °F)
1. Pumpe ausschalten.
Stecker ziehen, Hauptschalter ausschalten.
 2. Zulauf absperren.
 - Pumpe ist außer Betrieb und kann jetzt ausgebaut werden.

Wenn die Pumpe nach der Außerbetriebnahme eingebaut bleibt, die folgenden Punkte beachten:

- Voraussetzungen für die Außerbetriebnahme für den kompletten Zeitraum der Au- ßerbetriebnahme sicherstellen. Wenn die Voraussetzungen nicht gewährleistet sind, Pumpe ausbauen!
- Um Verkrustungen und Verstopfungen bei längerem Stillstand vorzubeugen, die Pumpe alle 2 Monate für einen Pumpvorgang einschalten. **VORSICHT! Pumpvorgang nur unter den gültigen Betriebsbedingungen durchführen. Ein Trockenlauf ist strikt untersagt! Missachtung führt zum Totalschaden der Pumpe!**

8.2 Ausbau und Reinigung



GEFAHR

Infektionsgefahr durch gesundheitsgefährdende Medien!

In stehenden Gewässern (z. B. Pumpensumpf, Sickerschacht ...) können sich ge- sundheitsgefährdende Keime bilden. Pumpe nach dem Ausbau desinfizieren! Beim Ausbau und Reinigen der Pumpe die folgende Schutzausrüstung tragen:

- geschlossene Schutzbrille
- Atemschutzmaske (Mindestanforderung nach EN 149: Schutzklasse FFP2)
- Schutzhandschuhe (Mindestanforderung nach EN ISO 374-1:2016: Typ C)



WARNUNG

Handverletzungen wegen fehlender Schutzausrüstung!

Während der Arbeit besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen an den Händen. Schutzhandschuhe tragen (Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X)!

- Gehäuseteile können je nach Fördermedium über 40 °C (104 °F) heiß werden. Produkt nur am Tragegriff anfassen und vor weiteren Arbeiten abkühlen lassen.
- Produkt gründlich reinigen und gegebenenfalls desinfizieren!

8.2.1 Stationäre Nassaufstellung

- ✓ Pumpe außer Betrieb gesetzt.
- ✓ Absperrschieber auf Zulauf- und Druckseite geschlossen.
 1. Pumpe vom Stromnetz trennen.
GEFAHR! Elektrische Arbeiten von einer Elektrofachkraft ausführen lassen!
 2. Anschlusskabel von der Druckleitung lösen.
 3. Pumpe mit Druckrohr von der Druckleitung lösen.
 4. Pumpe aus dem Betriebsraum heben. **VORSICHT! Niemals am Anschlusskabel ziehen! Immer am Tragegriff anfassen.**
 5. Druckrohr vom Druckstutzen abschrauben.
 6. Anschlusskabel aufwickeln und bei der Pumpe ablegen.
 7. Pumpe und Druckrohr gründlich reinigen (siehe Kapitel „Reinigen und desinfizieren“).

8.2.2 Transportable Nassaufstellung

- ✓ Pumpe außer Betrieb genommen.
 1. Pumpe vom Stromnetz trennen.
 2. Pumpe aus dem Betriebsraum heben. **VORSICHT! Niemals am Anschlusskabel ziehen! Immer am Tragegriff anfassen.**
 3. Schlauchschelle lösen und Druckschlauch vom Druckstutzen abziehen.
 4. Anschlusskabel aufwickeln und bei der Pumpe ablegen.
 5. Pumpe gründlich reinigen (siehe Kapitel „Reinigen und desinfizieren“).

8.2.3 Reinigen und desinfizieren

- ✓ Pumpe ausgebaut.
- ✓ Reinigungswasser dem Abwasserkanal zuführen.
- ✓ Desinfektionsmittel steht zur Verfügung.

1. Stecker oder freies Kabelende wasserdicht verpacken!
 2. Pumpe und Kabel unter fließendem, klarem Wasser abspülen.
HINWEIS! Beim Einsatz von Desinfektionsmitteln die Angaben des Herstellers zur Verwendung strikt befolgen!
 3. Zum Reinigen des Laufrads und Pumpeninnenraums, den Wasserstrahl über den Druckstutzen nach innen führen.
 4. Anbauteile wie Druckrohr oder Druckschlauch unter fließendem, klarem Wasser durchspülen.
 5. Sämtliche Schmutzrückstände am Boden in den Abwasserkanal spülen.
 6. Pumpe austrocknen lassen.
 7. Stecker oder freies Kabelende nur mit einem feuchten Tuch reinigen!
- Pumpe gereinigt. Pumpe verpacken und einlagern.

HINWEIS! Wenn der Saugstutzen stark verschmutzt ist, Abdeckplatte für eine gründliche Reinigung abbauen!

8.2.3.1 Pumpeninnenraum reinigen



WARNUNG

Scharfe Kanten am Laufrad und Saugstutzen!

Am Laufrad und Saugstutzen können sich scharfe Kanten bilden. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen! Schutzhandschuhe tragen!

Bei starken Verschmutzungen und Verkrustungen Abdeckplatte am Saugstutzen abbauen und Pumpeninnenraum reinigen.

1. Pumpe auf einer festen Unterlage horizontal ablegen. **WARNUNG! Quetschgefahr von Händen. Sicherstellen, dass die Pumpe nicht wegrutscht!**
 2. 3x Befestigungsschrauben an der Abdeckplatte herausdrehen.
 3. Abdeckplatte abnehmen.
 4. Pumpeninnenraum mit fließendem, klarem Wasser durchspülen. Feststoffe mit den Händen entfernen.
 5. O-Ring am Saugstutzen prüfen. Wenn der O-Ring beschädigt ist (Risse, porös, Quetschstellen), O-Ring austauschen.
 6. Abdeckplatte auf den Saugstutzen auflegen.
 7. 3x Befestigungsschrauben bis zum Anschlag eindrehen. **HINWEIS! Verschlissene Schrauben austauschen!**
- Pumpeninnenraum gereinigt und Abdeckplatte wieder montiert, Reinigungsarbeiten abschließen.

9 Instandhaltung



WARNUNG

Handverletzungen wegen fehlender Schutzausrüstung!

Während der Arbeit besteht die Gefahr von (schweren) Verletzungen an den Händen. Schutzhandschuhe tragen (Mindestanforderung nach EN 388:2016, Kategorie II: 3131X)!

- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Wartungsarbeiten an einem sauberen, trockenen und gut beleuchteten Ort durchführen.
- Nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Die Verwendung von anderen als Originalteilen entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.
- Leckage vom Fördermedium und dem Betriebsmittel sofort aufnehmen.
- Betriebsmittel bei zertifizierten Sammelstellen entsorgen.

9.1 Betriebsmittel

- Ölsorte:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Schmieröl nach ISO VG Klasse 32
- Ölmenge: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Wechselintervall: 720 Betriebsstunden oder 1x pro Jahr

9.2 Ölwechsel

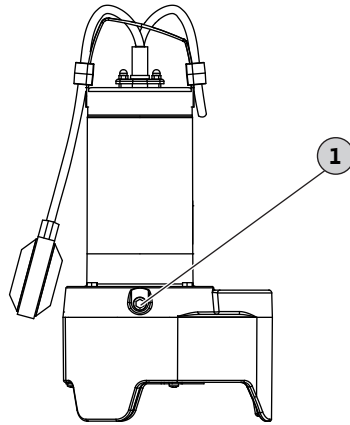


Fig. 3: Ölwechsel Ölsperkammer

1 Verschlusschraube Ölsperkammer

- ✓ Schutzhandschuhe angezogen!
- ✓ Pumpe ausgebaut, gereinigt und gegebenenfalls desinfiziert.
- ✓ Ölbeständiger und verschleißbarer Auffangbehälter vorhanden.
 1. Pumpe auf einer festen Unterlage quer ablegen. Die Verschlusschraube zeigt nach oben. **WARNUNG! Quetschgefahr von Händen. Sicherstellen, dass die Pumpe nicht umfallen oder wegrutschen kann!**
 2. Verschlusschraube langsam herausdrehen.
 3. Auffangbehälter unterhalb der Pumpe platzieren.
 4. Öl ablassen: Pumpe drehen, bis die Öffnung nach unten zeigt.
 5. Öl prüfen: Wenn im Öl Metallspäne enthalten sind, Kundendienst verständigen!
 6. Pumpe drehen, bis die Öffnung wieder nach oben zeigt.
 7. Öl einfüllen: Öl über die Öffnung einfüllen.
 - ⇒ Die Angaben zur Ölsorte und -menge einhalten!
 8. Verschlusschraube reinigen, mit neuem Dichtungsring bestücken und bis zum Anschlag eindrehen.

9.3 Generalüberholung

Nach 1500 Betriebsstunden die Pumpe durch den Kundendienst überprüfen lassen. Es werden alle Bauteile auf Verschleiß kontrolliert, beschädigte Bauteile werden ausgetauscht.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Pumpe läuft nicht an oder schaltet nach kurzer Zeit ab

1. Unterbrechung der Stromzufuhr
 - ⇒ Elektrischen Anschluss der Pumpe prüfen.
 - ⇒ Sicherungen/Fehlerstrom-Schutzschalter von der Elektrofachkraft prüfen lassen.
2. Thermische Motorüberwachung hat ausgelöst
 - ⇒ Pumpe abkühlen lassen, Pumpe startet automatisch.
 - ⇒ Pumpe schaltet zu oft Ein/Aus. Schaltspiel des Schwimmerschalters prüfen.
 - ⇒ Temperatur des Fördermediums zu hoch. Temperatur prüfen, gegebenenfalls andere Pumpe verwenden.
3. Saugkorb/Laufrad versandet/verstopft
 - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
4. Schwimmerschalter funktioniert nicht
 - ⇒ Schwimmerschalter muss sich frei bewegen können.

Pumpe läuft an, fördert aber nicht

1. Druckleitung/Druckrohr verstopft
 - ⇒ Druckleitung frei spülen.
 - ⇒ Druckschlauch durchspülen.
 - ⇒ Knickstellen im Druckschlauch entfernen.
2. Rückschlagklappe verschmutzt
 - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und Druckanschluss reinigen.
 - ⇒ Defekte Rückschlagklappe austauschen.
3. Wasserstand zu niedrig
 - ⇒ Zulauf prüfen.
 - ⇒ Pumpe pumpt zu tief ab. Schaltspiel des Schwimmerschalters prüfen.
4. Saugkorb versandet/verstopft
 - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
5. Luft in der Pumpe/Druckleitung
 - ⇒ Pumpe leicht schrägstellen, Luft kann entweichen.
 - ⇒ Entlüftungsvorrichtung in der Druckleitung anbringen.

Pumpe läuft, Förderleistung lässt nach

1. Druckleitung/Druckrohr verstopft
 - ⇒ Druckleitung frei spülen.
 - ⇒ Druckschlauch durchspülen.

- ⇒ Knickstellen im Druckschlauch entfernen.
- 2. Saugkorb versandet/verstopft
 - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
- 3. Luft in der Pumpe/Druckleitung
 - ⇒ Pumpe leicht schrägstellen, Luft kann entweichen.
 - ⇒ Entlüftungsvorrichtung in der Druckleitung anbringen.
- 4. Verschleißerscheinungen
 - ⇒ Kundendienst verständigen.

Kundendienst

Wenn die hier genannten Punkte nicht helfen die Störung zu beseitigen, Kundendienst kontaktieren. Bei Inanspruchnahme von Leistungen des Kundendienstes können Kosten entstehen! Genaue Angaben hierzu beim Kundendienst erfragen.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über den Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, muss immer die Serien- oder Artikelnummer angegeben werden. **Technische Änderungen vorbehalten!**

12 Entsorgung

12.1 Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.



HINWEIS

Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!

In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten!

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde. Weitere Informationen zum Recycling unter www.wilo-recycling.com.

12.2

Öl

**WARNUNG****Gefahr durch falsche Entsorgung von Ölen!**

Öl ist umwelt- und gesundheitsschädlich! Öl nicht über den Hausmüll oder den Abwasserkanal entsorgen! Das Öl in einem ölbeständigen und verschleißbaren Behälter auffangen und bei einer zertifizierten Sammelstelle abgeben.

Table of contents

1	General information	33
1.1	About these instructions	33
1.2	Copyright.....	33
1.3	Subject to change	33
2	Safety	33
2.1	Identification of safety instructions.....	33
2.2	Personnel qualifications	34
2.3	Electrical connection	34
2.4	Fluids hazardous to health.....	35
2.5	Use in waste water facilities.....	35
2.6	Transport.....	35
2.7	Installation.....	35
2.8	During operation	36
2.9	Removal	36
2.10	Maintenance tasks	36
2.11	Operating fluid.....	37
3	Application/use	37
3.1	Intended use	37
3.2	Improper use	38
4	Product description	38
4.1	Design	38
4.2	Operation with frequency converter	39
4.3	Technical data.....	39
4.4	Type key	40
4.5	Scope of delivery.....	41
5	Transport and storage	41
6	Installation and electrical connection	42
6.1	Installation types.....	42
6.2	Installation.....	42
6.3	Electrical connection	45
7	Commissioning	47
7.1	Operation	48
7.2	Commissioning after stationary installation	48
7.3	Commissioning portable installations.....	48

7.4	During operation	49
8	Shut-down/dismantling	49
8.1	Shut-down	49
8.2	Removal and cleaning	50
9	Maintenance and repair	52
9.1	Operating fluid	53
9.2	Oil change	53
9.3	General overhaul	54
10	Faults, causes and remedies	54
11	Spare parts	55
12	Disposal	55
12.1	Information on the collection of used electrical and electronic products	55
12.2	Oil	56

1 General information

1.1 About these instructions

These installation and operating instructions are an integral part of the product. Read these instructions before commencing work and keep them in an accessible place at all times. Strict adherence to these instructions is a precondition for the intended use and correct operation of the product. All information and markings on the product must be observed.

The language of the original operating instructions is German. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.

1.2 Copyright

These installation and operating instructions have been copyrighted by the manufacturer. Contents of any kind may not be reproduced or distributed, or used for purposes of competition and shared with others.

1.3 Subject to change

The manufacturer reserves the right to make technical modifications to the device or individual components. The illustrations used may differ from the original and are intended as an example representation of the device.

2 Safety

This section contains basic information about the individual stages in the life cycle of the pump. Non-observance of this information may expose individuals to risks of an electrical or mechanical nature. Failure to observe the information contained herein will render any claims for damages void.

The directions and safety instructions in the other sections must also be observed!

2.1 Identification of safety instructions

In these installation and operating instructions, safety instructions are displayed as follows:

- Danger to persons: Safety instructions are **preceded by a corresponding symbol** and are shaded in grey.
- Damage to property: Safety instructions start with a signal word and are displayed **without** a symbol.

Signal words

- **DANGER!**
Failure to follow the instructions will result in serious injuries or death!
- **WARNING!**
Failure to follow the instructions can lead to (serious) injury!
- **CAUTION!**
Failure to follow the instructions can lead to potentially irreparable property damage.
- **NOTICE!**
Useful information on handling the product

Symbols

These instructions use the following symbols:



Danger caused by electric voltages



Danger of explosion



Warning – risk of cuts and similar injuries



Warning – risk of health damage



Personal protective equipment: wear protective gloves



Personal protective equipment: wear mouth protection



Personal protective equipment: wear safety goggles



Useful information

2.2 Personnel qualifications

- Private individuals in domestic settings
- Have read and understood the installation and operating instructions

NOTICE! Children and persons younger than 16 years or with reduced physical, sensory or mental capacities are prohibited from handling the device!

2.3 Electrical connection

- Power grid with correctly installed protective earth conductor.
- RCD (residual-current device) with 30 mA is installed.
- Max. fuse protection 16 A.
- The technical data of the product (see rating plate) must match the data of the power grid.
- **Connection cable with plug:**
 - Equip socket with earth contact.
- **Connection cable without plug:**
 - Electrical connection must be carried out by a qualified electrician!

Qualified electricians are people with the technical and professional training to correctly connect the product to the local power grid. Furthermore, qualified electricians are able to recognise and avoid the dangers caused by electricity thanks to their knowledge and experience.

- Earth the device properly!
- Provide a motor protection switch!

The minimum requirement is a thermal relay/motor protection switch with temperature compensation, differential protection relay and an anti-reactivation device in accordance with the local regulations.

2.4 Fluids hazardous to health

Hazardous germs may form in stagnant waters (e.g. pump sumps, soakaways, etc.). There is a danger of bacterial infections! Thoroughly clean and disinfect the device after disassembly and prior to further use. Wear the following protective equipment

during removal and cleaning:

- Sealed safety goggles
- Breathing protection
Minimum requirements in accordance with EN 149: Protection class FFP2
- Protective gloves
Minimum requirements in accordance with EN ISO 374-1:2016: Type C

DANGER! Instruct all persons of the type of pumping fluid and disinfectants, their associated dangers, and correct handling!

2.5 Use in waste water facilities

These installation and operating instructions refer to domestic use of the product in buildings and on properties. The following applies for use in waste water facilities:

- Additional specifications and guidelines for your own safety must be adhered to.
- Users must receive relevant training and instruction from the operator of the waste water facilities.

DANGER! These installation and operating instructions do not contain the information necessary to use the product in waste water facilities. Contact customer service if the product is to be used in waste water facilities. The customer service team has been trained to carry out this type of work. The customer service team can correctly install and commission the product!

2.6 Transport

- Wear protective gloves!
Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X
- Always carry the product by the handle. Never pull it by the connection cable!
- Retain the original cardboard box for transport at a later point.

CAUTION! Soaked packaging may rip and does not provide an adequate amount of protection! If unprotected, the product may fall on the ground and be irreparably damaged. Carefully lift wet packaging and replace it immediately!

2.7 Installation

- Wear protective gloves!
Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X

- Check the product for damage. Do not use faulty products!
- The pressure pipe **must not** be smaller than the pump's pressure connection.
- The installation site must be clean, dry and free of frost.
- Disinfect the installation site if there is a danger of germs forming!

2.8 During operation

- Accessible basins*: Do not operate the pump if persons are in contact with the fluid. In the event of a fault this may cause death by electric shock!
- Open all gate valves in the pressure pipe.
- The float switch must be able to move freely.
- Do not squash or kink the connection cable and do not drag or route it over sharp edges.
- Do not allow the water level to fall below the minimum level permitted.

**Definition of "accessible basins"*

Installation sites that can be walked on and directly accessed without tools (e.g. ladders):

- Garden ponds
- Paddling pools
- Cesspools
- Fountains, etc.

NOTICE! The specifications applicable to swimming pools also apply to accessible basins.

2.9 Removal

- Disconnect the product from the mains:
 - **Product with plug:** Pull the plug!
 - **Product without plug:** Have the connection cable disconnected from the power supply by a qualified electrician.
- Wear protective gloves!
Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X
- Depending on the fluid, housing parts may reach a temperature of over 40 °C (104 °F). Do not touch any part of the product other than the handle and allow the product to cool down before further work.
- Clean and (if necessary) disinfect the product thoroughly!
- Drain the water used for cleaning into the sewage system.

2.10 Maintenance tasks

- Wear protective gloves!
Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X
- Only carry out the maintenance tasks described in these installation and operating instructions.
- Carry out maintenance work in a clean, dry and well-lit location.

- Use only original parts obtained from the manufacturer. The use of any non-original parts releases the manufacturer from any liability.
- Collect any leakage of fluid and operating fluid immediately.
- Dispose of the operating fluid at certified collection points.

2.11 Operating fluid

There is an oil barrier chamber between the motor and the pump. The oil separation chamber is filled with oil (lubricating oil in accordance with ISO VG Class 32). Small oil leakages are not a cause for alarm, but should be cleaned up immediately. **NO-TICE! Large oil leaks indicate that the seal is broken. Contact customer service!**

3 Application/use

3.1 Intended use

Submersible pumps are suitable for pumping:

- Sewage not containing faeces
 - Wash basins
 - Shower basins/bathtubs
 - Washing machines
- Wastewater (with small amounts of sand and gravel)
 - Rainwater
 - Drainage water

Restricted use



NOTICE

For use inside buildings only

In accordance with EN 60335: Only use pumps with a connection cable under 10 m (33 ft) inside buildings. Do not use outdoors!

Pump type	Connection cable length	Outdoor application	Indoor application
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Key:

— = Not permitted, • = Permitted

3.2**Improper use****DANGER****Explosion due to pumping of explosive fluids!**

Pumping of highly flammable and explosive fluids (gasoline, kerosene, etc.) in pure form is strictly prohibited. There is a risk of fatal injury due to explosion! The pumps are not designed for these fluids.

The submersible pumps **must not be used** for pumping of:

- Untreated sewage
- Sewage containing faeces (as per EN 12050-1)
- Drinking water
- Fluids containing hard components (such as stones, wood, metal, etc.)
- Fluids containing high quantities of abrasive contents (e.g. sand, gravel).

Intended use requires compliance with this manual. Any other use is regarded as non-compliant with the intended use.

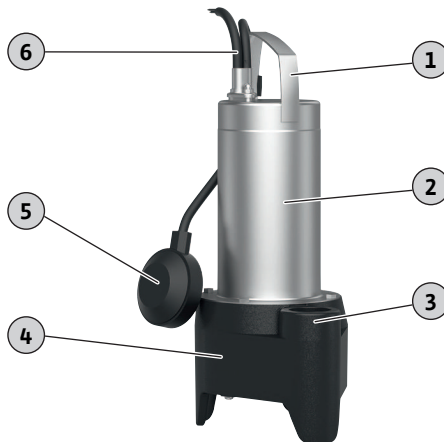
4 Product description**4.1 Design**

Fig. 1: Overview

1	Handle
---	--------

2	Motor housing
3	Pressure connection
4	Pump housing
5	Float switch
6	Connection cable

Description

Pump with vortex impeller and vertical pressure connection. Surface-cooled AC or three-phase current motor with self-switching thermal motor monitoring. The motor heat is transferred directly to the fluid via the motor housing. The motor may emerge during operation. The motor is switched off if it overheats and will be automatically switched on again once it has cooled down.

For the protection of the motor, there is an oil separation chamber with a double seal between the motor and the pump. A rotary shaft seal is built in on the motor side, and there is a mechanical seal on the pump side. The oil separation chamber is filled with oil to ensure the necessary lubrication of the seals.

Versions

- Rexa MINI3-V.../A...
Pump with attached float switch and plug. The built-in float switch enables the pump to be automatically switched on and off depending on the fill level.
- Rexa MINI3-V.../P...
Pump with attached plug **without** float switch.
- Rexa MINI3-V.../O...
Pump with bare cable end for connection to controls provided by the customer. **NO-TICE! Pump without float switch and plug!**

Material

- Pump housing: grey cast iron
- Impeller: composite
- Cover plate on suction port: stainless steel
- Motor housing: stainless steel
- Shaft: stainless steel

4.2 Operation with frequency converter

Operation on the frequency converter is not permitted.

4.3 Technical data

Date of manufacture	See rating plate ¹⁾
Mains connection	See rating plate
Rated power	See rating plate

Max. delivery head	See rating plate
Max. volume flow	See rating plate
Activation type	See rating plate
Speed	See rating plate
Pressure connection*	G 1½ IG
Operating mode, immersed	S1
Operating mode, non-immersed	S3 20% ²⁾
Fluid temperature	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Max. fluid temperature, short-term for 3 min	—
Max. immersion depth, 5 m (16,5 ft) connection cable	2 m (6,5 ft)
Max. immersion depth, 10 m (33 ft) connection cable	7 m (23 ft)
Protection class	IP68
Insulation class	F
Max. switching frequency	30

Key

* IG = female thread, AG = male thread

¹⁾ In accordance with ISO8601

²⁾ 2 min operation / 8 min standby

4.4 Type key

Example: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M

MINI3	Series
V	Impeller shape = vortex impeller
04	Nominal diameter of pressure connection
11	Max. delivery head in m
M	Mains connection version: M = 1~, T = 3~
06	/10 = rated power P ₂ in kW
5	Mains connection frequency: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Rated voltage code
A	Additional electrical equipment: O = with bare cable end

Example: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M

	P = with plug A = with float switch and plug
5M	Cable length

4.5 Scope of delivery

Equipment	Float switch (attached)	Safety plug (attached)	Installation and operating instructions
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Key:

– = Not included in scope of delivery, • = Included in scope of delivery

5 Transport and storage**CAUTION****Soaked packaging may tear!**

The product may fall on the ground if unprotected and may be damaged. Lift wet packaging carefully and replace it immediately!

- Wear protective gloves!
Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X
- Hold and carry the pump by the handle. Never pull it by the connection cable!
- Pack the pump when it is clean and dry and, if necessary, has been disinfected.
 - Dirt fosters the formation of germs.
 - Encrustations may lead to the impeller becoming blocked.
- Close the pressure connection.
- Protect the connection cable against kinking and damage.
- Pack the pump when dry. Wet or humid pumps may soften the packaging.
- Use the original packaging.
- Storage: -15 to +60 °C (5 to 140 °F), max. humidity 90 %, non-condensing.

Recommended storage: 5 to 25 °C (41 to 77 °F), relative humidity of 40 to 50 %.

6 Installation and electrical connection

6.1 Installation types

- Stationary wet well installation
- Portable wet well installation

The following installation types are **not** permitted:

- Dry well installation
- Horizontal installation

6.2 Installation

- Wear protective gloves!

Minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X

- Preparing the installation site:
 - Clean, free of coarse solids
 - Dry
 - Frost-free
 - Disinfected if necessary
- Route the connection cable so that it poses no danger during operation.
- Float switches must be able to move freely!
- Prevent air intake into the fluid! Air in the fluid may accumulate within the pipe system and lead to impermissible operating conditions. Air pockets must be removed using the ventilation systems!
- Do not allow the pump to dry run! Ensure that the water never falls below the minimum level.

6.2.1 Stationary wet well installation

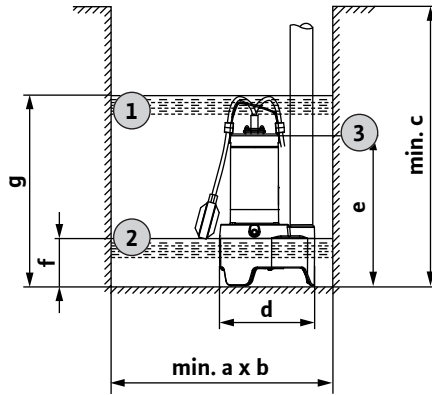


Fig. 2: Installation dimensions and switching points

Switching points

- 1 = Switch-on level (g)
- 2 = Switch-off level (f)
- 3 = Minimum water level for S1 operation, S3 operation below this level (e)

Installation dimensions

	a	b	c	d	e	f	g
Dimensions in mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimensions in inches	18	18	20	8.5	13	5	16

For stationary wet well installation, the pump is installed directly onto the pressure pipe. Observe and adhere to the following points:

- The connected pressure pipe must be self-supporting. The pressure pipe must not be supported by the pump.
- The pump may oscillate slightly during operation. These oscillations must be dissipated via the pressure pipe.
- Ensure that the connection to the pressure pipe is stress-free – do not screw it in too tightly.
- Seal pipe connections with Teflon tape.
- Install all specified valves in accordance with local requirements (gate valve, non-return valve).
- Install the pressure pipe so that it is protected from frost.

- Install the pressure pipe as a “pipe loop” to avoid backflow from the main public sewer.

At its highest point, the bottom edge of the pipe loop must be above the locally determined backflow level!

- ✓ Site is prepared for installation.
- ✓ Pressure pipe installed as per local specifications.
 1. Screw the discharge pipe fully into the pump’s pressure connection.
 2. Position the pump at the installation site.

CAUTION! Use a hard surface or underlay at the installation site to prevent sinking on soft substrate.
 3. Connect the discharge pipe to the pressure pipe (e.g. using a flexible hose section).
 4. Secure the connection cable to the pressure pipe and route it to the socket/power supply.
- ▶ Pump is installed.

6.2.2 Portable wet well installation

The pump can be installed at any location on the application site when carrying out portable wet well installation. Observe and adhere to the following points:

- Secure the pump against falling over and moving (creeping) during use.
- Secure the pressure hose to the hose connection.
 - ✓ Site is prepared for installation
 - ✓ Pressure hose to be used: Min. inside diameter 1½"
 - ✓ Hose clip to be used: 40 – 60 mm inside diameter (1.6 – 2.4 in)
 - ✓ Hose connection to be used: G 1½" (with male thread)
 1. Attach the hose connection.

Twist the hose connection into the pressure port as far as it will go.
 2. Slide the hose clip over the pressure hose.
 3. Slide the pressure hose onto the hose connection at the pressure port.
 4. Secure the pressure hose to the hose connection using the hose clip.
 5. Position the pump at the installation site.

CAUTION! Use a hard surface or underlay at the installation site to prevent sinking on soft substrate.
 6. Route the pressure hose and fasten it to an appropriate point (e.g. the drain off).

NOTICE! If the pump is being positioned in a full chamber, hold the pump at a slight angle during immersion. This will help air to escape from the pump more easily!

7. Route the connection cable to the socket/power supply. **WARNING! Route the connection cable so that it poses no danger (e.g. tripping hazard)!**

- ▶ Pump is installed.

6.3 Electrical connection



DANGER

Risk of death due to electrocution!

Improper conduct when carrying out electrical work can lead to death due to electric shock! Electrical work must be carried out by a qualified electrician in accordance with the locally applicable regulations.

- Power grid with correctly installed protective earth conductor.
- RCD (residual-current device) with 30 mA is installed.
- Max. fuse protection 16 A.
- The technical data of the product (see rating plate) must match the data of the power grid.
- **Connection cable with plug:**
 - Equip socket with earth contact.
- **Connection cable without plug:**
 - Electrical connection must be carried out by a qualified electrician!

Qualified electricians are people with the technical and professional training to correctly connect the product to the local power grid. Furthermore, qualified electricians are able to recognise and avoid the dangers caused by electricity thanks to their knowledge and experience.
 - Earth the device properly!
 - Provide a motor protection switch!

The minimum requirement is a thermal relay/motor protection switch with temperature compensation, differential protection relay and an anti-reactivation device in accordance with the local regulations.

Do not connect the pump if:

- The connection cable is damaged

Have the connection cable replaced by a qualified electrician or customer service.
- A standalone inverter is in use

Standalone inverters are used in autonomous power supply (such as solar power) and may cause overvoltages. Overvoltages can destroy the pump.
- A multiple plug socket or power strip is in use
- An energy-saving plug is in use

These reduce the energy supply to the pump which may cause the pump to become too hot.

6.3.1 Connection: Pump with plug



NOTICE

Pump starts up or is ready for operation!

The connection to the mains is established by inserting the plug into a socket. Once the plug is connected to the socket, the pump will either start immediately or be ready for operation:

- Pump **without float switch**: pump switches on immediately!
 - Pump **with float switch**: pump is ready for operation and will switch on depending on the fill level!
- We recommend switching the socket on and off using a separate main switch!

6.3.2 Connection: Pump without a plug



DANGER

Risk of death due to electrocution!

Improper conduct when carrying out electrical work can lead to death due to electric shock! Electrical work must be carried out by a qualified electrician in accordance with the locally applicable regulations.

CAUTION

Irreparable damage as a result of water penetration

Connection cables without plugs feature bare cable ends. Water may penetrate the connection cable and pump via these bare cable ends. This will destroy both the connection cable and the pump. Never immerse the bare end of the connection cable in fluid. Firmly seal it during storage.

Pump with AC motor

If the pump is to be connected to a switchgear, cut off the plug. Carry out connection to a switchgear as follows:

Wire colour	Terminal in switchgear
Brown (bn)	L (phase)
Blue (bl)	N (neutral conductor)
Green/yellow (gn-ye)	Earth (protective earth conductor)

Pump with three-phase current motor

The pump is suitable for connection to a clockwise rotating field. Check the rotating field with a rotating-field-testing device before connection and correct if necessary.

CAUTION! The pump is not approved for operation with a counter-clockwise rotating field!

Carry out connection to a switchgear as follows:

Wire colour	Terminal in switchgear
Brown (bn)	U
Black (bk)	V
Blue (bl)	W
Green/yellow (gn-ye)	Earth (protective earth conductor)

Adjust the motor protection

Set the motor protection switch to the rated current (see rating plate).

7 Commissioning

**DANGER****Risk of fatal injury due to electrical currents in accessible basins!**

Do not operate the pump if there are persons in contact with the fluid. In the event of a fault this may cause death by electric shock! Only activate the pump when there are no longer any persons in contact with the fluid.

**NOTICE****Check the inlet quantity!**

The maximum inlet volume flow must be less than the maximum pump delivery rate. If the inlet quantity is higher, the pump will not be able to pump away the volume flow. The pump chamber may overflow!

Check the following prior to commissioning:

- Has the electrical connection been carried out in accordance with regulations?
- Has the connection cable been routed safely?
- Can the float switch move freely?
- Has the switching level (minimum water level) been checked?
- Have the min./max. temperatures of the fluid been adhered to?

- Has the max. immersion depth been adhered to?
- Are the pressure pipe and pump sump free of deposits?

7.1 Operation

Pump with plug without float switch

The pump will switch on immediately after the plug has been inserted into the socket. The pump will run until the plug is removed from the socket.

Pump with plug and float switch

The pump will switch on and off automatically on reaching the switching level.

Pump without a plug

The pump is switched on and off using a separate control. Read the installation and operating instructions for the control unit for further details.

7.2 Commissioning after stationary installation

For commissioning after stationary installation, carry out a test run with three pumping processes. Check the switching points during the test run.

✓ Installation and electrical connection have been carried out as specified.

✓ Commissioning elements have been checked.

1. Activate the pump.

Plug in the plug and activate the main switch.

2. Open all gate valves in the pressure pipe.

3. Flood the pump chamber: Open the inlet.

The incoming water must not come into contact with any other parts of the pump. Air pockets may impair the function of the pump.

NOTICE! A different water source may be used to provide the inlet quantity required for the test run.

4. When the switch-on level is reached: pump starts (See "Installation/Installation dimensions" chapter).

5. The pump will run until it reaches the switch-off level: pump stops (See "Installation/Installation dimensions" chapter).

6. Repeat to carry out two more pumping processes.

► Once three pumping processes have been completed without problems, the test run is finished. The pump can then be used in actual operation.

7.3 Commissioning portable installations

✓ Installation and electrical connection have been carried out as specified.

✓ Commissioning elements have been checked.

1. Activate the pump.

Plug in the plug and activate the main switch.

2. Pump **with** float switch: When the switch-on level is reached: pump starts.
Pump **without** float switch: pump starts immediately!
3. Pump **with** float switch: the pump will run until it reaches the switch-off level:
pump stops.
Pump **without** float switch: pump will run until the power supply is interrupted!

Once the pumping process has been completed and the pump is no longer required, remove the pump.

7.4 During operation

CAUTION

Do not allow the pump to dry run!

Do not run the pump without fluid (dry run). Switch off the pump once the residual water level has been reached. Dry running may destroy the seal and cause the pump to be irreparably damaged.

Stationary installation

For stationary installations, check the following once per quarter:

- Inlet quantity corresponds to the pump delivery rate.
- Float switch is operating correctly.
- Connection cable is not damaged.

Portable installation

The following points must be observed during use:

- Pressure hose must be free of deposits.
- Strainer must be free of deposits and encrustations.
- Connection cable must not become damaged.

8 Shut-down/dismantling

8.1 Shut-down

If the pump is decommissioned, it is to be deactivated but should remain installed. This ensures that the pump is always ready for operation.

- ✓ Protect the pump from frost and ice:
 - Completely immerse the pump in the fluid.
 - Min. ambient temperature: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Fluid must remain liquid and must not ice over:
 - Min. fluid temperature: +3 °C (+37 °F)
1. Switch off the pump.
Pull the plug and switch off of the main switch.

2. Shut off the inlet.

- ▶ The pump has now been shut down and can be dismantled.

If the pump remains installed after decommissioning, observe the following points:

- Ensure that the decommissioning requirements are maintained for the complete decommissioning period. Remove the pump if meeting these requirements cannot be guaranteed!
- If the pump will not be used for a prolonged period, activate the pump and carry out one pumping process every 2 months to prevent encrustations and clogging. **CAUTION! Only carry out the pumping process under suitable operating conditions. Allowing the pump to dry run is strictly forbidden! Failure to observe these instructions will lead to irreparable damage to the pump!**

8.2 Removal and cleaning



DANGER

Risk of infection due to fluids hazardous to health!

Hazardous germs may form in stagnant waters (e.g. pump sump, soakaways, etc.). Disinfect the pump after removal! Wear the following protective equipment when removing and cleaning the pump:



- sealed safety goggles
- Filter mask for breathing protection (minimum requirements in accordance with EN 149: protection class FFP2)
- Protective gloves (minimum requirements in accordance with EN ISO 374-1:2016: type C)



WARNING

Hand injuries resulting from a lack of protective equipment!

There is a danger of (serious) hand injuries while carrying out the work. Wear protective gloves (minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X)!

- Depending on the fluid, housing parts may reach a temperature of over 40 °C (104 °F). Do not touch any part of the product other than the handle and allow the product to cool down before further work.
- Clean and (if necessary) disinfect the product thoroughly!

8.2.1 Stationary wet well installation

- ✓ Pump is decommissioned.
- ✓ Gate valves on the inlet and pressure side are closed.

1. Disconnect the pump from the mains.
DANGER! Have electrical work carried out by a qualified electrician!
2. Disconnect the connection cable from the pressure pipe.
3. Release the pump and discharge pipe from the pressure pipe.
4. Lift the pump from the operating space. **CAUTION! Never pull the product by the connection cable! Always carry the product by the handle.**
5. Unscrew the discharge pipe from the pressure port.
6. Coil up the connection cable and store it with the pump.
7. Thoroughly clean the pump and discharge pipe (see “Cleaning and disinfecting” chapter).

8.2.2 Portable wet well installation

- ✓ Pump has been taken out of service.
1. Disconnect the pump from the mains.
 2. Lift the pump from the operating space. **CAUTION! Never pull the product by the connection cable! Always carry the product by the handle.**
 3. Undo the hose clip and remove the pressure hose from the pressure port.
 4. Coil up the connection cable and store it with the pump.
 5. Thoroughly clean the pump (see “Cleaning and disinfecting” chapter).

8.2.3 Clean and disinfect

- ✓ Pump is removed.
 - ✓ Drain the water used for cleaning into the sewage system.
 - ✓ Disinfectant is available.
1. Ensure that the plug or bare cable end is packed and stored in a watertight manner!
 2. Rinse the pump and cable with clean, running water.
NOTICE! When using disinfectants, strictly observe the manufacturer’s specifications and instructions for use!
 3. To clean the impeller and the pump interior, guide the water jet inside through the pressure port.
 4. Rinse attachments such as the discharge pipe and pressure hose with clean, running water.
 5. Flush any dirt residue on the floor into the sewage drain.
 6. Allow the pump to dry out.
 7. Only clean the plug or bare cable end with a damp cloth!
- ▶ Pump has been cleaned. Pack and store the pump.

NOTICE! If the suction port is very contaminated, remove the cover plate for thorough cleaning!

8.2.3.1 Cleaning the pump interior



WARNING

Sharp edges on the impeller and suction port!

Sharp edges can form on the impeller and suction port. There is a danger of cuts and similar injuries! Wear protective gloves!

In the case of severe dirt and encrustations, remove the cover plate on the suction port and clean the pump interior.

1. Horizontally position the pump on a firm surface. **WARNING! Risk of hands being crushed. Make sure that the pump cannot slip away!**
 2. Unscrew the 3 fastening screws on the cover plate.
 3. Remove the cover plate.
 4. Rinse the pump interior with clean, running water. Remove solids by hand.
 5. Check the O-ring on the suction port. If the O-ring is damaged (cracks, porosity, crushed areas), replace the O-ring.
 6. Position the cover plate on the suction port.
 7. Fully screw in the 3 fastening screws. **NOTICE! Replace worn screws!**
- ▶ Pump interior is cleaned and cover plate has been reattached. Complete the cleaning work.

9 Maintenance and repair



WARNING

Hand injuries resulting from a lack of protective equipment!

There is a danger of (serious) hand injuries while carrying out the work. Wear protective gloves (minimum requirements in accordance with EN 388:2016, category II: 3131X)!

- Only carry out the maintenance tasks described in these installation and operating instructions.
- Carry out maintenance work in a clean, dry and well-lit location.
- Use only original parts obtained from the manufacturer. The use of any non-original parts releases the manufacturer from any liability.
- Collect any leakage of fluid and operating fluid immediately.
- Dispose of the operating fluid at certified collection points.

9.1 Operating fluid

- Oil types:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Lubricating oil in accordance with ISO VG Class 32
- Oil capacity: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Change interval: After 720 operating hours or 1x per year

9.2 Oil change

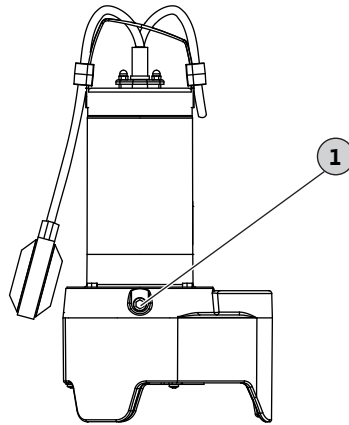


Fig. 3: Oil separation chamber oil change

1	Oil separation chamber screw plug
---	-----------------------------------

- ✓ Wear protective gloves!
 - ✓ Pump is removed, cleaned and if necessary disinfected.
 - ✓ Oil-resistant sealable collector tank is accessible.
1. Position the pump horizontally on a firm surface. The screw plug should be on top. **WARNING! Risk of hands being crushed. Make sure that the pump cannot fall over or slip!**
 2. Unscrew the screw plug slowly.
 3. Place a collector tank underneath the pump.
 4. Draining the oil: rotate the pump until the opening points downwards.
 5. Checking the oil: notify customer service if the oil contains metal swarf!
 6. Rotate the pump until the opening points upwards again.
 7. Filling the oil: pour the oil in through the opening.

⇒ Comply with requirements concerning oil type and quantity!

8. Clean the screw plug, replace the seal ring with a new one and fully screw it in.

9.3 General overhaul

Have the customer service team check the pump after 1,500 operating hours. All components will be checked for wear and damaged components will be replaced.

10 Faults, causes and remedies

Pump not starting or switches off after a short time

1. Interrupted power supply
 - ⇒ Check the electrical connection of the pump.
 - ⇒ Have a qualified electrician check fuses/residual-current devices.
2. Thermal motor monitoring has been tripped
 - ⇒ Allow the pump to cool down. The pump will start automatically.
 - ⇒ Pump switches on/off too frequently. Check the switching cycle of the float switch.
 - ⇒ Excessive fluid temperature. Check the temperature. If necessary, use a different pump.
3. Strainer/impeller blocked with sand/clogged
 - ⇒ Shut down the pump, remove it and clean it.
4. Float switch not operational
 - ⇒ The float switch must be able to move freely.

Pump starts up, but does not supply fluid

1. Pressure pipe/discharge pipe clogged
 - ⇒ Flush out the pressure pipe.
 - ⇒ Flush out the pressure hose.
 - ⇒ Remove any kinks in the pressure hose.
2. Non-return valve contaminated
 - ⇒ Shut down the pump, remove it and clean the pressure connection.
 - ⇒ Replace faulty non-return valve.
3. Water level too low
 - ⇒ Check inlet.
 - ⇒ Pump pumping excessively. Check the switching cycle of the float switch.
4. Strainer blocked with sand/clogged
 - ⇒ Shut down the pump, remove it and clean it.
5. Air in the pump/pressure pipe
 - ⇒ Position the pump at a slight angle to allow air to escape.

⇒ Install a bleed unit in the pressure pipe.

Delivery rate drops while the pump is running

1. Pressure pipe/discharge pipe clogged
 - ⇒ Flush out the pressure pipe.
 - ⇒ Flush out the pressure hose.
 - ⇒ Remove any kinks in the pressure hose.
2. Strainer blocked with sand/clogged
 - ⇒ Shut down the pump, remove it and clean it.
3. Air in the pump/pressure pipe
 - ⇒ Position the pump at a slight angle to allow air to escape.
 - ⇒ Install a bleed unit in the pressure pipe.
4. Signs of wear
 - ⇒ Contact customer service.

Customer service

If the points listed here do not rectify the fault, contact customer service. Costs may be incurred when using customer service support! Please contact customer services for more information.

11 Spare parts

Spare parts are ordered via customer service. To avoid return queries and incorrect orders, the serial or article number must always be supplied. **Subject to change without prior notice!**

12 Disposal

12.1 Information on the collection of used electrical and electronic products

Proper disposal and appropriate recycling of this product prevents damage to the environment and danger to your personal health.



NOTICE

Disposal in domestic waste is forbidden!

In the European Union, this symbol can appear on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

To ensure proper handling, recycling and disposal of the used products in question, please note the following points:

- Only hand over these products at designated, certified collecting points.

- Observe the locally applicable regulations!

Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. Further recycling information at www.wilo-recycling.com.

12.2

Oil



WARNING

Danger due to incorrect disposal of oils!

Oil is harmful to health and to the environment! Do not dispose of oil with household waste or in the sewage system! Collect the oil in a sealable oil-resistant container and dispose of it at a certified collection point.

Sommaire

1	Généralités	59
1.1	À propos de cette notice.....	59
1.2	Droits d'auteur.....	59
1.3	Réserve de modifications.....	59
2	Sécurité	59
2.1	Signalisation de consignes de sécurité.....	59
2.2	Qualification du personnel.....	60
2.3	Raccordement électrique.....	60
2.4	Fluides dangereux pour la santé.....	61
2.5	Utilisation dans des installations de traitement des eaux usées.....	61
2.6	Transport.....	62
2.7	Montage.....	62
2.8	Pendant le fonctionnement.....	62
2.9	Démontage.....	62
2.10	Travaux d'entretien.....	63
2.11	Matière consommable.....	63
3	Utilisation	63
3.1	Applications.....	63
3.2	Utilisation non conforme.....	64
4	Description du produit	65
4.1	Construction.....	65
4.2	Fonctionnement avec convertisseur de fréquence.....	66
4.3	Caractéristiques techniques.....	66
4.4	Désignation.....	67
4.5	Étendue de la fourniture.....	67
5	Transport et stockage	68
6	Montage et raccordement électrique	68
6.1	Types d'installation.....	68
6.2	Montage.....	68
6.3	Raccordement électrique.....	71
7	Mise en service	74
7.1	Fonctionnement.....	74
7.2	Mise en service dans le cas d'une installation stationnaire.....	75
7.3	Mise en service d'une installation transportable.....	75

7.4	Pendant le fonctionnement.....	76
8	Mise hors service/démontage.....	76
8.1	Mise hors service	76
8.2	Démontage et nettoyage.....	77
9	Maintenance	79
9.1	Matière consommable	80
9.2	Vidange d'huile.....	80
9.3	Révision générale.....	81
10	Pannes, causes et remèdes	81
11	Pièces de rechange	82
12	Élimination.....	82
12.1	Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés.....	82
12.2	Huile	83

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Lire cette notice avant d'effectuer un travail quelconque et la conserver à tout instant à portée de main. Le strict respect de cette notice est la condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit. Respecter toutes les indications et identifications figurant sur le produit.

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

1.2 Droits d'auteur

Le fabricant jouit des droits de propriété intellectuelle sur cette notice de montage et de mise en service. La reproduction de son contenu, quelle qu'en soit la forme, est interdite. Elle ne doit être ni diffusée ni utilisée à des fins destinées à la concurrence, ni être transmise à un tiers.

1.3 Réserve de modifications

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques sur le produit ou ses composants individuels. Les figures utilisées peuvent différer du produit original et sont uniquement destinées à fournir un exemple de représentation du produit.

2 Sécurité

Ce chapitre rassemble des consignes essentielles concernant chaque phase de vie de la pompe. Le non-respect de ces consignes peut entraîner un risque pour les personnes en raison des influences électriques ou mécaniques. Le non-respect des consignes rendra nulle toute demande d'indemnisation suite à des dommages.

Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité des autres chapitres !

2.1 Signalisation de consignes de sécurité

Représentation des consignes de sécurité dans la notice de montage et de mise en service :

- Risque de dommages corporels : Les consignes de sécurité sont **précédées par un symbole** correspondant et grisées.
- Dommages matériels : Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels commencent par une mention d'avertissement et sont représentées **sans** symbole.

Mentions d'avertissement

- **DANGER !**
Le non-respect peut entraîner des blessures très graves ou mortelles.
- **AVERTISSEMENT !**
Le non-respect peut entraîner des blessures (très graves).

- **ATTENTION !**
Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, voire une perte totale du produit.
- **AVIS !**
Remarque utile sur le maniement du produit.

Symboles

Symboles utilisés dans cette notice :



Danger lié à la tension électrique



Risque d'explosion



Avertissement contre le risque de coupure



Avertissement concernant les risques pour la santé



Équipement de protection personnel : Porter des gants de protection



Équipement de protection personnel : Porter un masque



Équipement de protection personnel : Porter des lunettes de protection



Remarque utile

2.2 Qualification du personnel

- Personnes privées en environnement domestique
- Notice de montage et de mise en service lue et comprise

AVIS ! L'utilisation du produit par les enfants et les personnes de moins de 16 ans ou dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont limitées est interdite !

2.3 Raccordement électrique

- Réseau électrique avec système de conducteur de protection installé conformément aux prescriptions.
- RCD (disjoncteur différentiel) avec 30 mA installé.
- La protection par fusible maximale s'élève à : 16 A.
- Les caractéristiques techniques du produit (voir plaque signalétique) correspondent aux caractéristiques de l'alimentation électrique.
- **Câble de raccordement avec fiche :**

– Socle avec fiche à contact de protection.

▪ **Câble de raccordement sans fiche :**

– Faire effectuer le raccordement par un électricien qualifié !

Un électricien qualifié est une personne ayant reçu une formation professionnelle pour le raccordement correct du produit au réseau électrique local. Il est en outre en mesure, de par ses connaissances et son expérience, de détecter et d'éviter les risques liés à l'électricité.

– Mettre le produit à la terre conformément aux prescriptions.

– Prévoir une protection thermique moteur.

La protection minimale prévoit un relais thermique/une protection thermique moteur comprenant compensation de température, déclenchement du différentiel et blocage de remise en route conformément aux dispositions locales.

2.4 Fluides dangereux pour la santé

La présence d'eaux stagnantes (p. ex. bassin tampon, puits drainant, etc.) favorise le développement de germes dangereux pour la santé. Cette situation entraîne un risque d'infection bactérienne. Nettoyer et désinfecter soigneusement le produit après le démontage et avant toute autre utilisation. **Pour le démontage et le nettoyage**, porter l'équipement de protection suivant :

▪ Lunettes de protection fermées

▪ Appareil respiratoire individuel

Exigences minimales selon EN 149 : Classe de protection FFP2

▪ Gants de protection

Exigences minimales selon EN ISO 374-1:2016 : Type C

DANGER ! Toutes les personnes doivent connaître le fluide et le désinfectant, les dangers qu'ils impliquent et leur manipulation appropriée !

2.5 Utilisation dans des installations de traitement des eaux usées

Cette notice de montage et de mise en service se réfère à un usage domestique du produit sur terrains et dans des bâtiments. Dans le cadre d'une utilisation en installations de traitement des eaux usées, les points suivants s'appliquent :

▪ D'autres dispositions et directives doivent être respectées pour la sécurité des utilisateurs.

▪ L'utilisateur doit être instruit et formé de manière conforme par l'opérateur de l'installation de traitement des eaux usées.

DANGER ! Cette notice de montage et de mise en service ne contient pas les informations nécessaires pour utiliser le produit dans des installations de traitement des eaux usées. Informer le service après-vente si le produit doit être utilisé dans une installation de traitement des eaux usées. Les techniciens du service après-vente ont été spécifiquement formés pour ce type d'installation. Ils sont en mesure de monter et de mettre en service le produit conformément aux dispositions prescrites.

2.6 Transport

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- Toujours saisir par la poignée. Ne jamais tirer sur le câble de raccordement !
- Conserver l'emballage d'origine pour transporter le produit ultérieurement.

ATTENTION ! Des emballages détremvés peuvent se déchirer et n'offrent pas une protection suffisante. Le produit non protégé peut tomber sur le sol et être endommagé. Soulever les emballages détremvés avec précaution et les remplacer immédiatement.

2.7 Montage

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- Contrôler l'intégrité du produit. Ne pas utiliser de produit défectueux !
- La conduite de refoulement ne doit **pas** être plus petite que le raccord côté refoulement de la pompe.
- Le lieu d'utilisation doit être propre, sec et à l'abri du gel.
- S'il existe un risque de développement de germes, désinfecter le lieu d'utilisation.

2.8 Pendant le fonctionnement

- Bassins en accès libre* : Si des personnes se trouvent au contact du fluide, ne pas mettre la pompe en service. En cas de dysfonctionnement, un choc électrique peut entraîner la mort !
- Ouvrir toutes les vannes d'arrêt de la conduite de refoulement.
- L'interrupteur à flotteur doit pouvoir bouger librement.
- Ne pas pincer le câble de raccordement, ni le laisser au contact d'arêtes vives.
- Le niveau d'eau ne doit pas être inférieur au niveau d'eau minimal autorisé.

***Définition de « bassin en accès libre »**

Lieu d'exploitation auquel les personnes peuvent accéder directement sans aide (p. ex. échelles) :

- Étang de jardin
- Pataugeoire
- Fosses septiques
- Fontaines, ...

AVIS ! Les dispositions applicables aux bassins en accès libre sont identiques à celles applicables aux bassins de piscine.

2.9 Démontage

- Débrancher le produit du réseau électrique :
 - **Produit avec fiche** : Débrancher la fiche.
 - **Produit sans fiche** : Faire débrancher le câble de raccordement par un électricien professionnel.

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- En fonction du fluide véhiculé, les parties du corps peuvent atteindre une température supérieure à 40 °C (104 °F). Ne porter le produit que par sa poignée et le laisser refroidir avant toute intervention.
- Nettoyer soigneusement et désinfecter le produit si nécessaire.
- L'eau de nettoyage doit être évacuée vers le canal d'eaux chargées.

2.10 Travaux d'entretien

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- Ne réaliser que les interventions d'entretien décrites dans cette notice de montage et de mise en service.
- Effectuer les interventions de maintenance dans un lieu propre, sec et bien éclairé.
- N'utiliser que des pièces d'origine du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres composants.
- Recueillir immédiatement le fluide et la matière consommable provenant de fuites.
- Remettre les matières consommables aux centres de collecte certifiés.

2.11 Matière consommable

Une chambre à huile intermédiaire se trouve entre le moteur et la pompe. La chambre à huile intermédiaire est remplie d'huile (huile lubrifiante selon ISO VG Classe 32). Les petites fuites d'huile sont sans conséquence mais doivent être absorbées immédiatement. **AVIS ! Le fuites d'huile importantes indiquent une garniture d'étanchéité abîmée. Prévenir le service après-vente !**

3 Utilisation

3.1 Applications

Les pompes submersibles sont appropriées pour le pompage des :

- Eaux chargées sans matières fécales
 - Lavabos
 - Douches/baignoires
 - Machines à laver
- Eaux usées (contenant peu de sable et de gravier)
 - Eaux pluviales
 - Eaux de drainage

Restrictions d'utilisation**AVIS****Utilisation exclusivement en intérieur**

Selon la norme EN 60335, les pompes équipées d'un câble de raccordement de moins de 10 m (33 ft) ne doivent être utilisées qu'en intérieur. Leur utilisation en extérieur est strictement interdite !

Type de pompe	Longueur du câble de raccordement	Utilisation en extérieur	Utilisation en intérieur
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Légende :

— = non autorisé, • = autorisé

3.2**Utilisation non conforme****DANGER****Risque d'explosion lors du transport de fluides explosifs !**

Le transport de produits aisément inflammables et explosifs (essence, kérosène, etc.) sous leur forme pure est strictement interdit. Risque de blessures mortelles par explosion ! Les pompes ne sont pas conçues pour ces produits.

Ne pas utiliser les pompes submersibles pour le pompage des :

- Eaux chargées brutes
- Eaux chargées avec matières fécales (selon EN 12050-1)
- Eau potable
- Fluides contenant des éléments solides (p. ex. pierres, bois, métal, etc.)
- Fluides contenant une grande quantité de substances abrasives (p. ex. sable, gravier).

Le respect de cette notice fait aussi partie de l'utilisation conforme. Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme étant non conforme.

4 Description du produit

4.1 Construction

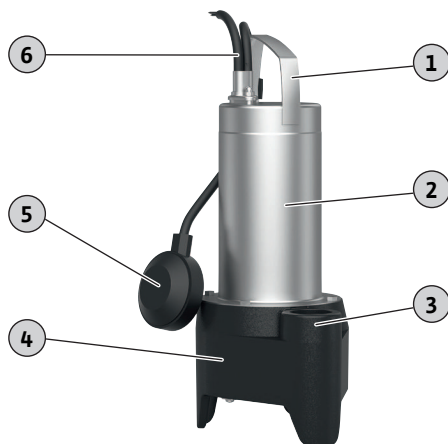


Fig. 1: Aperçu

1	Poignée
2	Carter de moteur
3	Raccord côté refoulement
4	Corps de pompe
5	Interrupteur à flotteur
6	Câble de raccordement

Description

Pompe avec roue Vortex et raccord côté refoulement vertical. Moteurs ventilés triphasés ou monophasés refroidis par le liquide ambiant avec surveillance thermique du moteur autodéclenchée. Le carter de moteur transmet directement la chaleur du moteur au fluide véhiculé. Le moteur peut être émergé en cours de fonctionnement. Le moteur est coupé en cas de surchauffe et redémarré automatiquement dès qu'il s'est refroidi.

Pour protéger le moteur, il est séparé de la pompe par une chambre à huile intermédiaire avec étanchement double. Côté moteur est montée une bague radiale d'étanchéité d'arbre, côté pompe une garniture mécanique. La chambre à huile intermédiaire est remplie d'huile pour assurer la lubrification des joints.

Versions

- Rexa MINI3-V.../A...

Pompe avec interrupteur à flotteur et fiche intégrés. L'interrupteur à flotteur intégré permet le démarrage et l'arrêt automatiques de la pompe en fonction du niveau de remplissage.

- Rexa MINI3-V.../P...

Pompe avec fiche intégrée, **sans** interrupteur à flotteur.

- Rexa MINI3-V.../O...

Pompe avec extrémité de câble dénudée pour raccordement à une commande à fournir par le client. **AVIS ! Pompe sans interrupteur à flotteur ni fiche.**

Matériau

- Corps de pompe : Fonte grise
- Roue : Matériau composite
- Plaque de recouvrement sur la bride d'aspiration : Acier inoxydable
- Carter de moteur : Acier inoxydable
- Arbre : Acier inoxydable

4.2 Fonctionnement avec convertisseur de fréquence

Le fonctionnement sur convertisseur de fréquence est interdit.

4.3 Caractéristiques techniques

Date de fabrication	Voir la plaque signalétique ¹⁾
Alimentation réseau	Voir plaque signalétique
Puissance nominale du moteur	Voir plaque signalétique
Hauteur manométrique max.	Voir plaque signalétique
Débit max.	Voir plaque signalétique
Type de branchement	Voir plaque signalétique
Vitesse de rotation	Voir plaque signalétique
Raccord côté refoulement*	G 1½ IG
Mode de fonctionnement, immergé	S1
Mode de fonctionnement, non immergé	S3 20% ²⁾
Température du fluide	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Température du fluide, brièvement pendant 3 min.	—
Profondeur d'immersion max., câble de raccordement 5 m (16,5 ft)	2 m (6,5 ft)
Profondeur d'immersion max., câble de raccordement 10 m (33 ft)	7 m (23 ft)
Classe de protection	IP68
Classe d'isolation	F

Nombre de démarrages max.	30
---------------------------	----

Légende

* IG = taraudage, AG = filet mâle

¹⁾ Données selon ISO8601

²⁾ Fonctionnement 2 min / Pause 8 min

4.4 Désignation**Exemple : Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Gamme
V	Forme de roue = roue Vortex
04	Diamètre nominal raccord côté refoulement
11	Hauteur manométrique max. en m
M	Version de l'alimentation réseau : M = 1~, T = 3~
06	/10 = puissance nominale P ₂ en kW
5	Fréquence de l'alimentation réseau : 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Code pour tension nominale
A	Équipement électrique supplémentaire O = avec extrémité de câble dénudée P = avec fiche A = avec interrupteur à flotteur et fiche
5M	Longueur du câble

4.5 Étendue de la fourniture

Équipement	Interrupteur à flotteur (monté)	Fiche à contact de protection (montée)	Notice de montage et de mise en service
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Légende :

- = non compris dans l'étendue de la fourniture, • = compris dans l'étendue de la fourniture

5 Transport et stockage

ATTENTION

Les emballages détremvés peuvent se déplacer !

Le produit non protégé peut tomber sur le sol et être endommagé. Soulever les emballages détremvés avec précaution et les remplacer immédiatement.

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- Saisir la pompe par la poignée. Ne jamais tirer sur le câble de raccordement !
- Stocker la pompe propre et, au besoin, désinfectée.
 - L'encrassement favorise le développement des germes.
 - Des incrustations peuvent entraîner le blocage de la roue.
- Obturer le raccord côté refoulement.
- Le câble de raccordement doit être protégé contre toute pliure ou détérioration.
- Emballer la pompe sèche dans son emballage. Une pompe mouillée ou humide est susceptible de ramollir l'emballage.
- Utiliser l'emballage d'origine.
- Stockage : -15 à +60 °C (5 à 140 °F), humidité de l'air de 90 % max., sans condensation.
Conditions de stockage recommandées : 5 à 25 °C (41 à 77 °F), humidité relative de l'air de 40 à 50 %.

6 Montage et raccordement électrique

6.1 Types d'installation

- Installation immergée stationnaire
- Installation immergée transportable
Les types d'installation suivants ne sont **pas** autorisés :
- Installation à sec
- Installation horizontale

6.2 Montage

- Porter des gants de protection !
Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X
- Préparer le site d'utilisation :
 - Propre, exempt de matières solides grossières
 - Sec
 - Exempt de gel

- Désinfecté si nécessaire
- Disposer le câble de raccordement de manière à ce qu'il ne présente aucun danger en cours de fonctionnement.
- Les interrupteurs à flotteur peuvent bouger librement.
- Éviter toute prise d'air dans le fluide. L'air dans le fluide peut s'accumuler dans le système de tuyauterie et créer des conditions d'exploitation non autorisées. Éliminer les poches d'air à l'aide de dispositifs de purge d'air.
- Un fonctionnement à sec de la pompe est interdit ! Le niveau d'eau ne doit jamais être inférieur au niveau minimum prescrit.

6.2.1 Installation immergée stationnaire

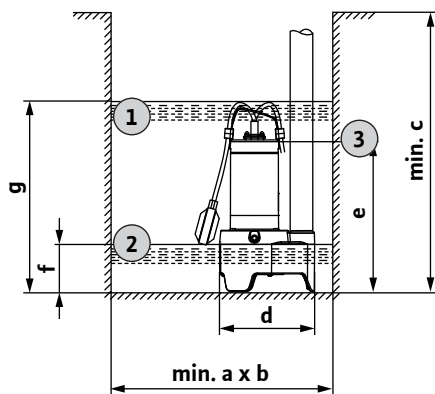


Fig. 2: Dimensions de montage et points de commutation

Points de commutation

- 1 = Niveau d'enclenchement (g)
- 2 = Niveau d'arrêt (f)
- 3 = Niveau d'eau minimum pour fonctionnement S1, à partir d'ici Fonctionnement S3 (e)

Dimensions de montage

	a	b	c	d	e	f	g
Dimensions en mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimensions en pouces	18	18	20	8,5	13	5	16

Dans le cas d'une installation immergée, la pompe est directement montée sur la conduite de refoulement. Tenir compte et respecter les points suivants :

- La conduite de refoulement raccordée doit être autoportante. La pompe ne doit pas servir d'appui à la conduite de refoulement.
- Durant son fonctionnement, la pompe peut vibrer légèrement. Ces vibrations sont transmises par la conduite de refoulement.
- Visser la conduite de refoulement sans tension.
- Étancher les brides avec du ruban de Téflon.
- Installer toutes les robinetteries requises conformément aux dispositions locales en vigueur (vannes d'arrêt, clapets antiretour).
- Poser la conduite de refoulement à l'abri du gel.
- Monter la conduite de refoulement sous forme de « boucle de tuyau » pour éviter un reflux provenant du canal de collecte public.

Le bord inférieur de la boucle de tuyau doit se trouver sur le point le plus élevé au-dessus du niveau de reflux déterminé localement.

- ✓ Le site d'utilisation est préparé pour le montage.
- ✓ La conduite de refoulement est conforme aux dispositions locales en vigueur.
 1. Engager le tube de refoulement dans le raccord côté refoulement de la pompe jusqu'en butée.
 2. Poser la pompe sur le site d'installation.

ATTENTION ! Utiliser un support dur sur le lieu d'installation afin d'éviter un enfoncement dans les sols meubles.
 3. Raccorder le tube de refoulement à la conduite de refoulement (p. ex. morceau de tuyau flexible).
 4. Fixer le câble de raccordement à la conduite de refoulement et le brancher sur la prise électrique/le raccordement électrique.
- ▶ La pompe est installée.

6.2.2 Installation immergée transportable

Dans le cas d'une installation immergée transportable, il n'y a pas d'exigence spécifique pour l'emplacement de la pompe sur le site d'utilisation. Tenir compte et respecter les points suivants :

- Sécuriser la pompe pour éviter tout risque de chute ou de déplacement.
- Fixer solidement le flexible de refoulement sur le raccord tuyau.
 - ✓ Le site d'utilisation est préparé pour le montage.
 - ✓ Flexible de refoulement disponible : diamètre intérieur 1½" min.
 - ✓ Collier de tuyau disponible : diamètre intérieur 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Raccord tuyau disponible : G 1½" (avec filet mâle)
 1. Monter le raccord tuyau.
Tourner le raccord tuyau jusqu'à la butée dans la bride de refoulement.
 2. Glisser le collier de tuyau par le flexible de refoulement.

3. Insérer le flexible de refoulement sur le raccord tuyau au niveau de la bride de refoulement.
4. À l'aide du collier de tuyau, fixer le flexible de refoulement sur le raccord tuyau.
5. Poser la pompe sur le site d'installation.
ATTENTION ! Utiliser un support dur sur le lieu d'installation afin d'éviter un enfoncement dans les sols meubles.
6. Poser le flexible de refoulement et le fixer à un emplacement donné (p. ex au niveau de l'évacuation). **AVIS ! Si la pompe est installée dans une fosse, maintenir la pompe légèrement inclinée lors de l'immersion. Cela permet à l'air de mieux sortir de la pompe.**
7. Brancher le câble de raccordement à la prise électrique/au raccordement électrique. **AVERTISSEMENT ! Disposer le câble de raccordement de manière à ce qu'il ne présente aucun danger (p. ex. risque de trébuchement).**
 - ▶ La pompe est installée.

6.3 Raccordement électrique



DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !

Un comportement inapproprié lors des travaux électriques comporte un risque de décharge électrique pouvant entraîner la mort ! Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien conformément aux directives locales.

- Réseau électrique avec système de conducteur de protection installé conformément aux prescriptions.
- RCD (disjoncteur différentiel) avec 30 mA installé.
- La protection par fusible maximale s'élève à : 16 A.
- Les caractéristiques techniques du produit (voir plaque signalétique) correspondent aux caractéristiques de l'alimentation électrique.
- **Câble de raccordement avec fiche :**
 - Socle avec fiche à contact de protection.
- **Câble de raccordement sans fiche :**
 - Faire effectuer le raccordement par un électricien qualifié !
Un électricien qualifié est une personne ayant reçu une formation professionnelle pour le raccordement correct du produit au réseau électrique local. Il est en outre en mesure, de par ses connaissances et son expérience, de détecter et d'éviter les risques liés à l'électricité.
 - Mettre le produit à la terre conformément aux prescriptions.
 - Prévoir une protection thermique moteur.

La protection minimale prévoit un relais thermique/une protection thermique moteur comprenant compensation de température, déclenchement du différentiel et blocage de remise en route conformément aux dispositions locales.

Ne pas raccorder la pompe à :

- Le câble de raccordement est endommagé

Faire remplacer immédiatement le câble de raccordement défectueux par un électricien qualifié/le service après-vente.

- Onduleurs en îlotage

Les onduleurs en îlotage sont employés avec des sources d'alimentation autonomes, p. ex. alimentation par énergie solaire, et peuvent générer des surtensions. Les surtensions peuvent détruire la pompe.

- Prise multiple
- Prise à « économie d'énergie »

Ce type de prises réduit l'alimentation électrique de la pompe qui risque de surchauffer dangereusement.

6.3.1 Raccordement : pompe avec fiche



AVIS

La pompe est prête à fonctionner ou démarre !

Le raccordement au secteur se fait par branchement de la fiche dans la prise de courant. Une fois la fiche insérée dans la prise, la pompe est aussitôt prête à fonctionner ou démarre :

- Pompe **sans interrupteur à flotteur** : la pompe se met en marche directement.
 - Pompe **avec interrupteur à flotteur** : la pompe est prête à fonctionner et se met en marche en fonction du niveau de remplissage.
- Il est recommandé d'activer ou de désactiver la prise électrique au moyen d'un commutateur principal séparé.

6.3.2 Raccordement : Pompe sans fiche



DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !

Un comportement inapproprié lors des travaux électriques comporte un risque de décharge électrique pouvant entraîner la mort ! Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien conformément aux directives locales.

ATTENTION**Destruction totale par infiltration d'eau**

Les extrémités des câbles de raccordement sans fiche sont dénudées. L'eau peut donc s'infiltrer par ces extrémités dans le câble de raccordement et dans la pompe et les endommager définitivement. Ne jamais immerger l'extrémité dénudée du câble de raccordement dans un fluide et l'obturer correctement durant le stockage.

Pompe avec moteur à courant alternatif

Si la pompe est raccordée à un coffret de commande, couper la fiche. Réaliser le raccordement au coffret de commande comme suit :

Couleur des fils	Borne dans le coffret de commande
Brun (bn)	L (phase)
Bleu (bl)	N (neutre)
Vert/Jaune (gn-ye)	Terre (conducteur de protection)

Pompe à moteur triphasé

La pompe est adaptée au raccordement à un champ magnétique tournant à droite. Contrôler avec un appareil dédié et corriger au besoin le champ magnétique avant le raccordement. **ATTENTION ! La pompe n'est pas conçue pour fonctionner sur un champ magnétique tournant à gauche !**

Réaliser le raccordement au coffret de commande comme suit :

Couleur des fils	Borne dans le coffret de commande
Brun (bn)	U
Noir (bk)	V
Bleu (bl)	W
Vert/Jaune (gn-ye)	Terre (conducteur de protection)

Réglage de la protection moteur

Régler la protection thermique moteur sur le courant de référence (voir plaque signalétique).

7

Mise en service**DANGER****Risque de blessures mortelles dû au courant électrique dans les bassins en accès libre !**

Si quelqu'un se trouve dans le fluide, ne pas mettre la pompe en service. En cas de dysfonctionnement, un choc électrique peut entraîner la mort ! Ne démarrer la pompe que lorsque personne ne se trouve dans le fluide.

**AVIS****Contrôler le débit d'arrivée !**

Le débit maximal entrant doit être inférieur au rendement (débit) maximal de la pompe. Si le débit d'arrivée est supérieur, la pompe ne peut pas évacuer la différence de débit générée. La fosse peut déborder !

Avant la mise en service, vérifier les points suivants :

- Le raccordement électrique a-t-il été réalisé conformément aux directives ?
- Le câble de raccordement a-t-il été posé correctement ?
- L'interrupteur à flotteur peut-il bouger librement ?
- Le niveau de commutation a-t-il été contrôlé (niveau minimal d'eau) ?
- La température min./max. du fluide a-t-elle été respectée ?
- La profondeur d'immersion max. a-t-elle été respectée ?
- La conduite de refoulement et le bassin tampon contiennent-ils encore des dépôts ?

7.1

Fonctionnement***Pompe avec fiche, sans interrupteur à flotteur***

La pompe s'active dès que la fiche est branchée. La pompe fonctionne jusqu'à ce que la fiche soit débranchée.

Pompe avec fiche et interrupteur à flotteur

La pompe s'active et se désactive automatiquement lorsque le niveau de commutation est atteint.

Pompe sans fiche

La pompe est activée et désactivée au travers d'une commande séparée. Vous trouverez de plus amples informations dans la notice de montage et de mise en service de la commande.

7.2

Mise en service dans le cas d'une installation stationnaire

Dans le cas d'une installation stationnaire, effectuer pour la mise en service un fonctionnement « test » de trois cycles de pompage. Contrôler les points de commutation durant le fonctionnement « test ».

- ✓ Le montage et le raccordement électrique ont été réalisés conformément aux directives.
- ✓ Les différents points relatifs à la mise en service ont été contrôlés.
 1. Activer la pompe.
Insérer la fiche et activer le commutateur principal.
 2. Ouvrir toutes les vannes d'arrêt de la conduite de refoulement.
 3. Noyer la fosse : Ouvrir l'alimentation en eau.
L'arrivée de l'eau ne doit pas être dirigée directement sur/vers la pompe. Des coussins d'air peuvent altérer le fonctionnement de la pompe.
AVIS ! Le débit d'arrivée requis pour le fonctionnement « test » peut également être simulé par une autre source d'eau.
 4. Niveau d'enclenchement atteint : La pompe démarre (voir chapitre « Montage/Dimensions de montage »).
 5. La pompe fonctionne jusqu'au niveau de désactivation : La pompe s'arrête (voir chapitre « Montage/Dimensions de montage »).
 6. Effectuer deux autres cycles de pompage.
 - Lorsque trois cycles de pompage ont pu être exécutés sans problème, le fonctionnement « test » est terminé. La pompe peut être utilisée en fonctionnement réel.

7.3

Mise en service d'une installation transportable

- ✓ Le montage et le raccordement électrique ont été réalisés conformément aux directives.
- ✓ Les différents points relatifs à la mise en service ont été contrôlés.
 1. Activer la pompe.
Insérer la fiche et activer le commutateur principal.
 2. Pompe **avec** interrupteur à flotteur : Niveau d'enclenchement atteint : La pompe démarre.
Pompe **sans** interrupteur à flotteur : La pompe démarre immédiatement.
 3. Pompe **avec** interrupteur à flotteur : La pompe fonctionne jusqu'au niveau de désactivation : La pompe s'arrête.
Pompe **sans** interrupteur à flotteur : La pompe fonctionne jusqu'à ce qu'elle soit séparée de l'alimentation en courant.

Lorsque le cycle de pompage est terminé et que la pompe n'est plus nécessaire, la démonter.

7.4 Pendant le fonctionnement

ATTENTION

Le fonctionnement à sec de la pompe est strictement interdit !

Le fonctionnement à vide (fonctionnement à sec) de la pompe est interdit. Lorsque le niveau d'eau restante est atteint, arrêter la pompe. Un fonctionnement à sec risque de détériorer l'étanchéité et d'entraîner une destruction totale de la pompe.

Installation stationnaire

Contrôler les points suivants une fois par trimestre :

- Le débit d'arrivée correspond au rendement (débit) de la pompe.
- L'interrupteur à flotteur fonctionne correctement.
- Le câble de raccordement n'est pas endommagé.

Installation transportable

Contrôler les points suivants lors de l'utilisation :

- Le flexible de refoulement ne contient pas de dépôts.
- La crépine d'aspiration ne contient pas de dépôts, ni d'incrustations.
- Le câble de raccordement n'est pas endommagé.

8 Mise hors service/démontage

8.1 Mise hors service

Lors de la mise hors service, la pompe est désactivée, mais reste montée. La pompe est ainsi opérationnelle à tout moment.

- ✓ Protéger la pompe du gel et de la glace :
 - Immerger complètement la pompe dans le fluide.
 - Température ambiante min. : +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Le fluide doit rester liquide et ne doit pas geler :
 - Température min. du fluide : +3 °C (+37 °F)
1. Arrêter la pompe.
Retirer la fiche, arrêter le commutateur principal.
 2. Couper l'alimentation.

► La pompe est hors service et peut désormais être démontée.

Lorsque la pompe reste montée après sa mise hors service, respecter les points suivants :

- Garantir les conditions de mise hors service pendant toute la durée de la mise hors service. Lorsque ces conditions ne sont pas garanties, démonter la pompe !

- Pour éviter les incrustations et colmatages lors des périodes d'arrêt prolongées, la pompe doit être activée tous les 2 mois pour exécuter un cycle de pompage. **ATTENTION ! Le cycle de pompage doit s'effectuer uniquement dans le respect des conditions d'exploitation en vigueur. Le fonctionnement à sec est strictement interdit ! Le non-respect de cette procédure entraîne la destruction définitive de la pompe.**

8.2 Démontage et nettoyage



DANGER

Risque d'infection lié aux fluides dangereux !

La présence d'eaux stagnantes (p. ex. bassin tampon, puits drainant, etc.) favorise le développement de germes dangereux pour la santé. Désinfecter la pompe après son démontage. Pour le démontage et le nettoyage de la pompe, porter l'équipement de protection suivant :



- Lunettes de protection fermées
- Appareil respiratoire individuel (Exigences minimales selon EN 149 : Classe de protection FFP2)
- Gants de protection (Exigences minimales selon EN ISO 374-1:2016 : Type C)



AVERTISSEMENT

L'absence d'équipement de protection peut entraîner des blessures aux mains !

Il existe un risque de blessures (graves) aux mains durant le travail. Porter des gants de protection (Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X).

- En fonction du fluide véhiculé, les parties du corps peuvent atteindre une température supérieure à 40 °C (104 °F). Ne porter le produit que par sa poignée et le laisser refroidir avant toute intervention.
- Nettoyer soigneusement et désinfecter le produit si nécessaire.

8.2.1 Installation immergée stationnaire

- ✓ Pompe mise hors service.
- ✓ Vannes d'arrêt fermées côté arrivée et côté refoulement.
 1. Séparer la pompe du réseau électrique.
 - DANGER ! Faire effectuer les travaux électriques par un électricien qualifié !**
 2. Détacher le câble de raccordement de la conduite de refoulement.
 3. Retirer la pompe avec le tube de refoulement de la conduite de refoulement.

4. Retirer la pompe du local d'exploitation. **ATTENTION ! Ne jamais tirer sur le câble de raccordement ! Toujours saisir par la poignée.**
5. Dévisser le tube de refoulement de la bride de refoulement.
6. Enrouler le câble de raccordement et le poser près de la pompe.
7. Nettoyer soigneusement la pompe et le tube de refoulement (voir chapitre « Nettoyer et désinfecter »).

8.2.2 Installation immergée transportable

- ✓ La pompe est mise hors service.
 1. Débrancher la pompe du réseau électrique.
 2. Retirer la pompe du local d'exploitation. **ATTENTION ! Ne jamais tirer sur le câble de raccordement ! Toujours saisir par la poignée.**
 3. Desserrer le collier de tuyau et retirer le flexible de refoulement de la bride de refoulement.
 4. Enrouler le câble de raccordement et le poser près de la pompe.
 5. Nettoyer soigneusement la pompe (voir chapitre « Nettoyer et désinfecter »).

8.2.3 Nettoyer et désinfecter

- ✓ Pompe démontée.
- ✓ L'eau de nettoyage doit être évacuée vers le canal d'eaux chargées.
- ✓ Désinfectant à disposition.
 1. Emballer de façon étanche à l'eau le câble avec fiche ou l'extrémité de câble dénudée.
 2. Rincer la pompe et le câble à l'eau courante.
AVIS ! L'utilisation d'un désinfectant implique le strict respect des indications du fabricant !
 3. Pour nettoyer la roue et l'intérieur de la pompe, introduire le jet d'eau par la bride de refoulement.
 4. Rincer à l'eau courante les pièces telles que le tube de refoulement ou le flexible de refoulement.
 5. Rincer les résidus d'impuretés au fond du canal des eaux chargées.
 6. Laisser sécher la pompe.
 7. Nettoyer la fiche ou l'extrémité de câble dénudée à l'aide d'un chiffon humide.
 - Pompe nettoyée. Emballer la pompe et l'entreposer.

AVIS ! Si la bride d'aspiration est très encrassée, démonter la plaque de recouvrement pour la nettoyer soigneusement.

8.2.3.1 Nettoyer l'intérieur de la pompe



AVERTISSEMENT

Arêtes vives sur la roue et la bride d'aspiration !

Des arêtes vives peuvent se former au niveau de la roue et de la bride d'aspiration. Risque de coupures ! Porter des gants de protection !

En cas d'incrustations et d'encrassement importants, démonter la plaque de recouvrement sur la bride d'aspiration et nettoyer l'intérieur de la pompe.

1. Poser la pompe à l'horizontale sur une surface résistante. **AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement des mains. S'assurer que la pompe ne dérape pas.**
 2. Dévisser 3 vis de fixation de la plaque de recouvrement.
 3. Retirer la plaque de recouvrement.
 4. Rincer à l'eau courante l'intérieur de la pompe. Retirer les matières solides à la main.
 5. Contrôler le joint torique de la bride d'aspiration. Si le joint torique est détérioré (fissures, porosité, écrasement), le remplacer.
 6. Poser la plaque de recouvrement sur la bride d'aspiration.
 7. Serrer les 3 vis de fixation jusqu'à la butée. **AVIS ! Remplacer les vis usées !**
- Intérieur de la pompe nettoyé et plaque de recouvrement remontée, terminer les travaux de nettoyage.

9 Maintenance



AVERTISSEMENT

L'absence d'équipement de protection peut entraîner des blessures aux mains !

Il existe un risque de blessures (graves) aux mains durant le travail. Porter des gants de protection (Exigences minimales selon EN 388:2016, Catégorie II : 3131X).

- Ne réaliser que les interventions d'entretien décrites dans cette notice de montage et de mise en service.
- Effectuer les interventions de maintenance dans un lieu propre, sec et bien éclairé.
- N'utiliser que des pièces d'origine du fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres composants.
- Recueillir immédiatement le fluide et la matière consommable provenant de fuites.
- Remettre les matières consommables aux centres de collecte certifiés.

9.1 Matière consommable

- Type d'huile :
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Huile lubrifiante selon ISO VG Classe 32
- Quantité d'huile : 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Intervalle de remplacement : 720 heures de service ou 1x par an

9.2 Vidange d'huile

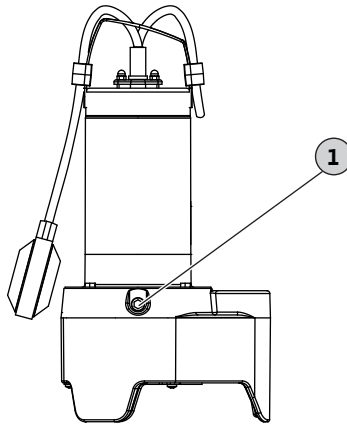


Fig. 3: Vidange d'huile de la chambre à huile intermédiaire

1 Bouchon fileté de la chambre à huile intermédiaire

- ✓ Porter des gants de protection !
 - ✓ Pompe démontée, nettoyée et le cas échéant désinfectée.
 - ✓ Collecteur résistant aux huiles et fermable installé.
1. Poser la pompe à l'horizontale de côté sur une surface résistante. Le bouchon fileté est orienté vers le haut. **AVERTISSEMENT ! Risque d'écrasement des mains. S'assurer que la pompe ne peut pas tomber ou glisser !**
 2. Desserrer lentement le bouchon fileté.
 3. Placer le collecteur sous la pompe.
 4. Vider l'huile : Tourner la pompe jusqu'à ce que l'ouverture soit dirigée vers le bas.
 5. Contrôler l'huile : Si l'huile contient des copeaux de métal, contacter le service après-vente !
 6. Tourner la pompe jusqu'à ce que l'ouverture soit dirigée vers le haut.
 7. Remplir d'huile : Faire l'appoint en huile par l'ouverture.

⇒ Respecter les indications concernant le type et la quantité d'huile !

8. Nettoyer le bouchon fileté, le doter d'une nouvelle bague d'étanchéité et le revisser jusqu'à la butée.

9.3 Révision générale

La pompe doit être confiée au service après-vente après 1500 heures de service pour une révision. L'état d'usure de tous les composants est contrôlé, les composants détériorés sont remplacés.

10 Pannes, causes et remèdes

La pompe ne démarre pas ou s'arrête très rapidement

1. Coupure de l'alimentation électrique
 - ⇒ Contrôler le raccordement électrique de la pompe.
 - ⇒ Confier la vérification des fusibles/disjoncteurs différentiels à un électricien professionnel.
2. La surveillance thermique du moteur s'est déclenchée
 - ⇒ Laisser refroidir la pompe, la pompe démarre automatiquement.
 - ⇒ La pompe se met en marche/s'arrête trop souvent. Contrôler le cycle de manœuvre de l'interrupteur à flotteur.
 - ⇒ Température du fluide trop élevée. Vérifier la température, utiliser une autre pompe le cas échéant.
3. Crépine d'aspiration/roue ensablée/engorgée
 - ⇒ Mettre la pompe hors service, la démonter et la nettoyer.
4. L'interrupteur à flotteur ne fonctionne pas
 - ⇒ L'interrupteur à flotteur doit pouvoir bouger librement.

La pompe fonctionne, mais ne pompe pas

1. Conduite de refoulement/tube de refoulement colmaté(e)
 - ⇒ Purger la conduite de refoulement.
 - ⇒ Rincer le flexible de refoulement.
 - ⇒ Éliminer les plis du flexible de refoulement.
2. Clapet antiretour encrassé
 - ⇒ Mettre la pompe hors service, la démonter et nettoyer le raccord côté refoulement.
 - ⇒ Remplacer le clapet antiretour défectueux.
3. Niveau d'eau trop faible
 - ⇒ Contrôler l'arrivée.
 - ⇒ La pompe pompe trop en profondeur. Contrôler le cycle de manœuvre de l'interrupteur à flotteur.

4. Crépine d'aspiration ensablée/engorgée
 - ⇒ Mettre la pompe hors service, la démonter et la nettoyer.
5. Air dans la pompe/conduite de refoulement
 - ⇒ Incliner légèrement la pompe, l'air peut s'échapper.
 - ⇒ Intégrer un dispositif de purge dans la conduite de refoulement.

La pompe fonctionne, mais les performances de débit baissent

1. Conduite de refoulement/tube de refoulement colmaté(e)
 - ⇒ Purger la conduite de refoulement.
 - ⇒ Rincer le flexible de refoulement.
 - ⇒ Éliminer les plis du flexible de refoulement.
2. Crépine d'aspiration ensablée/engorgée
 - ⇒ Mettre la pompe hors service, la démonter et la nettoyer.
3. Air dans la pompe/conduite de refoulement
 - ⇒ Incliner légèrement la pompe, l'air peut s'échapper.
 - ⇒ Intégrer un dispositif de purge dans la conduite de refoulement.
4. Signes d'usure
 - ⇒ Contacter le service après-vente.

Service après-vente

Si les mesures indiquées ici ne suffisent pas à éliminer la panne, contacter le service après-vente. Certaines prestations de notre service après-vente peuvent être payantes. Contacter le service après-vente pour obtenir des indications précises à ce sujet.

11 Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange s'effectue auprès du service après-vente. Indiquez toujours les numéros de série et/ou de référence pour éviter toute question ou erreur de commande. **Sous réserve de modifications techniques !**

12 Élimination

12.1 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et toute atteinte à la santé.



AVIS

Élimination interdite par le biais des ordures ménagères !

Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Pour un traitement, un recyclage et une élimination corrects des produits en fin de vie concernés, tenir compte des points suivants :

- Remettre ces produits uniquement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

Pour des informations sur l'élimination correcte, s'adresser à la municipalité locale, au centre de traitement des déchets le plus proche ou au revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, consulter www.wilo-recycling.com.

12.2

Huile



AVERTISSEMENT

Risque dû à une mauvaise élimination des huiles !

L'huile est dangereuse pour l'environnement et la santé ! Ne pas éliminer l'huile avec les ordures ménagères ou dans le canal des eaux chargées ! Récupérer l'huile dans un récipient fermable et résistant à l'huile et la remettre à un centre de collecte certifié.

Índice

1	Generalidades	86
1.1	Acerca de estas instrucciones	86
1.2	Derechos de autor	86
1.3	Reservado el derecho de modificación	86
2	Seguridad	86
2.1	Identificación de las instrucciones de seguridad	86
2.2	Cualificación del personal	87
2.3	Conexión eléctrica	87
2.4	Fluidos perjudiciales para la salud	88
2.5	Uso en instalaciones de aguas residuales	88
2.6	Transporte	88
2.7	Instalación	89
2.8	Durante el funcionamiento	89
2.9	Desmontaje	89
2.10	Trabajos de mantenimiento	90
2.11	Material de servicio	90
3	Utilización	90
3.1	Aplicaciones	90
3.2	Uso no previsto	91
4	Descripción del producto	92
4.1	Construcción	92
4.2	Funcionamiento con convertidor de frecuencia	93
4.3	Datos técnicos	93
4.4	Código	94
4.5	Suministro	94
5	Transporte y almacenamiento	95
6	Instalación y conexión eléctrica	95
6.1	Tipos de instalación	95
6.2	Instalación	95
6.3	Conexión eléctrica	98
7	Puesta en marcha	101
7.1	Funcionamiento	101
7.2	Puesta en marcha en la instalación fija	102
7.3	Puesta en marcha en la instalación portátil	102

7.4	Durante el funcionamiento.....	103
8	Puesta fuera de servicio/desmontaje.....	103
8.1	Puesta fuera de servicio	103
8.2	Desmontaje y limpieza	104
9	Mantenimiento	106
9.1	Material de servicio	107
9.2	Cambio de aceite.....	107
9.3	Reparación general	108
10	Averías, causas y soluciones	108
11	Repuestos	109
12	Eliminación.....	109
12.1	Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.....	109
12.2	Aceite	110

1 Generalidades

1.1 Acerca de estas instrucciones

Las instrucciones de instalación y funcionamiento son una parte integrante del producto. Antes de realizar cualquier actividad, lea estas instrucciones y consérvelas en un lugar accesible en todo momento. Para un uso previsto y el correcto manejo del producto se requiere la minuciosa observación de las presentes instrucciones. Se deben observar todos los datos e indicaciones del producto.

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el alemán. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.

1.2 Derechos de autor

El fabricante sigue siendo el titular de los derechos de autor de estas instrucciones de instalación y funcionamiento. Los contenidos de cualquier tipo no deben reproducirse, distribuirse, aprovecharse sin autorización para beneficio de la competencia ni divulgarse a terceras personas.

1.3 Reservado el derecho de modificación

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas en el producto o los componentes individuales. Las ilustraciones utilizadas pueden diferir del original y sirven como representación a modo de ejemplo del producto.

2 Seguridad

Este capítulo contiene indicaciones básicas para cada una de las fases de la vida útil. Si no se observan estas indicaciones, puede producirse un peligro eléctrico o mecánico para las personas. El incumplimiento de las indicaciones conlleva la pérdida de los derechos de reclamación de daños y perjuicios.

Además, tenga en cuenta las instrucciones y las indicaciones de seguridad de los capítulos posteriores.

2.1 Identificación de las instrucciones de seguridad

En estas instrucciones de instalación y funcionamiento se muestran las instrucciones de seguridad como sigue:

- Peligro para las personas: las instrucciones de seguridad tienen el **símbolo correspondiente antepuesto** y un fondo gris.
- Daños materiales: las instrucciones de seguridad comienzan con una palabra identificativa y **no** tienen símbolos.

Palabras identificativas

- **PELIGRO:**
El incumplimiento provoca lesiones graves o incluso la muerte.
- **ADVERTENCIA:**
El incumplimiento puede provocar lesiones (graves).

- **ATENCIÓN:**

El incumplimiento puede provocar daños materiales, incluso existe la posibilidad de siniestro total.

- **AVISO:**

Aviso útil para el manejo del producto.

Símbolos

En estas instrucciones se usan los siguientes símbolos:



Peligro por tensión eléctrica



Peligro de explosión



Advertencia de cortes



Advertencia por daños a la salud



Equipo de protección individual: utilice guantes de protección



Equipo de protección individual: utilice mascarilla



Equipo de protección individual: utilice gafas protectoras



Aviso útil

2.2 Cualificación del personal

- Particulares en un entorno doméstico
- Instrucciones de instalación y funcionamiento leídas y comprendidas
- **¡AVISO! Está prohibido el uso por niños o personas menores de 16 años o con capacidades (físicas, sensoriales o mentales) limitadas.**

2.3 Conexión eléctrica

- Red eléctrica con sistema de conductores protectores instalado conforme a la normativa.
- El RCD (interruptor diferencial) con 30 mA está instalado.
- El fusible es de máx. 16 A.
- Los datos técnicos del producto (véase la placa de características) coinciden con los datos de la red eléctrica.
- **Cable de conexión con enchufe:**
 - Prevea una caja de enchufe con contacto de protección.

- **Cable de conexión sin enchufe:**

- Encargue la conexión a un electricista especializado.

Un electricista especializado es una persona que cuenta con una formación especializada para conectar correctamente el producto a la red eléctrica local. Además, un electricista especializado puede detectar y evitar los peligros causados por electricidad gracias a sus conocimientos y experiencia.

- Conecte a tierra el producto conforme a la normativa.
- Prevea un guardamotor.

El requisito mínimo es contar con un relé térmico/guardamotor con compensación de temperatura, desconexión diferencial y bloqueo de reconexión de conformidad con las normativas locales.

2.4 Fluidos perjudiciales para la salud

En aguas estancadas (por ejemplo: foso de bomba, pozo de infiltración...) se pueden formar gérmenes perjudiciales para la salud. Existe peligro de infección bacteriana. Debe limpiar y desinfectar minuciosamente el producto tras el desmontaje y antes de cada utilización. **Durante el desmontaje y la limpieza utilice el siguiente equipo de protección:**

- Gafas de protección cerradas
- Mascarilla respiratoria

Requisito mínimo según EN 149: clase de protección FFP2

- Guantes de protección

Requisito mínimo según EN ISO 374-1:2016: tipo C

¡PELIGRO! Informe a todo el personal sobre cómo usar el fluido, sobre cuáles son sus peligros asociados y sobre el manejo apropiado de este.

2.5 Uso en instalaciones de aguas residuales

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento se refieren al uso particular del producto en edificios y terrenos. Para el uso en instalaciones de aguas residuales rige:

- Se deben cumplir las normativas y directivas adicionales sobre la propia seguridad.
- El usuario debe recibir la instrucción y formación correspondientes por parte del operador de la instalación de aguas residuales.

¡PELIGRO! Estas instrucciones de instalación y funcionamiento no incluyen información necesaria para el uso del producto en instalaciones de aguas residuales. Si el producto se va a utilizar en instalaciones de aguas residuales, informe al servicio técnico. El servicio técnico está formado para dichos trabajos. El servicio técnico puede montar y poner en marcha el producto conforme a la normativa.

2.6 Transporte

- Utilice guantes de protección.

Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X

- Agarre siempre el asa de transporte. No tire jamás del cable de conexión.
- Guarde la caja original para el transporte posterior.

¡ATENCIÓN! Los embalajes mojados pueden rasgarse y no ofrecen la suficiente protección. Sin protección, el producto puede caerse al suelo y romperse. Eleve con cuidado los embalajes mojados y sustitúyalos inmediatamente.

2.7 Instalación

- Utilice guantes de protección.
Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X
- Compruebe el producto en busca de daños. No utilice productos defectuosos.
- La tubería de impulsión **no** puede ser más pequeña que la conexión de impulsión de la bomba.
- El lugar de uso debe estar limpio, seco y sin hielo.
- Si existe peligro de formación de gérmenes, desinfecte el lugar de uso.

2.8 Durante el funcionamiento

- Depósito transitable*: no ponga en marcha la bomba si las personas entran en contacto con el fluido. En caso de fallo, una electrocución puede provocar la muerte.
- Abra todas las llaves de corte de la tubería de impulsión.
- El interruptor de flotador debe moverse libremente.
- No aplaste o roce en bordes afilados el cable de conexión.
- El nivel de agua no debe quedar por debajo del nivel mínimo permitido.

***Definición de «Depósito transitable»**

Lugar de uso transitable directamente por personas sin medios auxiliares (por ejemplo: escaleras):

- Estanque
- Piscina infantil
- Pozos ciegos
- Fuente...

¡AVISO! Para el depósito transitable rigen los mismos requisitos que para las piscinas.

2.9 Desmontaje

- Desconecte el producto de la red eléctrica:
 - **Producto con enchufe:** desconecte el enchufe.
 - **Producto sin enchufe:** confíe a un electricista especializado la tarea de desembornar el cable de conexión de la conexión de corriente.
- Utilice guantes de protección.
Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X
- Las piezas de la carcasa pueden calentarse por encima de los 40 °C (104 °F) según el fluido. Agarre el producto únicamente por el asa de transporte y deje enfriar el producto antes de realizar otros trabajos.
- Limpie y, si fuera necesario, desinfecte a fondo el producto.
- Introduzca agua de limpieza en el canal de aguas residuales.

2.10 Trabajos de mantenimiento

- Utilice guantes de protección.
Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X
- Solo puede llevar a cabo los trabajos de mantenimiento descritos en estas instrucciones de instalación y funcionamiento.
- Efectúe los trabajos de mantenimiento en un lugar limpio, seco y bien iluminado.
- Utilice únicamente piezas originales del fabricante. El uso de piezas no originales exime al fabricante de toda responsabilidad.
- Recoja inmediatamente el escape de fluido y de material de servicio.
- Deseche el material de servicio en puntos de recogida certificados.

2.11 Material de servicio

Entre el motor y la bomba hay una cámara de separación de aceite. La cámara de separación de aceite está llena de aceite (aceite lubricante según ISO VG, clase 32). Los pequeños escapes de aceite no implican riesgos, pero recójalos inmediatamente.

¡AVISO! Los grandes escapes de aceite indican una junta rota, informe al servicio técnico.

3 Utilización**3.1 Aplicaciones**

Las bombas sumergibles son apropiadas para la impulsión de:

- Aguas residuales sin residuos fecales
 - Lavabo
 - Ducha/bañera
 - Lavadora
- Aguas sucias (con pequeñas cantidades de arena y guijarros)
 - Aguas pluviales
 - Agua del desagüe

Uso restringido

**AVISO****Solo para el uso en edificios**

Según EN 60335: utilice las bombas con un cable de conexión inferior a 10 m (33 ft) únicamente en edificios. Queda prohibido el uso en el exterior.

Tipo de bomba	Longitud del cable de conexión	Uso en el exterior	Uso en el edificio
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Leyenda:

— = no permitida, • = permitida

3.2**Uso no previsto****PELIGRO****Explosión por la impulsión de fluidos explosivos.**

Se prohíbe terminantemente la impulsión de fluidos muy inflamables y explosivos (gasolina, queroseno, etc.) en sus formas puras. Riesgo de lesiones mortales por explosión. Las bombas no se han diseñado para estos fluidos.

Las bombas sumergibles **no** deben utilizarse para impulsar:

- Agua bruta
- Aguas residuales con residuos fecales (según EN 12050-1)
- Agua potable
- Fluidos con componentes duros (como piedras, madera, metal, arena, etc.)
- Fluidos con gran cantidad de elementos abrasivos (p. ej. arena, guijarros).

El cumplimiento de estas instrucciones también forma parte de las aplicaciones. Toda aplicación que no figure en estas instrucciones se considerará como no prevista.

4 Descripción del producto

4.1 Construcción



Fig. 1: Vista general

1	Asa de transporte
2	Carcasa del motor
3	Conexión de impulsión
4	Carcasa de la bomba
5	Interruptor de flotador
6	Cable de conexión

Descripción

Bomba con rodete vortex y conexión de impulsión vertical. Motor de corriente alterna o de corriente trifásica con refrigeración superficial y control térmico automático del motor. El calor del motor se transmite directamente al fluido a través de la carcasa del motor. El motor puede sacarse a la superficie durante el funcionamiento. En caso de sobrecalentamiento, el motor se desconecta y tras enfriarse vuelve a conectarse automáticamente.

Para proteger el motor hay una cámara de separación de aceite con junta doble entre el motor y la bomba. En el lado del motor hay montado un anillo retén radial y en el lado de la bomba hay montado un cierre mecánico. Para garantizar la suficiente lubricación de las juntas la cámara de separación de aceite está llena de aceite.

Ejecuciones

- Rexa MINI3-V.../A...

Bomba con interruptor de flotador montado y enchufe. El interruptor de flotador incorporado permite conectar y desconectar automáticamente la bomba en función del nivel de llenado.

- Rexa MINI3-V.../P...

Bomba con enchufe montado, **sin** interruptor de flotador.

- Rexa MINI3-V.../O...

Bomba con extremo de cable libre para la conexión de controles a cargo del propietario. ¡**AVISO! Bomba sin interruptor de flotador ni enchufe.**

Material

- Carcasa de la bomba: fundición gris
- Rodete: material compuesto
- Placa de cubierta en la boca de aspiración: acero inoxidable
- Carcasa del motor: acero inoxidable
- Eje: acero inoxidable

4.2 Funcionamiento con convertidor de frecuencia

No está permitido el funcionamiento en el convertidor de frecuencia.

4.3 Datos técnicos

Fecha de fabricación	Véase la placa de características ¹⁾
Alimentación eléctrica	Véase la placa de características
Potencia nominal del motor	Véase la placa de características
Altura de impulsión máx.	Véase la placa de características
Caudal máx.	Véase la placa de características
Tipo de arranque	Véase la placa de características
Velocidad	Véase la placa de características
Conexión de impulsión*	G 1½ IG
Modo de funcionamiento, sumergido	S1
Modo de funcionamiento, en la superficie	S3 20% ²⁾
Temperatura del fluido	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura del fluido, brevemente durante 3 min	—
Profundidad de inmersión máx., cable de conexión de 5 m (16,5 ft)	2 m (6,5 ft)
Profundidad de inmersión máx., cable de conexión de 10 m (33 ft)	7 m (23 ft)
Tipo de protección	IP68
Clase de aislamiento	F

Frecuencia máxima de arranque

30

Leyenda

* IG = rosca interior, AG = rosca exterior

¹⁾ Datos según ISO8601²⁾ Funcionamiento 2 min/pausa 8 min**4.4 Código****Ejemplo: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Serie
V	Tipo de rodete = rodete vortex
04	Diámetro nominal de la conexión de impulsión
11	Altura de impulsión máx. en m
M	Ejecución de alimentación eléctrica: M = 1~, T = 3~
06	/10 = potencia nominal del motor P ₂ en kW
5	Frecuencia de la alimentación eléctrica: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Clave de tensión asignada
A	Equipo eléctrico adicional: O = con extremo de cable libre P = con enchufe A = con interruptor de flotador y enchufe
5M	Longitud de cable

4.5 Suministro

Equipo	Interruptor de flotador (montado)	Enchufe con toma de tierra (montado)	Instrucciones de instalación y funcionamiento
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Leyenda:

- = no incluido en el volumen de suministro, • = incluido en el volumen de suministro

5 Transporte y almacenamiento

ATENCIÓN

Los embalajes mojados se pueden desgarrar.

Sin protección, el producto puede caerse al suelo y romperse. Levante con cuidado los embalajes mojados y sustitúyalos inmediatamente.

- Utilice guantes de protección.
Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X
- Agarre la bomba por el asa de transporte. No tire jamás del cable de conexión.
- Almacene la bomba limpia y, si fuera necesario, desinfectada.
 - La suciedad favorece la formación de gérmenes.
 - Las incrustaciones pueden bloquear el rodete.
- Cierre la conexión de impulsión.
- Proteja el cable de conexión contra pliegues y daños.
- Embale la bomba seca. La bomba mojada o húmeda puede ablandar el embalaje.
- Utilice el embalaje original.
- Almacenamiento: de -15 a +60 °C (de 5 a 140 °F); humedad máxima del aire 90 %, sin condensación.
Almacenamiento recomendado: de 5 a 25 °C (de 41 a 77 °F), humedad relativa del aire del 40 al 50 %.

6 Instalación y conexión eléctrica

6.1 Tipos de instalación

- Instalación sumergida fija
- Instalación sumergida portátil
Los siguientes tipos de instalación **no** están permitidos:
 - Instalación en seco
 - Instalación horizontal

6.2 Instalación

- Utilice guantes de protección.
Requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X
- Prepare el lugar de uso:
 - Limpio, sin sustancias sólidas gruesas
 - Seco
 - Protegido contra las heladas
 - Si fuera necesario, desinfectado

- Tienda el cable de conexión de tal modo que no suponga un peligro durante el funcionamiento.
- Los interruptores de flotador se pueden mover libremente.
- Evite la entrada de aire en el fluido. El aire del fluido se puede acumular en el sistema de tuberías y provocar condiciones de funcionamiento no permitidas. Elimine las burbujas de aire mediante dispositivos de purga.
- Está prohibida la marcha en seco de la bomba. Nunca se debe permitir que el nivel de agua baje por debajo de lo indicado.

6.2.1 Instalación sumergida fija

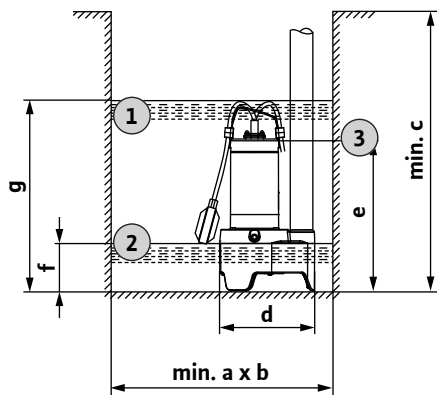


Fig. 2: Dimensiones de instalación y puntos de conmutación

Puntos de conmutación

- 1 = nivel de conexión (g)
- 2 = nivel de desconexión (f)
- 3 = nivel mínimo de agua para el funcionamiento S1, a partir de aquí funcionamiento S3 (e)

Dimensiones de instalación

	a	b	c	d	e	f	g
Dimensiones en mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimensiones en pulgadas	18	18	20	8,5	13	5	16

En la instalación sumergida fija, la bomba se monta directamente en la tubería de impulsión. Tenga en cuenta y cumpla los siguientes puntos:

- La tubería de impulsión conectada debe ser autoportante. La bomba no debe sostener la tubería de impulsión.

- Durante el funcionamiento, la bomba puede vibrar ligeramente. Estas vibraciones deben disiparse mediante la tubería de impulsión.
- Atornille la tubería de impulsión sin torsión.
- Selle las conexiones de tubería con cinta de teflón.
- Instale toda la valvulería prescrita según las normativas locales (llave de corte, válvula antirretorno).
- Tienda la tubería de impulsión para protegerla ante heladas.
- Para evitar un reflujó desde el canal colector público, diseñe la tubería de impulsión como un «bucle de tubería».

El borde inferior del bucle de tubería debe estar situado en el punto más alto sobre el nivel de anegación determinado en el lugar.

- ✓ El lugar de uso está preparado para la instalación.
- ✓ La tubería de impulsión está diseñada según las normativas locales.
 1. Enrosque el tubo de impulsión en la conexión de impulsión de la bomba hasta el tope.
 2. Deposite la bomba en el lugar de uso.

¡ATENCIÓN! Para evitar el hundimiento en bases blandas utilice una base dura en el lugar de uso.
 3. Una el tubo de impulsión con la tubería de impulsión (por ejemplo: trozo de manguera flexible).
 4. Fije el cable de conexión a la tubería de impulsión y tiéndalo hacia la caja de enchufe/conexión de corriente.
- ▶ La bomba está instalada.

6.2.2 Instalación sumergida portátil

En la instalación sumergida portátil, la bomba se ubicará sin obstáculos en el lugar de uso. Tenga en cuenta y cumpla los siguientes puntos:

- Asegure la bomba contra caídas y desplazamientos.
- Fije firmemente la manguera de impulsión a la conexión de manguera.
 - ✓ El lugar de uso está preparado para la instalación
 - ✓ Manguera de impulsión disponible: Diámetro interior mín. 1½"
 - ✓ Abrazadera de manguera disponible: Diámetro interior 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Conexión de manguera disponible: G 1½" (con rosca exterior)
- 1. Monte la conexión de manguera.

Enrosque la conexión de manguera en la boca de impulsión hasta el tope.
- 2. Desplace la abrazadera de manguera sobre la manguera de impulsión.
- 3. Desplace la manguera de impulsión sobre la conexión de manguera de la boca de impulsión.

4. Fije la manguera de impulsión con la abrazadera de manguera a la conexión de manguera.
5. Deposite la bomba en el lugar de uso.
¡ATENCIÓN! Para evitar el hundimiento en bases blandas utilice una base dura en el lugar de uso.
6. Tienda la manguera de impulsión y fíjela en el lugar especificado (por ejemplo: el desagüe). **¡AVISO! Cuando la bomba se deposite en el pozo lleno, esta deberá mantenerse ligeramente inclinada a la hora de sumergirla. De este modo se escapa mejor el aire de la bomba.**
7. Tienda el cable de conexión hacia la caja de enchufe/conexión de corriente. **¡ADVERTENCIA! Tienda el cable de conexión de tal modo que no suponga un peligro (por ejemplo: caídas por tropiezo).**
 - ▶ La bomba está instalada.

6.3 Conexión eléctrica



PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica.

Un comportamiento indebido durante los trabajos eléctricos puede provocar la muerte por electrocución. Un electricista especializado debe realizar los trabajos eléctricos según las normativas locales.

- Red eléctrica con sistema de conductores protectores instalado conforme a la normativa.
- El RCD (interruptor diferencial) con 30 mA está instalado.
- El fusible es de máx. 16 A.
- Los datos técnicos del producto (véase la placa de características) coinciden con los datos de la red eléctrica.
- **Cable de conexión con enchufe:**
 - Prevea una caja de enchufe con contacto de protección.
- **Cable de conexión sin enchufe:**
 - Encargue la conexión a un electricista especializado.
Un electricista especializado es una persona que cuenta con una formación especializada para conectar correctamente el producto a la red eléctrica local. Además, un electricista especializado puede detectar y evitar los peligros causados por electricidad gracias a sus conocimientos y experiencia.
 - Conecte a tierra el producto conforme a la normativa.
 - Prevea un guardamotor.

El requisito mínimo es contar con un relé térmico/guardamotor con compensación de temperatura, desconexión diferencial y bloqueo de reconexión de conformidad con las normativas locales.

No conecte la bomba cuando se den las siguientes condiciones:

- Cable de conexión dañado

El electricista/servicio técnico deberá sustituir inmediatamente el cable de conexión.

- Inversor

Los inversores se utilizan en suministros de corriente autónomos como, por ejemplo, un suministro de corriente solar, y pueden generar sobretensión. La sobretensión puede dañar la bomba.

- Caja de enchufes múltiples
- «Enchufe de ahorro energético»

Con él se reduce la alimentación energética de la bomba y esta puede calentarse en exceso.

6.3.1 Conexión: bomba con enchufe:



AVISO

La bomba está operativa o arranca.

La conexión a la red eléctrica tiene lugar al introducir el enchufe en la caja de enchufe. Si se insertase el enchufe en la caja de enchufe, la bomba estará inmediatamente operativa o arrancará:

- Bomba **sin interruptor de flotador**: la bomba se conecta directamente.
 - Bomba **con interruptor de flotador**: la bomba está operativa y se conecta en función del nivel de llenado.
- Se recomienda conectar o desconectar la caja de enchufe mediante un interruptor principal por separado.

6.3.2 Conexión: Bomba sin enchufe



PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica.

Un comportamiento indebido durante los trabajos eléctricos puede provocar la muerte por electrocución. Un electricista especializado debe realizar los trabajos eléctricos según las normativas locales.

ATENCIÓN

Siniestro total por penetración de agua

Los cables de conexión sin enchufe tienen extremos de cable libres. A través de este extremo de cable puede penetrar agua en el cable de conexión y en la bomba. De este modo se pueden dañar el cable de conexión y la bomba. No sumerja jamás el extremo libre del cable de conexión en un fluido ni lo cierre firmemente durante el almacenamiento.

Bomba con motor de corriente alterna

Si la bomba se conecta a un cuadro de control, corte el enchufe. Establezca la conexión en el cuadro como sigue:

Color del hilo	Abrazadero en el cuadro de control
Marrón (bn)	L (fase)
Azul (bl)	N (conductor neutro)
Verde/amarillo (gn-ye)	Tierra (conductor protector)

Bomba con motor de corriente trifásica

La bomba es apta para conectarla a un campo giratorio hacia la derecha. Compruebe el campo giratorio anterior a la conexión con un dispositivo de comprobación de campo giratorio y, si fuera necesario, corríjalo. **¡ATENCIÓN! No está permitido utilizar la bomba en un campo giratorio hacia la izquierda.**

Establezca la conexión en el cuadro como sigue:

Color del hilo	Abrazadero en el cuadro de control
Marrón (bn)	U
Negro (bk)	V
Azul (bl)	W
Verde/amarillo (gn-ye)	Tierra (conductor protector)

Ajuste de la protección de motor

Ajuste el guardamotor a la corriente asignada (véase la placa de características).

7 Puesta en marcha



PELIGRO

Riesgo de lesiones mortales por corriente eléctrica en el depósito transitable.

No ponga en marcha la bomba si hay personas en el fluido. En caso de fallo, una electrocución puede provocar la muerte. Conecte la bomba únicamente cuando ya no haya personas en el fluido.



AVISO

Compruebe el caudal de entrada.

El caudal de entrada máximo debe ser inferior a la potencia de impulsión máxima de la bomba. Si el caudal de entrada es mayor, la bomba no puede impulsar el caudal recibido. El pozo se puede desbordar.

Antes de la puesta en marcha compruebe los siguientes puntos:

- ¿Se ha establecido la conexión eléctrica según las normativas?
- ¿Se ha tendido el cable de conexión de forma segura?
- ¿Puede moverse libremente el interruptor de flotador?
- ¿Ha comprobado el nivel de conmutación (nivel de agua mínimo)?
- ¿Se ha respetado la temperatura mínima/máxima del fluido?
- ¿Se ha respetado la profundidad máxima de inmersión?
- ¿Están la tubería de impulsión y el foso de bomba libres de depósitos?

7.1 Funcionamiento

Bomba con enchufe, sin interruptor de flotador

La bomba se conecta inmediatamente después de enchufarla en la caja de enchufe. La bomba funciona hasta que se desconecta el enchufe.

Bomba con enchufe e interruptor de flotador

La bomba se conecta y desconecta automáticamente al alcanzar el nivel de conmutación.

Bomba sin enchufe

La bomba se conecta y desconecta por medio de un control independiente. Para más detalles lea las instrucciones de instalación y funcionamiento del control.

7.2 Puesta en marcha en la instalación fija

En la instalación fija se debe realizar una marcha de prueba con tres procesos de bombeo para la puesta en marcha. Compruebe los puntos de conmutación durante la marcha de prueba.

- ✓ La instalación y la conexión eléctrica se han realizado conforme a la normativa.
- ✓ Se han comprobado los puntos para la puesta en marcha.
 1. Conecte la bomba.
Inserte el enchufe, conecte el interruptor principal.
 2. Abra todas las llaves de corte de la tubería de impulsión.
 3. Inunde el pozo: abra la entrada.
La entrada de agua no puede actuar directamente sobre la bomba. Las cámaras de aire pueden mermar la función de la bomba.
¡AVISO! El caudal de entrada necesario para la marcha de prueba también se puede simular mediante otra fuente de agua.
 4. nivel de conexión alcanzado: la bomba arranca (véase el capítulo «Instalación/dimensiones de instalación»).
 5. La bomba funciona hasta el nivel de desconexión: la bomba se para (véase el capítulo «Instalación/dimensiones de instalación»).
 6. Repita dos procesos más de bombeo.
 - ▶ Si los tres procesos de bombeo se llevan a cabo sin problemas, se considera concluida la marcha de prueba. La bomba puede utilizarse en el funcionamiento en condiciones reales.

7.3 Puesta en marcha en la instalación portátil

- ✓ La instalación y la conexión eléctrica se han realizado conforme a la normativa.
- ✓ Se han comprobado los puntos para la puesta en marcha.
 1. Conecte la bomba.
Inserte el enchufe, conecte el interruptor principal.
 2. Bomba **con** interruptor de flotador: nivel de conexión alcanzado: la bomba arranca.
Bomba **sin** interruptor de flotador: la bomba arranca de inmediato.
 3. Bomba **con** interruptor de flotador: La bomba funciona hasta el nivel de desconexión: la bomba se para.
Bomba **sin** interruptor de flotador: la bomba funciona hasta que se interrumpe la alimentación de corriente.

Cuando el proceso de bombeo haya concluido y la bomba ya no se vaya a usar, desmonte la bomba.

7.4 Durante el funcionamiento

ATENCIÓN

Queda prohibida la marcha en seco de la bomba.

Queda prohibido un funcionamiento de la bomba sin fluido (marcha en seco). Cuando se alcance el nivel de agua restante, desconecte la bomba. La marcha en seco puede dañar la junta y provocar el siniestro total de la bomba.

Instalación fija

Una vez por trimestre compruebe los siguientes puntos:

- El caudal de entrada se corresponde con la potencia de impulsión de la bomba.
- El interruptor de flotador funciona correctamente.
- El cable de conexión no está dañado.

Instalación portátil

Asegúrese que se dan los siguientes puntos durante el uso:

- La manguera de impulsión está libre de depósitos.
- El filtro de aspiración está libre de depósitos e incrustaciones.
- No se daña el cable de conexión.

8 Puesta fuera de servicio/desmontaje

8.1 Puesta fuera de servicio

Para la puesta fuera de servicio se desconecta la bomba, pero se deja instalada. De este modo, la bomba siempre estará lista para funcionar.

- ✓ Proteja la bomba contra heladas y hielo:
 - Sumerja la bomba completamente en el fluido.
 - Temperatura ambiente mínima: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ El fluido debe mantenerse líquido y no debe congelarse:
 - Temperatura mínima del fluido: +3 °C (+37 °F)
1. Desconecte la bomba.
Desconecte el enchufe y el interruptor principal.
 2. Cierre la entrada.
 - La bomba está fuera de servicio y ahora se puede desmontar.

Si se deja la bomba instalada después de la puesta fuera de servicio, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Debe garantizar los requisitos para la puesta fuera de servicio durante el periodo completo de puesta fuera de servicio. Si no se garantizan los requisitos, desmonte la bomba.

- Para evitar que se produzcan incrustaciones y obstrucciones durante una parada prolongada conecte la bomba cada 2 meses para un proceso de bombeo. **¡ATENCIÓN!** Ejecute un proceso de bombeo solo bajo las condiciones de funcionamiento vigentes. Queda totalmente prohibida una marcha en seco. La inobservancia provoca el siniestro total de la bomba.

8.2 Desmontaje y limpieza



PELIGRO

Peligro de infección por fluidos perjudiciales para la salud.

En aguas estancadas (por ejemplo: foso de bomba, pozo de infiltración...) se pueden formar gérmenes perjudiciales para la salud. Desinfecte la bomba tras desmontarla. Durante el desmontaje y la limpieza de la bomba utilice el siguiente equipo de protección:

- Gafas de protección cerradas
- Mascarilla respiratoria (requisito mínimo según EN 149: clase de protección FFP2)
- Guantes de protección (requisito mínimo según EN ISO 374-1:2016: tipo C)



ADVERTENCIA

Lesiones en las manos por ausencia de equipo de protección.

Existe peligro de lesiones (graves) en las manos durante el trabajo. Utilice guantes de protección (requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X).

- Las piezas de la carcasa pueden calentarse por encima de los 40 °C (104 °F) según el fluido. Agarre el producto únicamente por el asa de transporte y deje enfriar el producto antes de realizar otros trabajos.
- Limpie y, si fuera necesario, desinfecte a fondo el producto.

8.2.1 Instalación sumergida fija

- ✓ Bomba puesta fuera de servicio.
- ✓ Las llaves de corte están cerradas en el lado de entrada y en el lado de impulsión.
 1. Desconecte la bomba de la red de corriente.
¡PELIGRO! Confíe a un electricista los trabajos eléctricos.
 2. Desconecte el cable de conexión de la tubería de impulsión.
 3. Desconecte la bomba con tubo de impulsión de la tubería de impulsión.
 4. Levante la bomba y extráigala del lugar de trabajo. **¡ATENCIÓN! No tire jamás del cable de conexión. Agarre siempre el asa de transporte.**
 5. Desenrosque el tubo de impulsión de la boca de impulsión.

6. Enrolle el cable de conexión y deposítelo en la bomba.
7. Limpie a fondo la bomba y el tubo de impulsión (véase el capítulo «Limpieza y desinfección»).

8.2.2 Instalación sumergida portátil

- ✓ Bomba puesta fuera de servicio.
 1. Desconectar la bomba de la red eléctrica.
 2. Levante la bomba y extráigala del lugar de trabajo. **¡ATENCIÓN! No tire jamás del cable de conexión. Agarre siempre el asa de transporte.**
 3. Afloje la abrazadera de la manguera y retire la manguera de impulsión de la boca de impulsión.
 4. Enrolle el cable de conexión y deposítelo en la bomba.
 5. Limpie a fondo la bomba (véase el capítulo «Limpieza y desinfección»).

8.2.3 Limpieza y desinfección

- ✓ Bomba desmontada.
- ✓ Introduzca agua de limpieza en el canal de aguas residuales.
- ✓ El desinfectante está disponible.
 1. Embale el enchufe o el extremo de cable libre para que queden impermeables.
 2. Lave la bomba y el cable bajo agua corriente limpia.
¡AVISO! Si utiliza desinfectante, siga estrictamente las indicaciones de uso del fabricante.
 3. Para limpiar el rodete y el interior de la bomba, guíe el chorro de agua por la boca de impulsión hacia el interior.
 4. Lave las piezas de montaje, como el tubo de impulsión o la manguera de impulsión, bajo agua corriente limpia.
 5. Limpie todos los restos de suciedad del suelo dirigiéndolos al canal de aguas residuales.
 6. Deje secar la bomba.
 7. Limpie el enchufe o el extremo de cable libre con un paño húmedo.
 - Bomba limpia. Embale y almacene la bomba.

¡AVISO! Cuando la boca de aspiración esté muy sucia, desmonte la placa de cubierta para limpiarla a fondo.

8.2.3.1 Limpieza del interior de la bomba



ADVERTENCIA

Rodete y boca de aspiración con bordes afilados.

En el rodete y la boca de aspiración pueden formarse bordes cortantes. Existe peligro de cortes. Utilice guantes de protección.

En caso de mucha suciedad e incrustaciones, desmonte la placa de cubierta de la boca de aspiración y limpie el interior de la bomba.

1. Coloque la bomba en horizontal sobre una base resistente. **¡ADVERTENCIA! Peligro de aplastamiento de las manos. Asegúrese de que la bomba no se deslice.**
 2. Desenrosque los 3 tornillos de fijación de la placa de cubierta.
 3. Retire la placa de cubierta.
 4. Lave el interior de la bomba con agua corriente limpia. Retire a mano las sustancias sólidas.
 5. Compruebe la junta tórica de la boca de aspiración. Si la junta tórica estuviera dañada (presenta grietas, porosidad o aplastamientos), sustituya la junta tórica.
 6. Coloque la placa de cubierta sobre la boca de aspiración.
 7. Enrosque los 3 tornillos de fijación hasta el tope. **¡AVISO! Sustituya los tornillos desgastados.**
- Una vez el interior de la bomba esté limpio y la placa de cubierta se haya montado de nuevo, concluya los trabajos de limpieza.

9 Mantenimiento



ADVERTENCIA

Lesiones en las manos por ausencia de equipo de protección.

Existe peligro de lesiones (graves) en las manos durante el trabajo. Utilice guantes de protección (requisito mínimo según EN 388:2016, categoría II: 3131X).

- Solo puede llevar a cabo los trabajos de mantenimiento descritos en estas instrucciones de instalación y funcionamiento.
- Efectúe los trabajos de mantenimiento en un lugar limpio, seco y bien iluminado.
- Utilice únicamente piezas originales del fabricante. El uso de piezas no originales exime al fabricante de toda responsabilidad.
- Recoja inmediatamente el escape de fluido y de material de servicio.
- Deseche el material de servicio en puntos de recogida certificados.

9.1 Material de servicio

- Tipo de aceite:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Aceite lubricante según ISO VG, clase 32
- Cantidad de aceite: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Intervalo de cambio: 720 horas de funcionamiento o 1 vez al año

9.2 Cambio de aceite

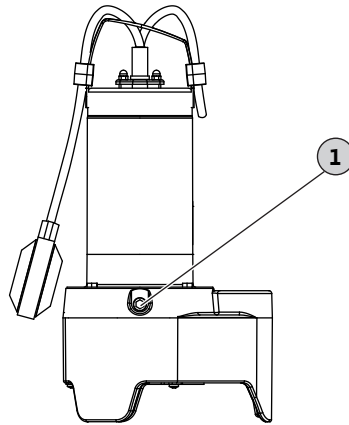


Fig. 3: Cambio de aceite de la cámara de separación de aceite

1 Tapón roscado de la cámara de separación de aceite

- ✓ Utilice guantes de protección.
 - ✓ Bomba desmontada, limpiada y desinfectada en caso necesario.
 - ✓ Existe un colector resistente al aceite y que se puede cerrar.
1. Coloque la bomba de manera transversal sobre una base resistente. El tapón roscado tira hacia arriba. **¡ADVERTENCIA! Peligro de aplastamiento de las manos. Asegure la bomba contra caídas y desplazamientos.**
 2. Desenrosque lentamente el tapón roscado.
 3. Coloque el colector debajo de la bomba.
 4. Purgue el aceite: gire la bomba hasta que la abertura apunte hacia abajo.
 5. Compruebe el aceite: Si hay virutas metálicas en el aceite, informe al servicio técnico.
 6. Gire la bomba hasta que la abertura apunte de nuevo hacia arriba.
 7. Vierta aceite: vierta aceite a través de la abertura.

⇒ Respete los datos del tipo y la cantidad de aceite.

8. Limpie el tapón roscado, coloque un anillo de retención nuevo y enrósquelo hasta el tope.

9.3 Reparación general

Tras 1500 horas de funcionamiento, confíe al servicio técnico la comprobación de la bomba. Se controlarán todos los componentes en busca de desgaste y se sustituirán los componentes dañados.

10 Averías, causas y soluciones

La bomba no arranca o se desconecta al poco tiempo

1. Interrupción de la alimentación de corriente
 - ⇒ Compruebe la conexión de la bomba.
 - ⇒ Encargue a un electricista la comprobación de los fusibles/del interruptor diferencial.
2. Se ha activado el control térmico del motor
 - ⇒ Deje enfriar la bomba, la bomba arrancará automáticamente.
 - ⇒ La bomba se conecta/desconecta con demasiada frecuencia. Compruebe el ciclo de maniobras del interruptor de flotador.
 - ⇒ Temperatura del fluido excesiva. Compruebe la temperatura, utilice otra bomba en caso necesario.
3. Filtro de aspiración/rodete cubierto de arena/obstruido
 - ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
4. El interruptor de flotador no funciona
 - ⇒ El interruptor de flotador debe poder moverse libremente.

La bomba arranca, pero no bombea

1. Tubería de impulsión/tubo de impulsión obstruida/o
 - ⇒ Lave la tubería de impulsión hasta desobstruirla.
 - ⇒ Lave la manguera de impulsión.
 - ⇒ Elimine las dobleces de la manguera de impulsión.
2. Válvula antirretorno sucia
 - ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y limpie la conexión de impulsión.
 - ⇒ Sustituya la válvula antirretorno defectuosa.
3. Nivel de agua insuficiente
 - ⇒ Compruebe la entrada.
 - ⇒ La bomba bombea con demasiada profundidad. Compruebe el ciclo de maniobras del interruptor de flotador.

4. Filtro de aspiración cubierto de arena/obstruido
 - ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
5. Aire en la bomba/tubería de impulsión
 - ⇒ Incline ligeramente la bomba para que el aire pueda escapar.
 - ⇒ Instale un dispositivo de purga en la tubería de impulsión.

La bomba funciona, la potencia de impulsión disminuye

1. Tubería de impulsión/tubo de impulsión obstruida/o
 - ⇒ Lave la tubería de impulsión hasta desobstruirla.
 - ⇒ Lave la manguera de impulsión.
 - ⇒ Elimine las dobleces de la manguera de impulsión.
2. Filtro de aspiración cubierto de arena/obstruido
 - ⇒ Ponga la bomba fuera de servicio, desmóntela y límpiela.
3. Aire en la bomba/tubería de impulsión
 - ⇒ Incline ligeramente la bomba para que el aire pueda escapar.
 - ⇒ Instale un dispositivo de purga en la tubería de impulsión.
4. Presencia de desgaste
 - ⇒ Informe al servicio técnico.

Servicio técnico

Si las indicaciones mencionadas no lo ayudan a solucionar la avería, contacte con el servicio técnico. El uso de los servicios del servicio técnico puede ocasionar costes adicionales. Solicite al servicio técnico información detallada al respecto.

11 Repuestos

El pedido de repuestos se hace al servicio técnico. Para evitar confusiones y errores en los pedidos, se ha de indicar siempre el número de serie o el número de artículo. **Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.**

12 Eliminación

12.1 Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados

La eliminación de basura y el reciclado correctos de estos productos evitan daños medioambientales y peligros para el estado de salud.



AVISO

Está prohibido desechar estos productos con la basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo se encuentra bien en el producto, el embalaje o en los documentos adjuntos. Significa que los productos eléctricos y electrónicos a los que hace referencia no se deben desechar con la basura doméstica.

Para manipular, reciclar y eliminar correctamente estos productos fuera de uso, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Depositar estos productos solo en puntos de recogida certificados e indicados para ello.
- Tener en cuenta los reglamentos vigentes locales.

Para más detalles sobre la correcta eliminación de basuras en su municipio local, preguntar en los puntos de recogida de basura cercanos o al distribuidor al que se ha comprado el producto. Más información sobre reciclaje en www.wilo-recycling.com.

12.2

Aceite



ADVERTENCIA

Peligro por eliminación incorrecta de los aceites.

El aceite es perjudicial para el medio ambiente y la salud. El aceite no se debe eliminar junto con la basura doméstica o por el canal de aguas residuales. Recolecte el aceite en un depósito resistente al aceite y que se pueda cerrar, y entréguelo en un punto de recogida certificado.

Sommario

1	Generalità	113
1.1	Note su queste istruzioni	113
1.2	Diritti d'autore	113
1.3	Riserva di modifiche.....	113
2	Sicurezza	113
2.1	Identificazione delle prescrizioni di sicurezza.....	113
2.2	Qualifica del personale	114
2.3	Collegamenti elettrici	114
2.4	Fluidi pericolosi per la salute	115
2.5	Impiego all'interno di strutture per acque reflue.....	115
2.6	Trasporto	115
2.7	Installazione	116
2.8	Durante il funzionamento	116
2.9	Smontaggio.....	116
2.10	Interventi di manutenzione	117
2.11	Fluido d'esercizio.....	117
3	Impiego/uso	117
3.1	Campo d'applicazione	117
3.2	Impiego non rientrante nel campo d'applicazione	118
4	Descrizione del prodotto	119
4.1	Costruzione.....	119
4.2	Funzionamento con convertitore di frequenza	120
4.3	Dati tecnici	120
4.4	Chiave di lettura	121
4.5	Fornitura	121
5	Trasporto e stoccaggio	122
6	Installazione e collegamenti elettrici	122
6.1	Tipi di installazione	122
6.2	Installazione	122
6.3	Collegamenti elettrici	125
7	Messa in servizio	128
7.1	Principio di funzionamento.....	128
7.2	Messa in servizio con installazione fissa	129
7.3	Messa in servizio con installazione mobile	129

7.4	Durante il funzionamento	130
8	Messa a riposo/smontaggio	130
8.1	Messa a riposo	130
8.2	Smontaggio e pulizia	131
9	Manutenzione	133
9.1	Fluido d'esercizio.....	134
9.2	Cambio d'olio	134
9.3	Revisione generale	135
10	Guasti, cause e rimedi	135
11	Parti di ricambio	136
12	Smaltimento	136
12.1	Informazione per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati	136
12.2	Olio	137

1 Generalità

1.1 Note su queste istruzioni

Le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto. Prima di effettuare ogni operazione, consultare sempre questo manuale di istruzioni e poi conservarlo in un luogo sempre accessibile. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto. Rispettare tutte le indicazioni e i simboli riportati sul prodotto.

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

1.2 Diritti d'autore

I diritti d'autore nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione restano di proprietà del produttore. Il contenuto non può essere riprodotto, diffuso o sfruttato né comunicato ad altri per qualsiasi fine senza espressa autorizzazione.

1.3 Riserva di modifiche

Il produttore si riserva tutti i diritti di modifiche al prodotto o ai singoli componenti. Le illustrazioni impiegate possono variare dall'originale e fungono da rappresentazione esemplificativa del prodotto.

2 Sicurezza

Questo capitolo contiene avvertenze di base relative alle singole fasi del ciclo di vita. La mancata osservanza delle avvertenze può comportare pericoli elettrici o meccanici per le persone. La mancata osservanza delle avvertenze comporta la perdita di ogni diritto al risarcimento.

Rispettare anche le disposizioni e prescrizioni di sicurezza riportate nei capitoli seguenti!

2.1 Identificazione delle prescrizioni di sicurezza

Nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione le prescrizioni di sicurezza sono rappresentate come segue:

- **Pericolo per le persone:** Le prescrizioni di sicurezza **sono precedute da un simbolo** e hanno uno sfondo grigio.
- **Danni materiali:** Le prescrizioni di sicurezza iniziano con una parola chiave di segnalazione e **non** contengono il simbolo.

Parole chiave di segnalazione

- **PERICOLO!**
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali!
- **AVVERTENZA!**
L'inosservanza può comportare infortuni (gravi)!
- **ATTENZIONE!**
L'inosservanza può provocare danni materiali anche irreversibili.

- **AVVISO!**

Avviso utile per l'utilizzo del prodotto

Simboli

In queste istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:



Pericolo di tensione elettrica



Pericolo di esplosione



Avvertenza: pericolo di lesioni da taglio



Avvertenza: pericolo di danni alla salute



Dispositivi di protezione personale: Indossare i guanti



Dispositivi di protezione personale: Indossare la mascherina



Dispositivi di protezione personale: Indossare gli occhiali protettivi



Avviso utile

2.2 Qualifica del personale

- Privati in ambiente domestico
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione lette e comprese

AVVISO! Ai bambini e alle persone con meno di 16 anni o con facoltà (psico-fisiche o sensoriali) limitate è vietato l'uso del prodotto!

2.3 Collegamenti elettrici

- Rete elettrica con sistema del conduttore onnipotenziale di terra installato secondo le prescrizioni.
- RCD (interruttore automatico differenziale) con 30 mA installato.
- La protezione con fusibili max. è di 16 A.
- I dati tecnici del prodotto (vedere targhetta dati pompa) corrispondono ai dati della rete elettrica.
- **Cavo di collegamento con spina:**
 - Dotare la presa con spina Schuko.
- **Cavo di collegamento senza spina:**
 - Far eseguire il collegamento da un elettricista esperto!

Per elettricista esperto si intende una persona con una formazione specializzata in grado di eseguire il corretto collegamento del prodotto alla rete elettrica locale.

L'elettricista esperto, grazie alle sue conoscenze e all'esperienza, è inoltre in grado di riconoscere ed evitare i pericoli derivanti dal contatto elettrico.

- Mettere a terra il prodotto come prescritto!
- Utilizzare un salvamotore!

Il requisito minimo è un relè termico/savamotore con compensazione di temperatura, attivazione differenziale e blocco di riattivazione secondo le normative locali.

2.4 Fluidi pericolosi per la salute

All'interno dell'acqua stagnante (ad es pozzetto di aspirazione, pozzetto di raccolta) possono formarsi germi nocivi per la salute. Pericolo di infezione batterica! Il prodotto deve essere pulito accuratamente e disinfettato dopo lo smontaggio e prima di continuare l'uso. **Per lo smontaggio e la pulizia** indossare i seguenti dispositivi di protezione:

- Occhiali di protezione chiusi ai lati
- Mascherina protettiva

Requisito minimo secondo EN 149: Grado di protezione FFP2

- Guanti protettivi

Requisito minimo secondo EN ISO 374-1:2016: Tipo C

PERICOLO! Informare tutte le persone sono informate sui pericoli e sul corretto uso del fluido e del disinfettante!

2.5 Impiego all'interno di strutture per acque reflue

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione si riferiscono all'uso privato del prodotto all'interno di edifici e terreni. Per l'impiego all'interno di strutture per acque reflue vale quanto segue:

- Rispettare tutte le ulteriori prescrizioni e direttive a tutela della sicurezza personale.
- L'utente deve ricevere idonee istruzioni e un'adeguata formazione dal gestore della struttura per acque reflue.

PERICOLO! Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione non contengono le informazioni necessarie per l'impiego del prodotto all'interno di strutture per acque reflue. Se il prodotto viene utilizzato all'interno di strutture per acque reflue, informare in merito il Servizio Assistenza Clienti. Il Servizio Assistenza Clienti è adeguatamente formato per questo tipo di lavori. Il Servizio Assistenza Clienti può montare e mettere in servizio il prodotto nel rispetto delle prescrizioni!

2.6 Trasporto

- Indossare guanti protettivi!

Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X

- Afferrare sempre dalla maniglia per il trasporto. Non trascinare mai dal cavo di collegamento!
- Conservare l'imballaggio originale per il trasporto successivo.

ATTENZIONE! Gli imballaggi bagnati possono rompersi e non garantire la protezione adeguata! Il prodotto può cadere sul pavimento senza protezioni e può rompersi. Sollevare con attenzione gli imballaggi bagnati e sostituirli subito!

2.7 Installazione

- Indossare guanti protettivi!
Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Assicurarsi che non siano presenti danneggiamenti sul prodotto. Non utilizzare i prodotti difettosi!
- Il tubo di mandata **non** può essere più piccolo del raccordo di mandata della pompa.
- Il luogo d'impiego deve essere pulito, asciutto e privo di ghiaccio.
- Se sussiste il pericolo di formazione di germi, disinfettare il luogo d'impiego!

2.8 Durante il funzionamento

- Bacino pedonabile*: Se qualcuno viene a contatto con il fluido, non mettere in funzione la pompa. In caso di errore, sussiste il pericolo di morte per folgorazione!
- Aprire tutte le valvole d'intercettazione nel tubo di mandata.
- L'interruttore a galleggiante deve potersi muovere liberamente.
- Non schiacciare o far passare il cavo di collegamento vicino a gli spigoli vivi.
- Raggiungere almeno il livello minimo consentito di acqua.

***Definizione "bacino pedonabile"**

Luogo d'impiego che può essere attraversato direttamente da persone prive di dispositivi di sostegno (ad es. scale):

- Stagno da giardino
- Vasca piana
- Fosse assorbenti
- Fontana, ...

AVVISO! Per i bacini pedonabili valgono gli stessi requisiti delle piscine.

2.9 Smontaggio

- Staccare il prodotto dalla rete elettrica:
 - **Prodotto con spina:** Staccare la spina!
 - **Prodotto senza spina:** Far scollegare il cavo di collegamento dalla corrente da personale elettrico specializzato.
- Indossare guanti protettivi!
Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Le parti del corpo, a seconda del fluido, possono riscaldarsi fino a superare i 40 °C (104 °F). Utilizzare solo la maniglia per il trasporto per toccare il prodotto e lasciarlo raffreddare prima di ulteriori impieghi.
- Pulire a fondo e, se necessario, disinfettare accuratamente il prodotto!
- Convogliare l'acqua di pulizia nel canale delle acque cariche.

2.10 Interventi di manutenzione

- Indossare guanti protettivi!
Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Eseguire i lavori di manutenzione in un luogo pulito, asciutto e ben illuminato.
- Si possono utilizzare solo parti originali del produttore. L'uso di parti non originali dispensa il produttore da qualsiasi responsabilità.
- Le perdite di fluido di pompaggio e fluidi d'esercizio devono essere raccolte immediatamente.
- Smettere il fluido d'esercizio presso punti di raccolta certificati.

2.11 Fluido d'esercizio

Tra il motore e la pompa è situata una camera di tenuta a bagno d'olio. La camera di tenuta a bagno d'olio è piena d'olio (olio di lubrificazione secondo ISO VG classe 32). Le piccole perdite d'olio sono ininfluenti, ma devono essere raccolte immediatamente.

AVVISO! Perdite d'olio consistenti sono invece sintomo di una guarnizione rotta: informare il Servizio Assistenza Clienti in merito!

3 Impiego/uso**3.1 Campo d'applicazione**

Le pompe sommergibili si adattano per il pompaggio di:

- Acque cariche senza materia fecale
 - Lavandino
 - Doccia/vasca
 - Lavatrice
- Acque reflue (con basse quantità di sabbia e ghiaia)
 - Acqua piovana
 - Acque di drenaggio

Limitazione all'applicazione

**AVVISO****Solo per l'impiego all'interno di edifici**

Secondo EN 60335: Utilizzare le pompe con cavo di collegamento di lunghezza inferiore ai 10 m (33 ft) solo all'interno di edifici. L'impiego all'aperto è vietato!

Tipo di pompa	Lunghezza cavo di collegamento	Impiego all'aperto	Impiego all'interno di un edificio
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = non consentito, • = consentito

3.2 Impiego non rientrante nel campo d'applicazione**PERICOLO****Esplosione dovuta al pompaggio di fluidi esplosivi!**

È vietato il convogliamento di fluidi facilmente infiammabili ed esplosivi allo stato puro (benzina, cherosene, ecc.). Sussiste pericolo di morte per esplosione! Le pompe non sono realizzate per questi fluidi.

Le pompe sommergibili **non possono** essere impiegate per il pompaggio di:

- acque cariche non trattate
- acque cariche contenenti sostanze fecali (secondo EN 12050-1)
- acqua potabile
- fluidi con componenti duri (ad es. pietre, legno, metalli, ecc.)
- fluidi pompati con grandi quantità di materiale abrasivo contenuto (ad es. sabbia, ghiaia)

Per un impiego conforme allo scopo previsto è necessario rispettare anche le presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi improprio.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Costruzione



Fig. 1: Panoramica

1	Maniglia per il trasporto
2	Corpo motore
3	Raccordo di mandata
4	Corpo pompa
5	Interruttore a galleggiante
6	Cavo di collegamento

Descrizione

Pompa con girante aperta arretrata e raccordo di mandata verticale. Motore a corrente alternata motore trifase raffreddato in superficie con salvamotore termico automatico. Il calore del motore viene ceduto direttamente al fluido attraverso il corpo motore. Il motore può emergere durante il funzionamento. In caso di surriscaldamento il motore viene spento e, una volta raffreddato, si riaccende automaticamente.

A protezione del motore, tra il motore e la pompa è situata una camera di tenuta a bagno d'olio con guarnizione doppia. Lato motore è montata una tenuta radiale sull'albero, lato pompa è montata invece una tenuta meccanica. Per garantire la necessaria lubrificazione delle guarnizioni, la camera di tenuta a bagno d'olio è piena d'olio.

Versioni

- Rexa MINI3-V.../A...

Pompa con interruttore a galleggiante integrato e spina. L'interruttore a galleggiante integrato consente di accendere e spegnere automaticamente la pompa a seconda del livello di riempimento.

- Rexa MINI3-V.../P...
Pompa con spina montata **senza** interruttore a galleggiante.
- Rexa MINI3-V.../O...
Pompa con estremità libera del cavo per il collegamento ai comandi a cura del committente. **AVVISO! Pompa priva di interruttore a galleggiante e spina!**

Materiale

- Corpo pompa: Ghisa grigia
- Girante: Materiale combinato
- Piastra di copertura sulla bocca aspirante: Acciaio inossidabile
- Corpo motore: Acciaio inossidabile
- Albero: Acciaio inossidabile

4.2 Funzionamento con convertitore di frequenza

L'esercizio al convertitore di frequenza non è consentito.

4.3 Dati tecnici

Data di fabbricazione	Vedere targhetta dati pompa ¹⁾
Alimentazione di rete	Vedere targhetta dati pompa
Potenza nominale del motore	Vedere targhetta dati pompa
Prevalenza max.	Vedere targhetta dati pompa
Mandata max.	Vedere targhetta dati pompa
Tipo connessione	Vedere targhetta dati pompa
Numero di giri	Vedere targhetta dati pompa
Raccordo di mandata*	G 1½ IG
Modo di funzionamento, immerso	S1
Modo di funzionamento, non sommerso	S3 20% ²⁾
Temperatura fluido	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura fluido, per breve tempo per 3 min	—
Profondità d'immersione max., 5 m (16,5 ft) cavo di collegamento	2 m (6,5 ft)
Profondità d'immersione max., 10 m (33 ft) cavo di collegamento	7 m (23 ft)
Grado di protezione	IP68
Classe isolamento	F

Frequenza di avviamenti max.	30
------------------------------	----

Legenda

* IG = filetto femmina, AG = filetto maschio

¹⁾ Indicazione secondo ISO8601

²⁾ 2 min funzionamento/8 min pausa

4.4 Chiave di lettura**Esempio: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Serie
V	Forma della girante = girante aperta arretrata
04	Diametro nominale raccordo di mandata
11	Prevalenza max. m
M	Tipo di alimentazione di rete: M = 1~, T = 3~
06	/10 = potenza nominale del motore P ₂ in kW
5	Frequenza alimentazione di rete: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Codice per tensione di taratura
A	Dotazione elettrica aggiuntiva: O = con estremità libera del cavo P = con spina A = con interruttore a galleggiante e spina
5M	Lunghezza cavo

4.5 Fornitura

Equipaggiamento	Interruttore a galleggiante (montato)	Spina Schuko (montata)	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Legenda:

– = non compreso nella fornitura, • = compreso nella fornitura

5 Trasporto e stoccaggio

ATTENZIONE

Gli imballaggi bagnati possono lacerarsi!

Il prodotto può cadere sul pavimento senza protezioni e può rompersi. Sollevare con attenzione gli imballaggi bagnati e sostituirli subito!

- Indossare guanti protettivi!
Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Afferrare la pompa dalla maniglia per il trasporto. Non trascinare mai dal cavo di collegamento!
- Conservare la pompa pulita ed eventualmente disinfettata.
 - La sporcizia favorisce la formazione di germi.
 - Le incrostazioni possono bloccare la girante.
- Chiudere il raccordo di mandata.
- Proteggere i cavi di collegamento dalle piegature e dai danneggiamenti.
- Imballare la pompa asciutta. Se bagnata o umida, la pompa può indebolire l'imballaggio.
- Utilizzare l'imballaggio originale.
- Stoccaggio: da -15 °C a +60 °C (da 5 a 140 °F), umidità dell'aria max. pari al 90 %, non condensante.
Stoccaggio consigliato: da 5 a 25 °C (da 41 a 77 °F), umidità relativa dell'aria dal 40 al 50 %.

6 Installazione e collegamenti elettrici

6.1 Tipi di installazione

- Montaggio sommerso fisso
- Montaggio sommerso mobile
Le seguenti tipologie di installazione **non** sono consentite:
- Montaggio all'asciutto
- Installazione orizzontale

6.2 Installazione

- Indossare guanti protettivi!
Requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Preparazione del luogo d'impiego:
 - Pulito, privo di impurità grossolane
 - Asciutto

- Privo di gelo
- Eventualmente disinfettato
- Posare il cavo di collegamento in modo tale che non possa causare alcun pericolo durante il funzionamento.
- Gli interruttori a galleggiante possono spostarsi liberamente!
- Evitare l'ingresso di aria nel fluido pompato! L'aria all'interno del fluido può accumularsi nel sistema delle tubazioni e causare condizioni di esercizio non consentite. L'ingresso di aria deve essere eliminato mediante dispositivi di sfianto!
- Un funzionamento a secco della pompa è vietato! Non scendere mai al di sotto della soglia minima di acqua.

6.2.1 Montaggio sommerso fisso

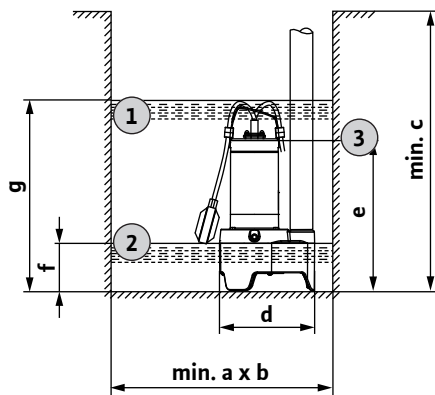


Fig. 2: Quota di montaggio e punti di commutazione

Punti di commutazione

- 1 = Livello di inserimento (g)
- 2 = Livello di disinserimento (f)
- 3 = livello dell'acqua minimo per funzionamento S1, da qui funzionamento S3 (e)

Quota di montaggio

	a	b	c	d	e	f	g
Dimensioni in mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimensioni in pollici	18	18	20	8,5	13	5	16

Per il montaggio sommerso fisso la pompa viene montata direttamente sul tubo di mandata. Osservare e rispettare i seguenti punti:

- Il tubo di mandata collegato deve essere autoportante. La pompa non può supportare il tubo di mandata.
- Durante il funzionamento la pompa può oscillare leggermente. Tali oscillazioni devono essere supportate dal tubo di mandata.
- Fissare il tubo di mandata senza tensione meccanica.
- Isolare le bocche con nastro di teflon.
- Installare tutta la rubinetteria prescritta secondo le normative locali (valvola d'intercettazione, valvola di ritegno).
- Installare il tubo di mandata a prova di gelo.
- Per evitare un riflusso dal canale collettore, realizzare il tubo di mandata a forma di "sifone".

Il bordo inferiore del sifone deve trovarsi sul punto superiore al livello di riflusso per il luogo stabilito!

- ✓ Il luogo d'impiego è predisposto per l'installazione.
- ✓ Il tubo di mandata deve rispettare le normative locali.
 1. Ruotare la conduttura di mandata nel raccordo di mandata della pompa fino alla battuta di arresto.
 2. Posizionare la pompa nel luogo di impiego.

ATTENZIONE! Per impedire un affondamento in superfici morbide, utilizzare una base solida sul luogo di impiego.
 3. Collegare la conduttura di mandata con il tubo di mandata (ad es pezzo tubo flessibile).
 4. Fissare il cavo di collegamento sul tubo di mandata e posare fino alla spina/all'attacco della corrente.
- ▶ La pompa è installata.

6.2.2 Montaggio sommerso mobile

In caso di montaggio sommerso mobile la pompa viene montata liberamente nel luogo d'impiego. Osservare e rispettare i seguenti punti:

- Assicurare le pompe dal rovesciamento e dal ribaltamento.
- Fissare il tubo flessibile di mandata all'attacco per tubo flessibile.
 - ✓ Il luogo d'impiego è predisposto per l'installazione
 - ✓ Tubo flessibile di mandata a disposizione: Diametro interno min. 1½"
 - ✓ Fascetta serratubo a disposizione: Diametro interno 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Attacco per tubo flessibile a disposizione: G 1½" (con filetto maschio)
 1. Montare l'attacco per tubo flessibile.

Ruotare l'attacco per tubo flessibile nella bocca mandata fino alla battuta d'arresto.
 2. Spingere la fascetta serratubo nel tubo flessibile di mandata.

3. Spingere il tubo flessibile di mandata nell'attacco per tubo flessibile della bocca mandata.
4. Fissare il tubo flessibile di mandata con la fascetta serratubo nell'attacco per tubo flessibile.
5. Posizionare la pompa nel luogo di impiego.
ATTENZIONE! Per impedire un affondamento in superfici morbide, utilizzare una base solida sul luogo di impiego.
6. Installare il tubo flessibile di mandata e fissarlo nel punto indicato (ad es. scarico). **AVVISO! Se la pompa viene posizionata nel pozzetto pieno, tenerla leggermente piegata durante l'immersione. In questo modo l'aria fuoriesce meglio dalla pompa!**
7. Posare il cavo di collegamento fino alla spina/all'attacco della corrente. **AVVERTENZA! Posare il cavo di collegamento in modo tale che non possa causare alcun pericolo (ad es provocare cadute)!**
 - ▶ La pompa è installata.

6.3 Collegamenti elettrici



PERICOLO

Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

Il comportamento non conforme durante i lavori elettrici causa la morte per scossa elettrica! I lavori elettrici devono essere svolti da un elettricista esperto secondo le normative locali.

- Rete elettrica con sistema del conduttore onnipotenziale di terra installato secondo le prescrizioni.
- RCD (interruttore automatico differenziale) con 30 mA installato.
- La protezione con fusibili max. è di 16 A.
- I dati tecnici del prodotto (vedere targhetta dati pompa) corrispondono ai dati della rete elettrica.
- **Cavo di collegamento con spina:**
 - Dotare la presa con spina Schuko.
- **Cavo di collegamento senza spina:**
 - Far eseguire il collegamento da un elettricista esperto!

Per elettricista esperto si intende una persona con una formazione specializzata in grado di eseguire il corretto collegamento del prodotto alla rete elettrica locale. L'elettricista esperto, grazie alle sue conoscenze e all'esperienza, è inoltre in grado di riconoscere ed evitare i pericoli derivanti dal contatto elettrico.
 - Mettere a terra il prodotto come prescritto!
 - Utilizzare un salvamotore!

Il requisito minimo è un relè termico/salvamatore con compensazione di temperatura, attivazione differenziale e blocco di riattivazione secondo le normative locali.

Non collegare la pompa se sono presente le seguenti condizioni:

- Il cavo di collegamento è danneggiato
Far sostituire il cavo di collegamento da un elettricista specializzato/ dal Servizio Assistenza Clienti.
- Inverter isolato
Gli inverter isolati vengono impiegati con alimentazioni di rete autonome come ad es l'alimentazione ad energia solare e possono provocare sovratensioni. Le sovratensioni possono distruggere la pompa.
- Presa multipla
- “Presa a risparmio energetico”
Viene ridotta l'alimentazione di energia alla pompa con il conseguente possibile surriscaldamento della pompa.

6.3.1 Collegamento: Pompa con spina



AVVISO

La pompa è pronta per il funzionamento o avviata!

L'allacciamento alla rete elettrica ha luogo tramite l'inserimento della spina nella presa. Dopo aver inserito la spina nella presa, la pompa è pronta per il funzionamento o si avvia subito:

- Pompa **senza interruttore a galleggiante**: La pompa si accende direttamente!
 - Pompa **con interruttore a galleggiante**: La pompa è pronta per il funzionamento e si accende in base al livello di riempimento!
- Si consiglia di accendere e spegnere la presa tramite un interruttore principale separato!

6.3.2 Collegamento: Pompa senza spina



PERICOLO

Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

Il comportamento non conforme durante i lavori elettrici causa la morte per scossa elettrica! I lavori elettrici devono essere svolti da un elettricista esperto secondo le normative locali.

ATTENZIONE**Danni irreversibili dovuti all'infiltrazione di acqua**

I cavi di collegamento senza spina presentano estremità libere del cavo. Attraverso queste estremità del cavo l'acqua può penetrare nel cavo di collegamento e nella pompa. Questo può provocare la distruzione del cavo di collegamento e della pompa. Non immergere mai l'estremità libera del cavo di collegamento in un fluido e chiuderlo saldamente durante lo stoccaggio.

Pompa con motore a corrente alternata

Se la pompa viene collegata a un apparecchio di comando, troncate la spina. Eseguire l'allacciamento all'apparecchio di comando come segue:

Colore del conduttore	Morsetto nell'apparecchio di comando
Marrone (bn)	L (fase)
Blu (bl)	N (neutro)
Verde/giallo (gn-ye)	Terra (conduttore onnipotenziale di terra)

Pompa con motore trifase

La pompa è adatta per il collegamento a un campo magnetico destrorso. Controllare il campo magnetico prima del collegamento con un dispositivo di controllo del campo magnetico e se necessario correggere. **ATTENZIONE! La pompa non è adatta per il funzionamento in un campo magnetico sinistrorso!**

Eseguire l'allacciamento all'apparecchio di comando come segue:

Colore del conduttore	Morsetto nell'apparecchio di comando
Marrone (bn)	U
Nero (bk)	V
Blu (bl)	W
Verde/giallo (gn-ye)	Terra (conduttore onnipotenziale di terra)

Regolazione del salvamotore

Impostare il salvamotore alla corrente di taratura (secondo la targhetta dati pompa).

7 Messa in servizio



PERICOLO

Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica nel bacino pedonabile!

In caso di presenza di persone nel fluido, non mettere in funzione la pompa. In caso di errore, sussiste il pericolo di morte per folgorazione! Riattivare la pompa solo quando non vi sarà più nessuno nel fluido.



AVVISO

Controllare la quantità di reintegro!

La quantità di fluido di reintegro massima non deve superare la portata massima della pompa. Se la quantità di reintegro è superiore, la pompa non riesce a smaltire la mandata in arrivo. Il pozzetto può debordare!

Prima della messa in servizio controllare i seguenti punti:

- I collegamenti elettrici sono eseguiti a norma?
- Il cavo di collegamento è stato posato in modo sicuro?
- L'interruttore a galleggiante può spostarsi liberamente?
- Il livello di commutazione è stato controllato (livello min. dell'acqua)?
- La temperatura min./max. del fluido è stata rispettata?
- La profondità d'immersione max. è stata rispettata?
- Il tubo di mandata e il pozzetto di aspirazione sono liberi da depositi?

7.1 Principio di funzionamento

Pompa con spina, senza interruttore a galleggiante

La pompa si accende direttamente dopo l'inserimento della spina. La pompa è in funzione finché non viene staccata la spina.

Pompa con spina e interruttore a galleggiante

La pompa si attiva e disattiva automaticamente al raggiungimento del livello di commutazione.

Pompa senza spina

La pompa viene accesa e spenta mediante un organo di comando separato. Per maggiori dettagli leggere le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del comando.

7.2 Messa in servizio con installazione fissa

In caso di installazione fissa, prima della messa in servizio deve essere eseguito un funzionamento di prova con tre procedure di pompaggio. Durante il funzionamento di prova controllare i punti di commutazione.

- ✓ L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo le procedure.
- ✓ I punti relativi alla messa in servizio sono stati controllati.
 1. Attivare la pompa.
Inserire la spina, attivare l'interruttore principale.
 2. Aprire tutte le valvole d'intercettazione nel tubo di mandata.
 3. Riempire il pozzetto: Aprire l'alimentazione.
L'entrata d'acqua non deve agire direttamente sulla pompa. I cuscini di aria possono compromettere il funzionamento della pompa.
AVVISO! La quantità di alimentazione necessaria per il funzionamento di prova può essere simulata anche tramite una differente fonte di acqua.
 4. È stato raggiunto il livello di inserimento: La pompa si avvia (vedere capitolo "Installazione/quota di montaggio").
 5. La pompa è in funzione finché non viene raggiunto il livello di disinserimento: La pompa si arresta (vedere capitolo "Installazione/quota di montaggio").
 6. Ripetere altri due cicli di pompaggio.
 - Dopo aver concluso tre cicli di pompaggio senza problemi, il funzionamento di prova è concluso. La pompa può essere impiegata per il funzionamento effettivo.

7.3 Messa in servizio con installazione mobile

- ✓ L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo le procedure.
- ✓ I punti relativi alla messa in servizio sono stati controllati.
 1. Attivare la pompa.
Inserire la spina, attivare l'interruttore principale.
 2. Pompa **con** interruttore a galleggiante: È stato raggiunto il livello di inserimento: La pompa si avvia.
Pompa **senza** interruttore a galleggiante: La pompa si avvia subito!
 3. Pompa **con** interruttore a galleggiante: La pompa è in funzione finché non viene raggiunto il livello di disinserimento: La pompa si ferma.
Pompa **senza** interruttore a galleggiante: La pompa funziona fino al disinserimento dell'alimentazione di corrente!

Al termine del processo di pompaggio, se la pompa non è più necessaria, smontarla.

7.4 Durante il funzionamento

ATTENZIONE

È vietato il funzionamento a secco della pompa!

È vietato il funzionamento della pompa senza fluido (funzionamento a secco). Spegnerne la pompa al raggiungimento del livello di acqua residua. Il funzionamento a secco può distruggere la guarnizione e portare a danni irreversibili per la pompa.

Installazione fissa

Controllare i seguenti punti ogni trimestre:

- La quantità di alimentazione corrisponde alla portata della pompa.
- L'interruttore a galleggiante funziona correttamente.
- Il cavo di collegamento non è danneggiato.

Installazione mobile

Durante l'utilizzo garantire il rispetto dei seguenti punti:

- Il tubo flessibile di mandata è libero da depositi.
- Il cestello aspirante è libero da depositi e incrostazioni.
- Il cavo di collegamento non è danneggiato.

8 Messa a riposo/smontaggio

8.1 Messa a riposo

In caso di messa a riposo la pompa viene spenta, ma può restare installata. In questo modo la pompa è sempre pronta per il funzionamento.

- ✓ Proteggere la pompa da ghiaccio e gelo:
 - Immergere completamente la pompa nel fluido.
 - Temperatura ambiente minima: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Il fluido deve rimanere liquido e non deve ghiacciare:
 - Temperatura del fluido minima: +3 °C (+37 °F)
1. Spegnerne la pompa.
Staccare la spina, disinserire l'interruttore principale.
 2. Chiudere l'alimentazione.

► La pompa è fuori servizio e non può essere smontata.

Se la pompa resta installata dopo la messa a riposo, i seguenti punti devono essere rispettati:

- Durante l'intero periodo di messa a riposo, osservare i relativi requisiti. Se questi requisiti non possono essere garantiti, smontare la pompa!

- Per evitare la formazione di incrostazioni e blocchi in caso di un prolungato periodo di riposo, attivare la pompa ogni 2 mesi ed eseguire un ciclo di pompaggio. **ATTENZIONE! Eseguire il ciclo di pompaggio solo alle condizioni di esercizio valide. È assolutamente vietato il funzionamento a secco! Il mancato rispetto causa danni irreversibili alla pompa!**

8.2 Smontaggio e pulizia



PERICOLO

Rischio di infezioni a causa di fluidi pericolosi per la salute!

All'interno dell'acqua stagnante (ad es pozzetto di aspirazione, pozzetto di raccolta...) possono formarsi germi nocivi per la salute. Disinfettare la pompa dopo lo smontaggio! Per lo smontaggio e la pulizia della pompa indossare i seguenti dispositivi di protezione:



- Occhiali di protezione chiusi ai lati
- Mascherina protettiva (requisito minimo secondo EN 149: classe di protezione FFP2)
- Guanti protettivi (requisito minimo secondo EN ISO 374-1:2016: tipo C)



AVVERTENZA

Lesioni alle mani per via dell'assenza di dotazione di protezione!

Durante i lavori vi è un pericolo di lesioni (gravi) alle mani. Indossare guanti protettivi (requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X)!

- Le parti del corpo, a seconda del fluido, possono riscaldarsi fino a superare i 40 °C (104 °F). Utilizzare solo la maniglia per il trasporto per toccare il prodotto e lasciarlo raffreddare prima di ulteriori impieghi.
- Pulire a fondo e, se necessario, disinfettare accuratamente il prodotto!

8.2.1 Montaggio sommerso fisso

- ✓ Pompa fuori servizio.
- ✓ Le valvole d'intercettazione sono chiuse sul lato di alimentazione e mandata.
 1. Staccare la pompa dalla rete elettrica.

PERICOLO! Far eseguire le operazioni elettriche da un elettricista esperto!
 2. Staccare il cavo di collegamento dal tubo di mandata.
 3. Staccare la pompa con la conduttura di mandata dal tubo di mandata.
 4. Sollevare la pompa dal vano d'esercizio. **ATTENZIONE! Non trascinare mai dal cavo di collegamento! Afferrare sempre dalla maniglia per il trasporto.**

5. Svitare la condotta di mandata dalla bocca mandata.
6. Avvolgere il cavo di collegamento e depositare vicino alla pompa.
7. Pulire accuratamente la pompa e la condotta di mandata (vedere il capitolo "Pulire e disinfettare").

8.2.2 Montaggio sommerso mobile

- ✓ Pompa fuori servizio.
 1. Staccare la pompa dalla rete elettrica.
 2. Sollevare la pompa dal vano d'esercizio. **ATTENZIONE! Non trascinare mai dal cavo di collegamento! Afferrare sempre dalla maniglia per il trasporto.**
 3. Rimuovere la fascetta serratubo e togliere il tubo flessibile di mandata dalla bocca mandata.
 4. Avvolgere il cavo di collegamento e depositare vicino alla pompa.
 5. Pulire accuratamente la pompa (vedere il capitolo "Pulire e disinfettare").

8.2.3 Pulire e disinfettare

- ✓ Pompa smontata.
- ✓ Convogliare l'acqua di pulizia nel canale delle acque cariche.
- ✓ Il disinfettante è a disposizione.
 1. Isolare a tenuta d'acqua la spina o l'estremità libera del cavo!
 2. Sciacquare la pompa e il cavo con acqua corrente pulita.
AVVISO! Le indicazioni del produttore sull'impiego dei disinfettanti devono essere rispettate obbligatoriamente!
 3. Per la pulizia della girante e del vano interno della pompa, rivolgere il getto d'acqua all'interno attraverso la bocca mandata.
 4. Sciacquare i componenti come la condotta di mandata o il tubo flessibile di mandata con acqua corrente e pulita.
 5. Lavare tutti i residui di sporco sul fondo del canale delle acque cariche.
 6. Lasciare asciugare la pompa.
 7. Pulire la spina o l'estremità libera del cavo esclusivamente con un panno umido!
- Pompa pulita. Imballare e immagazzinare la pompa.

AVVISO! Se la bocca aspirante presenta profonde tracce di sporcizia, smontare la piastra di copertura e pulirla a fondo!

8.2.3.1 Pulire lo spazio interno della pompa



AVVERTENZA

Bordi taglienti sulla girante e sulla bocca aspirante!

Sulla girante e sulla bocca aspirante possono formarsi bordi affilati. Pericolo di ferite da taglio! Indossare guanti protettivi!

Smontare e pulire la piastra di copertura sulla bocca aspirante e pulire l'interno della pompa in presenza di sporcizia persistente e incrostazioni.

1. Sistemare la pompa in senso orizzontale su una base solida. **AVVERTENZA! Pericolo di schiacciamento delle mani. Accertarsi che la pompa non si sposti!**
 2. Svitare le 3 viti di fissaggio della piastra di copertura.
 3. Rimuovere la piastra di copertura.
 4. Sciacquare l'interno della pompa con acqua corrente e pulita. Rimuovere a mano i residui solidi.
 5. Controllare l'O-ring sulla bocca aspirante. Se l'O-ring è danneggiato (crepe, poroso, schiacciamenti), sostituirlo.
 6. Posizionare la piastra di copertura sulla bocca aspirante.
 7. Fissare le 3 viti di fissaggio fino alla battuta di arresto. **AVVISO! Sostituire le viti usurate!**
- Interno della pompa pulito e piastra di copertura montata, terminare i lavori di pulizia.

9 Manutenzione



AVVERTENZA

Lesioni alle mani per via dell'assenza di protezione!

Durante i lavori vi è un pericolo di lesioni (gravi) alle mani. Indossare guanti protettivi (requisito minimo secondo EN 388:2016, categoria II: 3131X)!

- Eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Eseguire i lavori di manutenzione in un luogo pulito, asciutto e ben illuminato.
- Si possono utilizzare solo parti originali del produttore. L'uso di parti non originali dispensa il produttore da qualsiasi responsabilità.
- Le perdite di fluido di pompaggio e fluidi d'esercizio devono essere raccolte immediatamente.

- Smaltire il fluido d'esercizio presso punti di raccolta certificati.

9.1 Fluido d'esercizio

- Tipologie di olio:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Olio lubrificante secondo ISO VG classe 32
- Quantità di olio: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Intervallo per la sostituzione: 720 ore di esercizio o una volta all'anno

9.2 Cambio d'olio

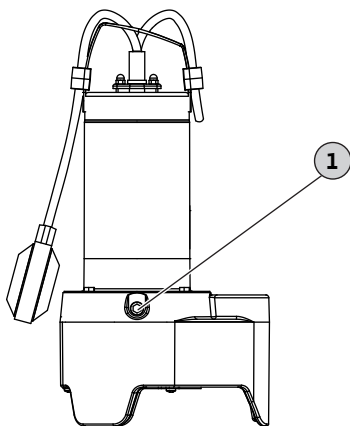


Fig. 3: Cambio d'olio della camera di tenuta a bagno d'olio

1 Tappo a vite della camera di tenuta a bagno d'olio

- ✓ Guanti protettivi indossati!
 - ✓ Pompa smontata, pulita e se necessario disinfettata.
 - ✓ Collettore resistente all'olio e richiudibile disponibile.
1. Appoggiare la pompa in senso orizzontale su una base solida. Il tappo a vite punta verso l'alto. **AVVERTENZA! Pericolo di schiacciamento delle mani. Verificare che la pompa non possa ribaltarsi o scivolare!**
 2. Svitare il tappo a vite lentamente.
 3. Collocare un recipiente di raccolta sotto la pompa.
 4. Far fuoriuscire l'olio: Ruotare la pompa finché l'apertura non punta verso il basso.
 5. Controllare l'olio: Se nell'olio sono presenti trucioli di metallo, contattare il Servizio Assistenza Clienti!

6. Ruotare la pompa finché l'apertura non punta nuovamente verso l'alto.
7. Rabboccare l'olio: Rabboccare l'olio attraverso l'apertura.
 - ⇒ Rispettare le indicazioni sulla tipologia e la quantità d'olio!
8. Pulire il tappo a vite, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo fino alla battuta d'arresto.

9.3 Revisione generale

Dopo 1500 ore di esercizio far controllare la pompa al Servizio Assistenza Clienti. Tutti i componenti vengono controllati per verificare l'eventuale presenza di usura; le parti danneggiate vengono sostituite.

10 Guasti, cause e rimedi

La pompa non si avvia o si spegne dopo breve tempo

1. Interruzione dell'alimentazione di corrente
 - ⇒ Controllare il collegamento elettrico della pompa.
 - ⇒ Far controllare i fusibili/l'interruttore automatico differenziale da un elettricista.
2. Il salvamotore termico si è attivato
 - ⇒ Lasciare raffreddare la pompa, la pompa si avvia automaticamente.
 - ⇒ La pompa si accende/spegne troppo di frequente. Controllare l'isteresi di comando dell'interruttore a galleggiante.
 - ⇒ Temperatura del fluido troppo alta. Controllare la temperatura, utilizzare se necessario un'altra pompa.
3. Cestello aspirante/girante incrostata/bloccata
 - ⇒ Disinserire la pompa, smontarla e pulirla.
4. L'interruttore a galleggiante non funziona
 - ⇒ L'interruttore a galleggiante deve potersi muovere liberamente.

La pompa si attiva, ma non funziona

1. Tubo di mandata/conduittura di mandata intasati
 - ⇒ Sciacquare e liberare il tubo di mandata.
 - ⇒ Sciacquare il tubo flessibile di mandata.
 - ⇒ Rimuovere gli angoli nel tubo flessibile di mandata.
2. Valvola di ritegno sporca
 - ⇒ Disinserire la pompa, smontarla e pulire il raccordo di mandata.
 - ⇒ Sostituire la valvola di ritegno difettosa.
3. Livello dell'acqua troppo basso
 - ⇒ Controllare l'alimentazione.

- ⇒ La pompa aspira il fluido troppo in profondità. Controllare l'isteresi di comando dell'interruttore a galleggiante.
- 4. Cestello aspirante incrostato/bloccato
 - ⇒ Disinserire la pompa, smontarla e pulirla.
- 5. Aria nella pompa/nel tubo di mandata
 - ⇒ Posizionare la pompa leggermente orizzontale, l'aria può uscire.
 - ⇒ Inserire nel tubo di mandata il dispositivo di areazione.

La pompa funziona, la portata diminuisce

1. Tubo di mandata/conduffura di mandata intasati
 - ⇒ Sciacquare e liberare il tubo di mandata.
 - ⇒ Sciacquare il tubo flessibile di mandata.
 - ⇒ Rimuovere gli angoli nel tubo flessibile di mandata.
2. Cestello aspirante incrostato/bloccato
 - ⇒ Disinserire la pompa, smontarla e pulirla.
3. Aria nella pompa/nel tubo di mandata
 - ⇒ Posizionare la pompa leggermente orizzontale, l'aria può uscire.
 - ⇒ Inserire nel tubo di mandata il dispositivo di areazione.
4. Sintomi di logoramento
 - ⇒ Informare il Servizio Assistenza Clienti.

Servizio Assistenza Clienti

Se i punti precedenti non consentono di eliminare il guasto, contattare il Servizio Assistenza Clienti. La richiesta di intervento del Servizio Assistenza Clienti può comportare l'addebito di costi! Si prega di contattare il Servizio Assistenza Clienti per informazioni più dettagliate.

11 Parti di ricambio

Le ordinazioni delle parti di ricambio avvengono attraverso il Servizio Assistenza Clienti. Al fine di evitare richieste di chiarimenti o ordini errati, indicare sempre il numero di serie o codice articolo. **Con riserva di modifiche tecniche.**

12 Smaltimento

12.1 Informazione per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Con il corretto smaltimento ed il riciclaggio appropriato di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone.

**AVVISO****È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!**

All'interno dell'Unione Europea, sul prodotto, sull'imballaggio o nei documenti di accompagnamento può essere presente questo simbolo. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici interessati non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Per un trattamento, riciclaggio e smaltimento appropriati dei prodotti usati, è necessario tenere presente i seguenti punti:

- Questi prodotti devono essere restituiti soltanto presso i punti di raccolta certificati appropriati.
- È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale!

È possibile ottenere informazioni sul corretto smaltimento presso i comuni locali, il più vicino servizio di smaltimento rifiuti o il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ulteriori informazioni sul riciclaggio sono disponibili al sito www.wilo-recycling.com.

12.2**Olio****AVVERTENZA****Piccolo dovuto a smaltimento errato degli oli!**

L'olio può provocare danni all'ambiente e alla salute! Non smaltire l'olio con i rifiuti domestici o nel canale delle acque cariche! Raccogliere l'olio in un recipiente resistente all'olio e chiudibile e consegnare presso un centro di smaltimento certificato.

Índice

1	Considerações gerais	140
1.1	Sobre este manual.....	140
1.2	Direitos de autor.....	140
1.3	Reserva da alteração	140
2	Segurança.....	140
2.1	Sinalética de indicações de segurança.....	140
2.2	Qualificação de pessoal.....	141
2.3	Ligação elétrica.....	141
2.4	Fluidos nocivos para a saúde	142
2.5	Utilização em sistemas de instalação de águas residuais.....	142
2.6	Transporte.....	142
2.7	Instalação	143
2.8	Durante o funcionamento.....	143
2.9	Desmontagem	143
2.10	Trabalhos de manutenção	144
2.11	Meios de funcionamento	144
3	Aplicação/Utilização	144
3.1	Utilização prevista.....	144
3.2	Utilização inadequada	145
4	Descrição do produto.....	146
4.1	Características	146
4.2	Funcionamento com conversor de frequência	147
4.3	Especificações técnicas.....	147
4.4	Código do modelo	148
4.5	Equipamento fornecido.....	148
5	Transporte e armazenamento.....	149
6	Instalação e ligação elétrica.....	149
6.1	Tipos de instalação	149
6.2	Instalação	149
6.3	Ligação elétrica.....	152
7	Arranque.....	154
7.1	Modo de funcionamento.....	155
7.2	Arranque em instalação estacionária	155
7.3	Arranque em instalação portátil.....	156

7.4	Durante o funcionamento.....	156
8	Paragem/Desmontagem	157
8.1	Paragem.....	157
8.2	Desmontagem e limpeza.....	158
9	Conservação	160
9.1	Meios de funcionamento	160
9.2	Mudança de óleo	161
9.3	Revisão geral.....	161
10	Avárias, causas e soluções	162
11	Peças de substituição	163
12	Remoção.....	163
12.1	Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos	163
12.2	Óleo.....	164

1 Considerações gerais

1.1 Sobre este manual

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do produto. Antes de qualquer atividade, ler este manual e mantê-lo num local onde possa estar acessível a qualquer altura. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o manuseamento correto do aparelho. Observar todas as indicações e marcações.

A língua do manual de funcionamento original é o alemão. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

1.2 Direitos de autor

O fabricante detém os direitos de autor deste manual de instalação e funcionamento. Os conteúdos de qualquer natureza não podem ser reproduzidos, distribuídos ou utilizados sem autorização prévia para fins de concorrência ou facultados a terceiros.

1.3 Reserva da alteração

O fabricante reserva-se todos os direitos de alterações técnicas ao produto ou a componentes individuais. As figuras utilizadas podem divergir do original, servindo para fins de ilustração exemplificativa do produto.

2 Segurança

O presente capítulo contém indicações fundamentais para as diversas fases de vida. O incumprimento destes avisos pode resultar em riscos elétricos ou mecânicos para as pessoas. O incumprimento das indicações acarreta, a perda do direito ao ressarcimento de danos.

Observar ainda as instruções de segurança no quarto capítulo!

2.1 Sinalética de indicações de segurança

Neste manual de instalação e funcionamento são apresentadas as instruções de segurança conforme se segue:

- Perigos para pessoas: As instruções de segurança são **precedidas do respetivo símbolo** e têm fundo cinzento.
- Danos materiais: As instruções de segurança começam com uma advertência e são apresentadas **sem** símbolo.

Advertências

- **PERIGO!**
Existe perigo de morte ou danos físicos graves em caso de incumprimento!
- **ATENÇÃO!**
Existe perigo de danos físicos (graves) em caso de incumprimento!
- **CUIDADO!**
O incumprimento pode causar danos materiais, sendo que é possível ocorrer uma perda total.

▪ **AVISO!**

Aviso útil para a utilização do produto

Símbolos

Neste manual são utilizados os seguintes símbolos:



Perigo de tensão elétrica



Perigo de explosão



Cuidado com cortes



Cuidado com danos para a saúde



Equipamento de proteção individual: Utilizar proteção para as mãos



Equipamento de proteção individual: Utilizar máscara



Equipamento de proteção individual: Utilizar óculos de proteção



Aviso útil

2.2 Qualificação de pessoal

- Pessoas singulares em ambiente doméstico
- Ler e perceber o manual de instalação e funcionamento

AVISO! A utilização por parte de crianças ou pessoas com menos de 16 anos ou com capacidades limitadas (físicas, sensoriais ou psíquicas) é proibida!

2.3 Ligação elétrica

- Instalar a rede elétrica com sistema condutor de proteção de acordo com as normas.
- O RCD (disjuntor FI) já vem instalado 30 mA.
- A proteção máx. é de 16 A.
- As especificações técnicas do produto (ver placa de identificação) correspondem com os dados da rede elétrica.
- **Cabo de ligação com ficha:**
 - Montar a tomada com proteção.
- **Cabo de ligação sem ficha:**
 - Mandar efetuar a conexão por um electricista!

Um electricista qualificado é uma pessoa com uma formação especializada para a correta conexão do produto à rede elétrica local. Além disso, um electricista

qualificado com os seus conhecimentos e experiência consegue reconhecer e evitar perigos causados por eletricidade.

- Ligar o produto à terra em conformidade com as normas!
- Fornecer disjuntor!

O requisito mínimo é um relé térmico/disjuntor com compensação de temperatura, acionamento de diferencial e bloqueio de reativação em conformidade com as normas locais.

2.4 Fluidos nocivos para a saúde

Em tanques verticais (p. ex. fosso da bomba, poço de infiltração....) podem-se formar germes nocivos para a saúde. Existe o perigo de infeção bacteriana! Limpar cuidadosamente e desinfetar o produto após a desmontagem e antes da reutilização.

Ao desmontar e limpar, utilizar o seguinte equipamento de proteção:

- Óculos de proteção fechados
- Máscara respiratória
Requisito mínimo de acordo com EN 149: Classe de proteção FFP2
- Luvas de proteção
Requisito mínimo de acordo com EN ISO 374-1:2016: Tipo C

PERIGO! Todas as pessoas estão informadas sobre o fluido e desinfetante, o perigo resultante do mesmo e o seu manuseamento correto!

2.5 Utilização em sistemas de instalação de águas residuais

Este manual de instalação e funcionamento refere-se ao uso doméstico do produto no interior de edifícios e em terrenos. Para uma utilização em sistemas de instalação de águas residuais, aplica-se o seguinte:

- É necessário cumprir as normas e diretivas que se seguem para própria segurança .
- O usuário tem de receber uma instrução e formação adequada por parte do operador da instalação de águas residuais.

PERIGO! Este manual de instalação e funcionamento não contém as informações necessárias para a utilização do produto em instalação de águas residuais. Quando o produto for destinado para uso em instalação de águas residuais comunicar ao serviço de assistência. O serviço de assistência está instruído para esse trabalho. O serviço de assistência pode montar o produto em conformidade com as normas e colocá-lo em funcionamento!

2.6 Transporte

- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Agarrar sempre na pega. Nunca puxar no cabo de ligação!
- Preservar a caixa original para um transporte posterior.

CUIDADO! Embalagens molhadas podem rasgar e não oferecem proteção suficiente! O produto pode cair ao chão de forma desprotegida e danificar-se. As

embalagens molhadas devem ser levantadas com cuidado e substituídas imediatamente!

2.7 Instalação

- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Verificar se o produto tem danos. Não usar produtos defeituosos!
- A tubagem de pressão **não** pode ser mais pequena do que a união de pressão da bomba.
- O local de utilização tem de estar limpo, seco e isento de geada.
- Se ocorrer perigo de formação de germes, desinfetar o local de utilização!

2.8 Durante o funcionamento

- Piscinas transitáveis a pé*: Se pessoas entrarem em contacto com o fluido, não colocar a bomba em funcionamento. Em caso de avaria um choque elétrico pode levar à morte!
- Abrir todas as válvulas de cunha na tubagem de pressão.
- O interruptor de boia tem de se movimentar livremente.
- Não esmagar o cabo de ligação ou esfregar sobre arestas vivas.
- Não ultrapassar o nível mínimo de água admissível.

****Definição «piscinas transitáveis a pé»***

Local de utilização que pode ser diretamente acedido pelas pessoas sem meios auxiliares (p. ex. escadas):

- Lago do jardim
- Piscina infantil
- Fossas
- Fontes, ...

AVISO! Para piscinas transitáveis a pé aplicam-se os mesmos requisitos que para piscinas normais.

2.9 Desmontagem

- Desligar o produto da rede elétrica:
 - **Produto com ficha:** Retirar a ficha!
 - **Produto sem ficha:** Mandar desligar o cabo de ligação na ligação elétrica por um electricista.
- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Dependendo do fluido, as peças do corpo podem aquecer a uma temperatura superior a 40 °C (104 °F). Pegar somente no produto na pega e deixar arrefecer antes de prosseguir com os trabalhos.
- Limpar cuidadosamente o produto e se necessário desinfetá-lo!
- Conduzir a água de limpeza ao canal de água residual.

2.10 Trabalhos de manutenção

- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Realizar apenas os trabalhos de manutenção descritos no manual de instalação e funcionamento.
- Executar somente os trabalhos de manutenção num local limpo, seco e bem iluminado.
- Só devem de ser utilizadas peças originais do fabricante. A utilização de peças diferentes das peças originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.
- Fugas de fluidos e meio de funcionamento devem de ser recolhidos imediatamente.
- Descartar os meios de funcionamento em pontos de recolha certificados.

2.11 Meios de funcionamento

Entre o motor e a bomba, encontra-se uma câmara retentora de substâncias oleosas. A câmara retentora de substâncias oleosas está cheia de óleo (óleo lubrificante conforme a norma ISO classe VG 32). Pequenas fugas de óleo são inofensivas, mas devem de ser apanhadas imediatamente. **AVISO! Grandes fugas de óleo são sinal de uma vedação danificada, comunicar ao serviço de assistência!**

3 Aplicação/Utilização

3.1 Utilização prevista

As bombas submersíveis adequam-se à bombagem de:

- Água residual sem matéria fecal
 - Lavatório
 - Chuveiro/Banheira
 - Máquinas de lavar
- Água poluída (com pequenas quantidades de areia e gravilha)
 - Águas pluviais
 - Água de drenagem

Utilização limitada



AVISO

Apenas para a utilização dentro de edifícios

Conforme EN 60335: Utilizar as bombas com um cabo de ligação inferior a 10 m (33 ft) apenas no interior de edifícios. É proibida a utilização no exterior!

Tipo de bomba	Comprimento do cabo de ligação	Utilização no exterior	Utilização no edifício
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = não permitido, • = permitido

3.2 Utilização inadequada**PERIGO****Explosão por bombagem de fluidos explosivos!**

É estritamente proibido bombear fluidos facilmente inflamáveis (gasolina, querosene, etc.) no seu estado puro. Existe perigo de morte devido a explosão! As bombas não foram concebidas para estes fluidos.

As bombas submersíveis **não podem ser utilizadas** para a bombagem de:

- Água residual não tratada
- Água residual com matéria fecal (de acordo com a EN 12050-1)
- Água potável
- Fluidos com componentes duros (por ex., pedras, madeira, metal, etc.)
- Fluidos com grandes quantidades de substâncias abrasivas (por ex., areia, gravilha).

Por utilização prevista, entende-se também o cumprimento destas instruções. Qualquer outra utilização é considerada como imprópria.

4 Descrição do produto

4.1 Características



Fig. 1: Vista geral

1	Pega
2	Corpo do motor
3	Ligaçãõ da pressão
4	Corpo da bomba
5	Interruptor de boia
6	Cabo de ligação

Descrição

Bomba com impulsor Vortex e união de pressão vertical. Motor de corrente alternada ou motor de corrente trifásica com refrigeração superficial com monitorização térmica do motor automática. O calor do motor é emanado diretamente pelo corpo do motor para o fluido. É possível emergir o motor durante o funcionamento. Em caso de sobreaquecimento o motor é desligado e liga-se automaticamente após o arrefecimento.

Para proteção do motor encontra-se entre o motor e a bomba uma câmara retentora de substâncias oleosas com uma vedação dupla. Do lado do motor encontra-se montada uma vedação do veio radial, e no lado da bomba um empanque mecânico. De modo a assegurar a lubrificação necessária dos vedantes a câmara retentora de substâncias oleosas encontra-se cheia de óleo.

Versões

- Rexa MINI3-V.../A...

Bomba com interruptor de boia e ficha montados. O interruptor de boia montado possibilita ligar/desligar automaticamente a bomba, consoante o nível de enchimento.

- Rexa MINI3-V.../P...

Bomba com ficha montada, **sem** interruptor de boia.

- Rexa MINI3-V.../O...

Bomba com extremidade de cabo livre para ligação a comandos no local.

AVISO! Bomba sem interruptor de boia e ficha!

Material

- Corpo da bomba: Ferro fundido
- Impulsor: Materiais compósitos
- Placa de cobertura na conduta de aspiração: Aço inoxidável
- Corpo do motor: Aço inoxidável
- Veio: Aço inoxidável

4.2 Funcionamento com conversor de frequência

O funcionamento no conversor de frequência não é permitido.

4.3 Especificações técnicas

Data de fabrico	Ver a placa de identificação ¹⁾
Ligação de rede	Ver placa de identificação
Potência nominal do motor	Ver placa de identificação
Altura manométrica máx.	Ver placa de identificação
Caudal máx.	Ver placa de identificação
Tipo de arranque	Ver placa de identificação
Velocidade	Ver placa de identificação
Ligação de pressão*	G 1½ IG
Modo de funcionamento, submerso	S1
Modo de funcionamento, emerso	S3 20% ²⁾
Temperatura dos líquidos	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura dos líquidos temporariamente durante 3 min	—
Profundidade de imersão máx, 5 m (16,5 ft) cabo de ligação	2 m (6,5 ft)
Profundidade de imersão máx, 10 m (33 ft) cabo de ligação	7 m (23 ft)
Tipo de proteção	IP68
Classe de isolamento	F

Frequência de ligação máx.

30

Legenda

* IG = rosca fêmea, AG = rosca exterior

¹⁾ Indicação conforme a ISO8601²⁾ 2 min Funcionamento/8 min pausa**4.4 Código do modelo****Exemplo: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Série
V	Forma do impulsor = impulsor Vortex
04	Diâmetro nominal da ligação da pressão
11	Altura manométrica máx. em m
M	Versão da ligação de rede: M = 1~, T = 3~
06	/10 = potência nominal do motor de P ₂ em kW
5	Frequência da ligação de rede: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Chave para tensão nominal
A	Equipamento elétrico adicional: O = com extremidade de cabo livre P = com ficha A = com interruptor de boia e ficha
5M	Comprimento do cabo

4.5 Equipamento fornecido

Equipamento	Interruptor de boia (montado)	Ficha de ligação à terra (montada)	Manual de instalação e funcionamento
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Legenda:

- = não incluído no escopo de fornecimento, • = incluído no escopo do fornecimento

5 Transporte e armazenamento

CUIDADO

As embalagens molhadas podem rasgar!

O produto pode cair ao chão de forma desprotegida e danificar-se. As embalagens molhadas devem ser levantadas com cuidado e substituídas imediatamente!

- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Tocar na bomba na pega. Nunca puxar no cabo de ligação!
- Armazenar a bomba limpa e se necessário desinfetar.
 - Sujidades favorecem a formação de gemes.
 - Incrustações podem levar ao bloqueio do impulsor.
- Fechar a união de pressão.
- Proteger os cabos de ligação contra dobras e danos.
- Embalar a bomba seca. Uma bomba molhada ou húmida pode amolecer a embalagem.
- Utilizar a embalagem original.
- Armazenamento: -15 °C até +60 °C (5 até 140 °F), humidade do ar máx. de 90 %, sem condensação.
Armazenamento recomendado: 5 até 25 °C (41 bis 77 °F), humidade relativa do ar de 40 até 50 %.

6 Instalação e ligação elétrica

6.1 Tipos de instalação

- Instalação húmida estacionária
- Instalação submersível transportável
Não são permitidos os seguintes tipos de instalação:
 - Instalação em poço seco
 - Instalação horizontal

6.2 Instalação

- Usar luvas de proteção!
Requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X
- Preparar o local de utilização:
 - Limpo, livre de substâncias sólidas
 - Seco
 - Sem gelo
 - Se necessário desinfetar

- Colocar o cabo de ligação de modo a que durante o manuseamento não haja perigo.
- O interruptor de boia pode movimentar-se livremente!
- Evitar a entrada de ar no fluido! O ar no fluido pode acumular-se no sistema de canalização e causar condições de funcionamento não permitidas. Eliminar as bolsas de ar com sistemas de ventilação!
- O funcionamento a seco da bomba é proibido! Nunca ultrapassar o nível de água mínimo.

6.2.1 Instalação húmida estacionária

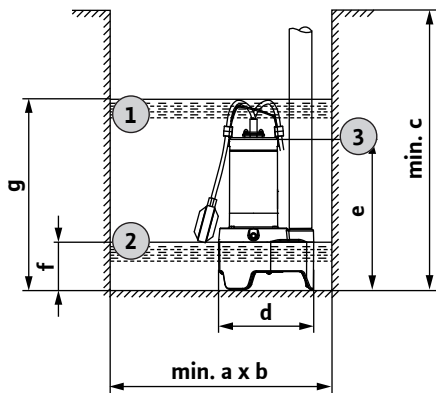


Fig. 2: Dimensões de instalação e pontos de comutação

Pontos de comutação

- 1 = Nível de ligação (g)
- 2 = Nível de desativação (f)
- 3 = Nível de água mínimo para S1-funcionamento, a partir daqui S3-funcionamento (e)

Dimensões de instalação

	a	b	c	d	e	f	g
Dimensões em mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimensões em inch	18	18	20	8,5	13	5	16

Na instalação húmida, a bomba é montada diretamente na tubagem de pressão. Observar e cumprir os seguintes pontos:

- A tubagem de pressão conectada tem de ser autoportante. A bomba não pode sustentar a tubagem de pressão.

- Durante o funcionamento a bomba pode oscilar facilmente. Estas oscilações têm de ser desviadas através da tubagem de pressão.
- Aparafusar a tubagem de pressão sem tensão.
- Vedar as ligações dos tubos com teflon.
- Instalar todas as ligações obrigatórias de acordo com as normas locais (válvula de fecho, dispositivo de afluxo).
- Colocar a tubagem de pressão de forma protegida contra o gelo.
- Para evitar um refluxo da canalização pública, a tubagem de pressão deve ser montada em forma de sifão.
O canto inferior do sifão tem de se situar no ponto mais alto por cima do nível de refluxo definido no local!

- ✓ Local de utilização está preparado para a instalação.
- ✓ Tubagem de pressão executada de acordo com as normas locais.
 1. Apertar o tubo de pressão na ligação de pressão da bomba até ao batente.
 2. Deixar as bombas no local de utilização.
 - **CUIDADO! Para evitar um afundamento em pisos moles, utilizar uma base dura no local de utilização.**
 3. Unir o tubo de pressão com a tubagem de pressão (p. ex. peça de mangueira flexível).
 4. Fixar cabo de ligação à tubagem de pressão e colocar na tomada/na rede elétrica.
- ▶ A bomba está instalada.

6.2.2 Instalação submersível transportável

Na instalação húmida portátil a bomba é colocada de forma livre no local de utilização. Observar e cumprir os seguintes pontos:

- Proteger a bomba contra a queda e deslocamentos.
- Fixar firmemente a mangueira de pressão à união de mangueira.
 - ✓ Local de utilização está preparado para a instalação
 - ✓ Mangueira de pressão disponível: Diâmetro interior min. 1½"
 - ✓ Braçadeira para mangueira disponível: Diâmetro interior 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Braçadeira para união de mangueira disponível: G 1½" (com rosca exterior)
 1. Montar união de mangueira.
Colocar a união de mangueira até ao batente na saída.
 2. Deslizar a braçadeira sobre a mangueira de pressão.
 3. Deslizar a mangueira de pressão sobre a união de mangueira na saída.
 4. Fixar a mangueira de pressão com a braçadeira de mangueira à união de mangueira.

5. Deixar as bombas no local de utilização.
CUIDADO! Para evitar um afundamento em pisos moles, utilizar uma base dura no local de utilização.
6. Colocar a mangueira de pressão e fixá-la no local disponível (por exemplo, vaziar). **AVISO! Quando a bomba é colocada num depósito cheio, incliná-la ligeiramente ao imergir. Deste modo o ar sai melhor da bomba!**
7. Colocar o cabo de ligação na tomada/no cabo de ligação. **ATENÇÃO! Colocar o cabo de ligação de modo a que não haja perigo (p. ex. de tropeçar)!**
 - ▶ A bomba está instalada.

6.3 Ligação elétrica



PERIGO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O comportamento incorreto durante os trabalhos elétricos leva à morte por choque elétrico! Os trabalhos elétricos devem ser realizados por um electricista conforme as normas locais.

- Instalar a rede elétrica com sistema condutor de proteção de acordo com as normas.
 - O RCD (disjuntor FI) já vem instalado 30 mA.
 - A proteção máx. é de 16 A.
 - As especificações técnicas do produto (ver placa de identificação) correspondem com os dados da rede elétrica.
 - **Cabo de ligação com ficha:**
 - Montar a tomada com proteção.
 - **Cabo de ligação sem ficha:**
 - Mandar efetuar a conexão por um electricista!

Um electricista qualificado é uma pessoa com uma formação especializada para a correta conexão do produto à rede elétrica local. Além disso, um electricista qualificado com os seus conhecimentos e experiência consegue reconhecer e evitar perigos causados por eletricidade.
 - Ligar o produto à terra em conformidade com as normas!
 - Fornecer disjuntor!

O requisito mínimo é um relé térmico/disjuntor com compensação de temperatura, acionamento de diferencial e bloqueio de reativação em conformidade com as normas locais.
- Sob as seguintes condições nunca ligar a bomba:
- O cabo de ligação está danificado

Mandar substituir o cabo de ligação por um electricista qualificado/pelo serviço de assistência.

- Inversor fora de rede
O inversores fora de rede são aplicados em fontes de alimentação automáticas como por ex. fontes de energia solar e podem gerar sobretensão. A sobretensão pode levar à destruição da bomba.
- Tomada múltipla
- «Tomada de poupança energética»
Deste modo, a alimentação elétrica da bomba é reduzida e esta pode aquecer em demasia.

6.3.1 Conexão: Bomba com ficha



AVISO

A bomba está operacional ou arranca!

A ligação à rede elétrica é efetuada através da inserção da ficha na tomada. Quando a ficha é colocada na tomada, a bomba fica imediatamente pronta a funcionar ou arranca de imediato:

- Bomba **sem interruptor de boia**: A bomba liga de forma direta!
 - Bomba **com interruptor de boia**: A bomba encontra-se operacional e arranca em função do nível de enchimento!
- É recomendado que as tomadas ligadas e desligadas através de um interruptor principal separado!

6.3.2 Conexão: Bomba sem ficha



PERIGO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O comportamento incorreto durante os trabalhos elétricos leva à morte por choque elétrico! Os trabalhos elétricos devem ser realizados por um electricista conforme as normas locais.

CUIDADO

Perda total devido à penetração de água

Cabos de ligação sem ficha têm a extremidade de cabo livre. Através desta ponta do cabo a água pode penetrar no cabo de ligação e na bomba. Deste modo o cabo de ligação e a bomba são destruídos. Nunca mergulhar a extremidade livre do cabo de ligação em líquidos e fechá-lo bem durante o armazenamento.

Bomba com motor de corrente alternada

Quando a bomba é conectada a um aparelho de distribuição, cortar a ficha. Executar a ligação no aparelho de distribuição da seguinte forma:

Cores dos fios	Terminal no aparelho de distribuição
Castanho (bn)	L (fase)
Azul (bl)	N (condutor neutro)
Verde/amarelo (gn-ye)	Terra (cabos de proteção)

Bomba com motor de corrente trifásica

A bomba é adequada para a conexão a um campo de rotação para a direita. Verificar e se necessário corrigir o campo de rotação antes de o conectar a um equipamento de teste. **CUIDADO! A bomba não está aprovada para o funcionamento num campo de rotação para a esquerda!**

Executar a ligação no aparelho de distribuição da seguinte forma:

Cores dos fios	Terminal no aparelho de distribuição
Castanho (bn)	U
Preto (bk)	V
Azul (bl)	W
Verde/amarelo (gn-ye)	Terra (cabos de proteção)

Ajustar a proteção do motor

Regular o disjuntor para a corrente nominal (ver placa de identificação).

7**Arranque****PERIGO****Risco de ferimentos fatais devido a corrente elétrica em piscinas transitáveis a pé!**

Quando se encontram pessoas no fluido não colocar a bomba em funcionamento. Em caso de avaria um choque elétrico pode levar à morte! Ligar a bomba só quando já não se encontrar ninguém no fluido.



AVISO

Verificar o volume de entrada!

O caudal máximo de entrada tem de ser menor do que a capacidade de transporte máxima da bomba. Quando o volume de entrada é maior, a bomba não consegue extrair o caudal acumulado. O depósito pode transbordar!

Antes do arranque verificar os seguintes pontos:

- A ligação elétrica está realizada em conformidade com as normas?
- O cabo de ligação está colocado de forma segura?
- O interruptor de boia pode-se movimentar livremente?
- Verificar o nível de água (nível mínimo de água)?
- A temperatura mín./máx. do fluido é respeitada?
- Profundidade de imersão máx respeitada?
- Tubagem de pressão e fosso da bomba estão livres de depósitos?

7.1

Modo de funcionamento

Bomba com ficha, sem interruptor de boia

A bomba liga-se imediatamente depois de ser inserida a ficha. A bomba funciona até que a ficha seja puxada.

Bomba com ficha e com interruptor de boia

A bomba desliga-se e desliga-se automaticamente ao alcançar o nível de comutação.

Bomba sem ficha

A bomba é ligada e desligada através de um comando em separado. Para mais detalhes ler o manual de instalação e funcionamento do comando.

7.2

Arranque em instalação estacionária

Para o arranque em instalação estacionária é necessário fazer um teste de funcionamento com três processos de bombagem. Durante o teste de funcionamento, verificar os pontos de comutação.

- ✓ A instalação e a ligação elétrica foram executadas em conformidade com as normas.
- ✓ Os pontos de arranque foram verificados.
 1. Ligar a bomba.
Inserir a ficha, ligar interruptor principal.
 2. Abrir todas as válvulas de cunha na tubagem de pressão.
 3. Inundações no depósito: Abrir a entrada.
A entrada da água não pode ter influência direta na bomba. A almofada de ar pode comprometer o funcionamento da bomba.

AVISO! A quantidade de entrada necessária para o teste de funcionamento também pode ser simulada através de outra fonte de água.

4. Atingido o nível de ligação: Bomba arranca (ver capítulo «instalação/dimensões de instalação»).
 5. A bomba funciona até ao nível de comutação: A bomba para (ver capítulo «instalação/dimensões de instalação»).
 6. Repetir mais dois processos de bombeamento.
- Quando tiverem sido percorridos três processos de bombeamento sem problemas, o teste de funcionamento está concluído. A bomba pode ser usada em operações reais.

7.3 Arranque em instalação portátil

- ✓ A instalação e a ligação elétrica foram executadas em conformidade com as normas.
- ✓ Os pontos de arranque foram verificados.
 1. Ligar a bomba.
Inserir a ficha, ligar interruptor principal.
 2. Bomba **com** interruptor de boia: Atingido o nível de ligação: A bomba arranca.
Bomba **sem** interruptor de boia: A bomba arranca imediatamente!
 3. Bomba **com** interruptor de boia: A bomba funciona até ao nível de comutação: A bomba para.
Bomba **sem** interruptor de boia: A bomba funciona até que a alimentação de corrente seja interrompida!

Quando o processo de bombagem é finalizado e a bomba já não for mais necessária, desmontar a bomba.

7.4 Durante o funcionamento

CUIDADO

O funcionamento a seco da bomba é proibido!

Um funcionamento da bomba sem fluido (funcionamento a seco) é proibido. Quando o nível de água residual é atingido, desligar a bomba. Um funcionamento a seco pode destruir a vedação e levar a um dano total da bomba.

Instalação estacionária

Verificar os seguintes pontos uma vez por trimestre:

- O volume de entrada corresponde à capacidade de transporte da bomba.
- O interruptor de boia trabalha de forma correta.
- O cabo de ligação não está danificado.

Instalação transportável

Durante a utilização assegurar os seguintes pontos:

- A mangueira de pressão está livre de depósitos.
- Coador sem depósitos nem incrustações.
- O cabo de ligação não está danificado.

8 Paragem/Desmontagem

8.1 Paragem

Na paragem, a bomba é desligada, mas continua instalada. Deste modo, a bomba fica sempre operacional.

- ✓ Proteger a bomba da geada e do gelo
 - Submergir a bomba por inteiro no fluido.
 - Temperatura ambiente mín.: +3 °C (+37 °F)
- ✓ O fluido tem de permanecer líquido e não pode congelar:
 - Temperatura mín. do fluido: +3 °C (+37 °F)

1. Desligar a bomba.
Puxar a ficha, desligar interruptor principal.
2. Fechar a entrada.

► A bomba não está em funcionamento e pode então ser desmontada.

Se a bomba permanecer montada após a paragem, respeitar os seguintes pontos:

- Garantir as condições para a paragem por todo período da paragem. Se as condições não estiverem garantidas, desmontar a bomba!
- Para prevenir incrustações e obstruções durante uma paragem prolongada, a cada 2 meses ligar a bomba para um processo de bombagem. **CUIDADO! Realizar o processo de bombagem apenas sob as condições de funcionamento válidas. Um funcionamento a seco é estritamente proibido! O incumprimento leva à perda total da bomba!**

8.2 Desmontagem e limpeza



PERIGO

Perigo de infeção através de fluidos nocivos para a saúde!

Em tanques verticais (p. ex. fosso da bomba, poço de infiltração...) podem se formar germes nocivos para a saúde. Após desmontagem desinfetar a bomba! Ao desmontar e limpar a bomba utilizar o seguinte equipamento de proteção:

- Óculos de proteção fechados
- Máscara respiratória (requisito mínimo de acordo com EN 149: categoria FFP2)
- Luvas de proteção (requisito mínimo de acordo com EN ISO 374-1:2016: tipo C)



ATENÇÃO

Ferimentos nas mãos por falta de equipamento de proteção!

Durante o trabalho existe o perigo de ferimentos (graves) nas mãos. Usar luvas de proteção (requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X)!

- Dependendo do fluido, as peças do corpo podem aquecer a uma temperatura superior a 40 °C (104 °F). Pegar somente no produto na pega e deixar arrefecer antes de prosseguir com os trabalhos.
- Limpar cuidadosamente o produto e se necessário desinfetá-lo!

8.2.1 Instalação húmida estacionária

- ✓ A bomba não está em funcionamento.
- ✓ As válvulas de cunha no lado da entrada e no lado da pressão estão fechadas.
 1. Desligar a bomba da rede elétrica
PERIGO! .Mandar efetuar os trabalhos em sistemas elétricos por um electricista qualificado!
 2. Soltar o cabo de ligação da tubagem de pressão.
 3. Soltar a bomba com tubo de pressão da tubagem de pressão.
 4. Remover a bomba da área de operação. **CUIDADO! Nunca puxar no cabo de ligação! Agarrar sempre na pega.**
 5. Desparafusar o tubo de pressão da saída.
 6. Enrolar o cabo de ligação e guardar junto à bomba.
 7. Limpar a bomba e o tubo de pressão a fundo (ver capítulo «Limpar e desinfetar»).

8.2.2 Instalação submersível transportável

- ✓ A bomba não está em funcionamento.
 1. Desligar a bomba da rede elétrica.
 2. Remover a bomba da área de operação. **CUIDADO! Nunca puxar no cabo de ligação! Agarrar sempre na pega.**
 3. Soltar a braçadeira da mangueira e retirar a mangueira de pressão da saída.
 4. Enrolar o cabo de ligação e guardar junto à bomba.
 5. Limpar a bomba a fundo (ver capítulo «Limpar e desinfetar»).

8.2.3 Limpar e desinfetar

- ✓ A bomba está desmontada.
- ✓ Conduzir a água de limpeza ao canal de água residual.
- ✓ Desinfetante está disponível.
 1. Embalar a ficha e a extremidade de cabo livre de forma impermeável!
 2. Enxaguar bomba e cabo debaixo de água corrente e clara.
AVISO! Durante a utilização do desinfetante seguir rigorosamente as instruções de aplicação do fabricante!
 3. Para limpar o impulsor e o interior da bomba, orientar o jato de água para dentro por cima da saída.
 4. Lavar os componentes como o tubo de pressão ou a mangueira de pressão debaixo de água corrente e limpa.
 5. Eliminar na água residual todos os resíduos de sujidade na canalização de águas residuais.
 6. Deixar secar a bomba.
 7. Limpar a ficha e a extremidade de cabo livre com um pano húmido!
 - ▶ Bomba limpa. Embalar e armazenar a bomba.

AVISO! Quando a conduta de aspiração está muito contaminada, desmontar a placa de cobertura para uma limpeza profunda!

8.2.3.1 Limpar o interior da bomba



ATENÇÃO

Arestas vivas no impulsor e na conduta de aspiração!

No impulsor e na conduta de aspiração podem-se formar arestas vivas. Existe perigo de cortes! Usar luvas de proteção!

Em caso de sujidade forte e incrustações, desmontar a placa de cobertura na conduta de aspiração e limpá-la.

1. Coloque a bomba na horizontal, sobre uma base estável. **ATENÇÃO! Perigo de esmagamento das mãos. Assegurar que a bomba não escorra!**
2. Desaparafusar 3x parafusos de fixação na placa de cobertura.
3. Retirar a placa de cobertura.
4. Lavar o interior da bomba debaixo de água corrente e limpa. Remover matérias sólidas com as mãos.
5. Verificar o O-ring na conduta de aspiração. No caso de o O-ring se encontrar danificado (fissuras, porosa, pontos de esmagamento), substituí-lo.
6. Colocar a placa de cobertura na conduta de aspiração.
7. Enroscar os 3 parafusos de fixação até ao batente. **AVISO! Substituir os parafusos gastos!**
 - ▶ Interior da bomba limpo e voltar a montar a placa de cobertura, concluir trabalhos de limpeza.

9 Conservação



ATENÇÃO

Ferimentos nas mãos por falta de equipamento de proteção!

Durante o trabalho existe o perigo de ferimentos (graves) nas mãos. Usar luvas de proteção (requisito mínimo de acordo com EN 388:2016, categoria II: 3131X)!

- Realizar apenas os trabalhos de manutenção descritos no manual de instalação e funcionamento.
- Executar somente os trabalhos de manutenção num local limpo, seco e bem iluminado.
- Só devem de ser utilizadas peças originais do fabricante. A utilização de peças diferentes das peças originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.
- Fugas de fluidos e meio de funcionamento devem de ser recolhidos imediatamente.
- Descartar os meios de funcionamento em pontos de recolha certificados.

9.1 Meios de funcionamento

- Tipo de óleo:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Óleo lubrificante conforme a norma ISO classe VG 32
- Quantidade de óleo: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Intervalo de substituição: 720 horas de funcionamento ou 1x por ano

9.2 Mudança de óleo

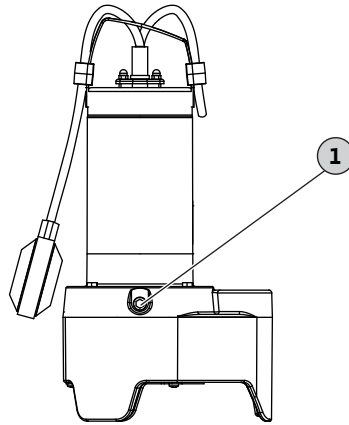


Fig. 3: Mudança de óleo da câmara retentora de substâncias oleosas

1 Parafusos de fecho da câmara retentora de substâncias oleosas

- ✓ Calçar luvas de proteção!
 - ✓ Bomba desmontada, limpa e se necessário desinfetada.
 - ✓ Tanque coletor resistente aos óleos e vedante fornecido.
1. Coloque a bomba na transversal, sobre uma base estável. O parafuso de fecho aponta para cima. **ATENÇÃO! Perigo de esmagamento das mãos. Certificar-se de que a bomba não pode cair ou escorregar!**
 2. Desenroscar lentamente o parafuso de fecho.
 3. Posicionar o tanque coletor debaixo da bomba.
 4. Deixar sair o óleo: Rodar a bomba até a abertura ficar virada para baixo.
 5. Verificar o óleo: Quando no óleo estiverem presentes detritos metálicos, informar o serviço de assistência!
 6. Rodar a bomba até que a abertura fique novamente virada para cima.
 7. Encher com óleo: Encher o óleo sobre a abertura.
 - ⇒ Respeitar as indicações relativas ao tipo e à quantidade de tipo de óleo!
 8. Limpar o parafuso de fecho, coloque um novo anel de vedação e enrosque-o até ao batente.

9.3 Revisão geral

Após 1500 horas de funcionamento a bomba deve de ser verificada pelo serviço de assistência. O desgaste de todos os componentes é verificado, os que se encontrarem danificados serão substituídos.

10 Avarias, causas e soluções

A bomba não arranca ou desliga-se após pouco tempo

1. Interrupção da alimentação elétrica
 - ⇒ Verificar a ligação elétrica da bomba.
 - ⇒ Deixar que as proteções/disjuntor FI sejam verificadas por um electricista qualificado.
2. Monitorização térmica do motor foi ativada
 - ⇒ Deixar arrefecer a bomba, a bomba arranca de forma automática.
 - ⇒ A bomba liga-se e desliga-se demasiadas vezes. Verificar a periodicidade de arranque do interruptor de boia.
 - ⇒ A temperatura do fluido está demasiado elevada. Verificar a temperatura, se necessário usar outras bombas.
3. Coador/impulsor com areia/entupido
 - ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
4. O interruptor de boia não funciona
 - ⇒ O interruptor de boia deve poder movimentar-se livremente.

A bomba arranca, mas não bombeia

1. Tubagem de pressão/tubo de pressão entupido
 - ⇒ Lavar livremente a tubagem de pressão.
 - ⇒ Lavar a mangueira de pressão.
 - ⇒ Remover dobras da mangueira de pressão.
2. Dispositivo de afluxo contaminado
 - ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpar a união de pressão.
 - ⇒ Substituir o dispositivo de afluxo defeituoso.
3. Nível de água demasiado baixo
 - ⇒ Verificar a entrada.
 - ⇒ A bomba bombeia demasiado fundo. Verificar a periodicidade de arranque do interruptor de boia.
4. Coador com areia/entupido
 - ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
5. Ar na bomba/tubagem de pressão
 - ⇒ Colocar a bomba ligeiramente inclinada, o ar pode sair.
 - ⇒ Colocar o dispositivo de purga de ar na tubagem de pressão.

Bomba em funcionamento, a capacidade de transporte diminui

1. Tubagem de pressão/tubo de pressão entupido
 - ⇒ Lavar livremente a tubagem de pressão.

- ⇒ Lavar a mangueira de pressão.
- ⇒ Remover dobras da mangueira de pressão.
- 2. Coador com areia/entupido
 - ⇒ Colocar a bomba fora de serviço, desmontar e limpá-la.
- 3. Ar na bomba/tubagem de pressão
 - ⇒ Colocar a bomba ligeiramente inclinada, o ar pode sair.
 - ⇒ Colocar o dispositivo de purga de ar na tubagem de pressão.
- 4. Sinais de desgaste
 - ⇒ Informar o serviço de assistência.

Serviço de assistência

Se os pontos aqui descritos não ajudarem a eliminar a avaria, contactar o serviço de assistência. Da solicitação de serviços ao serviço de assistência podem resultar custos! Solicitar a esse respeito informações precisas ao serviço de assistência.

11 Peças de substituição

A encomenda de peças de substituição é feita através do serviço de assistência. Para evitar questões e encomendas erradas, tem de ser indicado sempre o número de série ou o número de artigo. **Reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas!**

12 Remoção

12.1 Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos

A remoção correta e a reciclagem adequada destes produtos evitam danos ambientais e perigos para a saúde pessoal.



AVISO

Proibição da remoção através do lixo doméstico!

Na União Europeia este símbolo pode aparecer no produto, na embalagem ou nos documentos anexos. Isto significa que os produtos elétricos e eletrónicos em questão não devem ser eliminados com o lixo doméstico.

Para um tratamento, reciclagem e remoção adequada dos produtos usados em questão, ter em atenção os seguintes pontos:

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados, previstos para tal.
- Respeitar as normas locais vigentes!
Solicitar informações relativas à remoção correta junto da comunidade local, do departamento de tratamento de resíduos limítrofe ou ao distribuidor, no qual o

produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em www.wilo-recycling.com.

12.2

Óleo



ATENÇÃO

Perigo devido a remoção incorreta de óleos!

O óleo é nocivo para o ambiente e a saúde humana! Não eliminar o óleo juntamente com o lixo doméstico ou através da canalização de águas residuais! Recolher o óleo para um tanque que seja resistente a óleo e que possa ser fechado e entregar num ponto de recolha certificado.

Inhoudsopgave

1	Algemeen	167
1.1	Over deze handleiding.....	167
1.2	Auteursrecht	167
1.3	Voorbehoud van wijziging	167
2	Veiligheid	167
2.1	Aanduiding van veiligheidsvoorschriften	167
2.2	Personeelskwalificatie.....	168
2.3	Elektrische aansluiting	168
2.4	Media die een gevaar zijn voor de gezondheid.....	169
2.5	Toepassing in faciliteiten voor afvalwater	169
2.6	Transport.....	169
2.7	Installatie.....	170
2.8	Tijdens het bedrijf	170
2.9	Demontage	170
2.10	Onderhoudswerkzaamheden	171
2.11	Bedrijfsstoffen	171
3	Toepassing/gebruik	171
3.1	Toepassing.....	171
3.2	Niet-beoogd gebruik.....	172
4	Productomschrijving.....	173
4.1	Constructie.....	173
4.2	Bedrijf met frequentie-omvormer.....	174
4.3	Technische gegevens	174
4.4	Type-aanduiding.....	175
4.5	Leveringsomvang.....	175
5	Transport en opslag	176
6	Installatie en elektrische aansluiting	176
6.1	Opstellingswijzen.....	176
6.2	Installatie	176
6.3	Elektrische aansluiting	179
7	Inbedrijfname	181
7.1	Werking.....	182
7.2	Inbedrijfname bij stationaire installatie	182
7.3	Inbedrijfname bij mobiele installatie	183

7.4	Tijdens het bedrijf	183
8	Uitbedrijfname/demontage	184
8.1	Uitbedrijfname.....	184
8.2	Demontage en reinigen.....	184
9	Onderhoud	187
9.1	Bedrijfsstoffen	187
9.2	Olie verversen	188
9.3	Algehele revisie	188
10	Storingen, oorzaken en oplossingen.....	189
11	Reserveonderdelen	190
12	Afvoeren	190
12.1	Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten	190
12.2	Olie	191

1 Algemeen

1.1 Over deze handleiding

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vast bestanddeel van het product. Voor elk gebruik deze handleiding lezen en ergens bewaren waar deze op elk moment kan worden geraadpleegd. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product. Houd u zich aan alle instructies en aanduidingen op het product.

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

1.2 Auteursrecht

Het auteursrecht van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften is in handen van de fabrikant. Ongeacht de soort inhoud mag deze niet worden vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd worden gebruikt en aan derden worden doorgegeven.

1.3 Voorbehoud van wijziging

De fabrikant behoudt zich elk recht voor op technische wijzigingen van het product of afzonderlijke onderdelen. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts als voorbeeldweergaven van het product.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat basisinstructies voor de afzonderlijke levensfasen. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot elektrische of mechanische gevaren voor personen. Het niet opvolgen van de instructies leidt tot het vervallen van de aanspraken op schadevergoeding.

Let op de instructies en veiligheidsvoorschriften in de overige hoofdstukken!

2.1 Aanduiding van veiligheidsvoorschriften

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden veiligheidsvoorschriften als volgt weergegeven:

- Gevaren voor personen: Veiligheidsvoorschriften worden voorafgegaan door een overeenkomstig **symbool** en zijn voorzien van een grijze achtergrond.
- Materiële schade: Veiligheidsvoorschriften beginnen met een signaalwoord en worden **zonder** symbool weergegeven.

Signaalwoorden

- **GEVAAR!**
Negeren leidt tot overlijden of tot zeer ernstig letsel!
- **WAARSCHUWING!**
Negeren kan leiden tot (ernstig) letsel!

- **VOORZICHTIG!**

Negeren kan leiden tot materiële schade, mogelijk met onherstelbare schade als gevolg.

- **LET OP!**

Een nuttige aanwijzing voor het gebruik van het product

Symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



Gevaar voor elektrische spanning



Gevaar voor explosies



Waarschuwing voor snijwonden



Waarschuwing voor schade aan de gezondheid



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Handbescherming dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Mondbescherming dragen



Persoonlijke beschermingsmiddelen: Veiligheidsbril dragen



Nuttige aanwijzing

2.2 Personeelskwalificatie

- Particulieren in de huishoudelijke omgeving
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen

LET OP! Voor kinderen en personen jonger dan 16 jaar of met beperkte vaardigheden (fysiek, sensorisch of mentaal), is de omgang met het product verboden!

2.3 Elektrische aansluiting

- Elektriciteitsnet met correct geïnstalleerd aardleidingssysteem.
- RCD (lekstroom-veiligheidsschakelaar) met 30 mA is geïnstalleerd.
- Zekering bedraagt max. 16 A.
- Technische gegevens van het product (zie typeplaatje) komen overeen met de gegevens van het elektriciteitsnet.
- **Aansluitkabel met stekker:**
 - Zorg voor een contactdoos met een beschermd contact.
- **Aansluitkabel zonder stekker:**

- Laat de aansluiting door een elektromonteur uitvoeren!
Een elektromonteur is een persoon met een technische achtergrond voor de juiste aansluiting van het product op het lokale elektriciteitsnet. Bovendien kan een elektromonteur gevaren herkennen en vermijden vanwege de kennis en ervaring met elektriciteit.
- Product op de voorgeschreven wijze aarden!
- Motorbeveiligingsschakelaar opnemen!
De minimumeis is een thermisch relais/motorbeveiligingsschakelaar met temperatuurcompensatie, differentieelschakeling en herinschakelingsblokkering conform de lokale voorschriften.

2.4 Media die een gevaar zijn voor de gezondheid

In stilstaand water (bijv. pompput, kwelschacht ...) kunnen schadelijke bacteriën worden gevormd. Er bestaat het gevaar op een bacteriële infectie! Het product moet na demontage en voorafgaand aan hernieuwd gebruik grondig worden gereinigd en gedesinfecteerd. **Bij demontage en reinigen** moet de volgende beschermingsuitrusting worden gedragen:

- Gesloten veiligheidsbril
- Ademhalingsbeschermingsmasker
Minimale vereiste volgens EN 149: Beschermingsklasse FFP2
- Veiligheidshandschoenen
Minimale vereiste volgens EN ISO 374-1:2016: Type C

GEVAAR! Instrueer alle personen over het medium en het desinfectiemiddel, het bijbehorende gevaar en de juiste omgang ermee!

2.5 Toepassing in faciliteiten voor afvalwater

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften hebben betrekking op het particuliere gebruik van het product binnen gebouwen en op land. Voor toepassing in faciliteiten voor afvalwater geldt:

- Verdere voorschriften en richtlijnen voor uw eigen veiligheid moeten in acht worden genomen.
- De gebruiker moet de juiste instructie en training krijgen van de eindgebruiker van de faciliteit voor afvalwater.

GEVAAR! Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten niet de noodzakelijke informatie over de toepassing van het product in faciliteiten voor afvalwater.

Als het product in faciliteiten voor afvalwater gebruikt wordt, moet u contact opnemen met de servicedienst. De servicedienst is opgeleid voor dit werk. De servicedienst kan het product op de juiste manier installeren en in bedrijf nemen!

2.6 Transport

- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Pak altijd de draagbeugel vast. Trek nooit aan de aansluitkabel!

- Bewaar de originele doos voor later transport.

VOORZICHTIG! Doorweekte verpakkingen kunnen scheuren en bieden onvoldoende bescherming! Het product kan onbeschermd op de grond vallen en onherstelbaar beschadigd raken. Til de doorweekte verpakking voorzichtig op en vervang deze onmiddellijk!

2.7 Installatie

- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Controleer het product op beschadigingen. Defecte producten niet gebruiken!
- De persleiding mag **niet** kleiner zijn dan de persaansluiting van de pomp.
- De installatieplaats moet schoon, droog en vorstvrij zijn.
- Als het gevaar van kiemvorming bestaat, desinfecteer dan de installatieplaats!

2.8 Tijdens het bedrijf

- Begaanbaar bassin*: Als personen met het medium in contact komen, de pomp niet in bedrijf nemen. In het geval van een fout kan een elektrische schok tot de dood leiden!
- Open alle afsluiters in de persleiding.
- De vlotterschakelaar moet zich vrij bewegen.
- De aansluitkabel niet knellen of over scherpe randen schuren.
- Kom niet onder het minimaal toelaatbare waterniveau.

***Definitie “begaanbaar bassin”**

Installatieplaats, die zonder hulpmiddelen (bijv. ladders) direct door personen kan worden betreden:

- Tuinvijver
- Pierenbad
- Beerput
- Fontein, ...

LET OP! Voor begaanbare bassins gelden dezelfde eisen als voor zwembaden.

2.9 Demontage

- Koppel het product los van het elektriciteitsnet:
 - **Product met stekker:** Stekker loskoppelen!
 - **Product zonder stekker:** Laat een aansluitkabel door een elektromonteur bij de voeding loskoppelen.
- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Delen van het huis kunnen afhankelijk van het medium warmer worden dan 40 °C (104 °F). Pak het product alleen bij de draaghendel vast en laat afkoelen voordat u verdergaat.
- Reinig het product grondig en desinfecteer het eventueel.
- Zorg voor spoelwater in het afvalwaterriool.

2.10 Onderhoudswerkzaamheden

- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Er mogen uitsluitend onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn beschreven.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit op een schone, droge en goed verlichte plaats.
- Er mogen uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt. De toepassing van niet-originele onderdelen ontslaat de fabrikant van elke aansprakelijkheid.
- Gelekte media en bedrijfsstoffen moeten onmiddellijk worden opgenomen.
- Bedrijfsstoffen afvoeren bij gecertificeerde verzamelpunten.

2.11 Bedrijfsstoffen

Tussen motor en pomp bevindt zich een olieafsluitkamer. De olieafsluitkamer is met olie (smeerolie volgens ISO VG klasse 32) gevuld. Kleinere olielekken zijn onschadelijk, maar moeten onmiddellijk worden opgenomen. **LET OP! Grote olielekken duiden op een kapotte afdichting, neem contact op met de servicedienst!**

3 Toepassing/gebruik**3.1 Toepassing**

De dompelpompen zijn geschikt voor het transporteren van:

- Afvalwater zonder fecaliën
 - Wasbakken
 - Douche/bad
 - Wasmachine
- Vuilwater (met kleine hoeveelheden zand en grind)
 - Regenwater
 - Drainagewater

Beperkt gebruik**LET OP****Alleen voor gebruik binnen gebouwen**

Conform EN 60335: Gebruik pompen met een aansluitkabel onder 10 m (33 ft) alleen binnen gebouwen. Toepassing in de buitenlucht is verboden!

Pomptype	Lengte aansluitkabel	Toepassing in de bui- tenlucht	Toepassing in gebouw
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = niet toegestaan, • = toegestaan

3.2 Niet-beoogd gebruik**GEVAAR****Explosiegevaar door transporteren van explosieve media!**

Het transporteren van licht ontvlambare en explosieve media (benzine, kerosine enz.) in zuivere vorm is ten strengste verboden. Er bestaat risico op dodelijk letsel door explosie! De pompen zijn niet voor deze media ontworpen.

De pompompen mogen **niet worden gebruikt** voor het transport van:

- Onbehandeld afvalwater
- Afvalwater met fecaliën (conform EN 12050-1)
- Drinkwater
- Transportmedia met harde bestanddelen (bijv. stenen, hout, metaal enz.)
- Transportmedia met grote hoeveelheden abrasieve stoffen (bijv. zand, grind).

Beoogd gebruik betekent ook dat u zich aan deze instructies houdt. Elk ander gebruik wordt gezien als niet-beoogd.

4 Productomschrijving

4.1 Constructie



Fig. 1: Overzicht

1	Draagbeugel
2	Motorhuis
3	Persaansluiting
4	Pomphuis
5	Vlotterschakelaar
6	Aansluitkabel

Beschrijving

Pomp met vrijstroomwaaier en verticale persaansluiting. Oppervlaktegekoelde wisselstroom- of draaistroommotor met zelfschakelende, thermische motorbewaking. De warmte wordt via het motorhuis rechtstreeks aan het medium afgegeven. De motor kan tijdens bedrijf boven water komen. Bij oververhitting wordt de motor uitgeschakeld en nadat hij is afgekoeld automatisch weer ingeschakeld.

Ter bescherming van de motor bevindt zich tussen de motor en pomp een olieafsluitkamer met een dubbele afdichting. Aan de motorzijde is een radiale asafdichtingsring en aan de pompzijde een mechanische afdichting geïnstalleerd. Om de noodzakelijke smering van de afdichtingen te verzekeren, is de olieafsluitkamer gevuld met olie.

Uitvoeringen

- Rexa MINI3-V.../A...

Pomp met gemonteerde vlotterschakelaar en stekker. De ingebouwde vlotterschakelaar maakt het automatisch in- en uitschakelen van de pomp mogelijk, afhankelijk van het niveau.

- Rexa MINI3-V.../P...
Pomp met gemonteerde stekker, **zonder** vlotterschakelaar.
- Rexa MINI3-V.../O...
Pomp met vrij kabeleinde, voor aansluiting op besturingen die niet zijn inbegrepen.
LET OP! Pomp zonder vlotterschakelaar en stekker!

Materiaal

- Pomphuis: Gietijzer
- Waaier: Composiet
- Afdekplaat op zuigaansluiting: Roestvrij staal
- Motorhuis: Roestvrij staal
- As: Roestvrij staal

4.2 Bedrijf met frequentie-omvormer

Het bedrijf op een frequentie-omvormer is niet toegestaan.

4.3 Technische gegevens

Datum van vervaardiging	Zie typeplaatje ¹⁾
Netaansluiting	Zie typeplaatje
Nominaal vermogen	Zie typeplaatje
Max. opvoerhoogte	Zie typeplaatje
Max. debiet	Zie typeplaatje
Inschakeltype	Zie typeplaatje
Toerental	Zie typeplaatje
Persaansluiting*	G 1½ IG
Bedrijfssituatie, ondergedompeld	S1
Bedrijfssituatie, niet-ondergedompeld	S3 20% ²⁾
Mediumtemperatuur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Mediumtemperatuur, kortstondig gedurende 3 min	—
Max. dompediepte, 5 m (16,5 ft) aansluitkabel	2 m (6,5 ft)
Max. dompediepte, 10 m (33 ft) aansluitkabel	7 m (23 ft)
Beschermingsklasse	IP68
Isolatieklasse	F
Max. schakelfrequentie	30

Legenda

* IG = binnendraad, AG = buitendraad

¹⁾ aanduiding volgens ISO8601²⁾ 2 min bedrijf/8 min pauze**4.4 Type-aanduiding****Voorbeeld: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Serie
V	Waaivorm = vrijstroomwaaier
04	Nominale diameter persaansluiting
11	Max. opvoerhoogte in m
M	Uitvoering netaansluiting: M = 1~, T = 3~
06	/10 = nominaal vermogen P_2 in kW
5	Frequentie netaansluiting: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Sleutel voor nominale spanning
A	Extra elektrische uitrusting O = met vrij kabeleinde F = met stekker A = met vlotterschakelaar en stekker
5M	Kabellengte

4.5 Leveringsomvang

Uitrusting	Vlotterschakelaar (ingebouwd)	Schuko-stekker (ingebouwd)	Inbouw- en bedie- ningsvoorschriften
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Legenda:

- = niet in leveringsomvang inbegrepen, • = in leveringsomvang inbegrepen

5 Transport en opslag

VOORZICHTIG

Doorweekte verpakkingen kunnen openscheuren!

Het product kan onbeschermd op de grond vallen en onherstelbaar beschadigd raken. Til natte verpakkingen voorzichtig op en vervang deze direct!

- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Pak de pomp altijd bij de draagbeugel vast. Trek nooit aan de aansluitkabel!
- Sla de pomp altijd schoon en indien nodig gedesinfecteerd op.
 - Vervuiling bevordert kiemvorming.
 - Verroesting kan leiden tot het blokkeren van de waaier.
- Persaansluiting vergrendelen.
- Bescherm de aansluitkabel tegen knikken en beschadigingen.
- Pomp droog verpakken. Een natte of vochtige pomp kan de verpakking week maken.
- Originele verpakking gebruiken.
- Opslag: -15 °C tot +60 °C (5 tot 140 °F) bij een max. luchtvochtigheid van 90 %, niet-condenserend.
Aanbevolen opslag: 5 tot 25 °C (41 tot 77 °F), relatieve luchtvochtigheid van 40 tot 50 %.

6 Installatie en elektrische aansluiting

6.1 Opstellingswijzen

- Stationaire natte opstelling
- Mobiele natte opstelling
De volgende opstellingswijzen zijn **niet** toegestaan:
 - Droge opstelling
 - Horizontale opstelling

6.2 Installatie

- Draag veiligheidshandschoenen!
Minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X
- Opstellingsplaats voorbereiden:
 - Schoon, vrij van grove vaste stoffen
 - Droog
 - Vorstvrij
 - Indien nodig gedesinfecteerd

- De aansluitkabel zo installeren dat er tijdens het bedrijf geen gevaar door ontstaat.
- Vlotterschakelaars kunnen vrij bewegen!
- Voorkom luchtinvoer in het medium! Lucht in het medium kan zich in het leidingsysteem verzamelen, wat kan resulteren in ontoelaatbare bedrijfsomstandigheden. Luchtinsluitingen moeten via ontluchtingsvoorzieningen worden afgevoerd!
- Het droog laten lopen van de pomp is verboden! Onderschrijd nooit het minimale waterniveau.

6.2.1 Stationaire natte opstelling

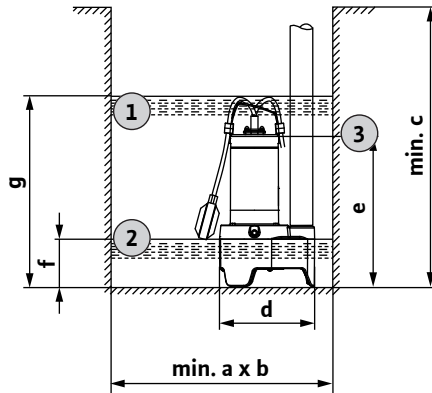


Fig. 2: Inbouwmaten en schakelpunten

Schakelpunten

- 1 = inschakelniveau (g)
- 2 = uitschakelniveau (f)
- 3 = minimale waterstand voor S1-bedrijf, vanaf hier S3-bedrijf (e)

Inbouwmaten

	a	b	c	d	e	f	g
Afmetingen in mm	450	450	500	216	335	113	416
Afmetingen in inch	18	18	20	8,5	13	5	16

Bij de stationaire natte opstelling wordt de pomp direct op de persleiding aangesloten. Neem de volgende punten in acht en respecteer ze:

- De aangesloten persleiding moet zelfdragend zijn. De pomp mag niet door de persleiding worden ondersteund.
- Tijdens het bedrijf kan de pomp licht trillen. Deze trillingen moeten via de persleiding worden afgeleid.

- Persleiding spanningsvrij vastschroeven.
- Leidingaansluitingen met tape afdichten.
- Alle voorgeschreven armaturen moeten conform de lokale voorschriften worden geïnstalleerd (afsluiters, terugslagkleppen).
- Leg de persleiding vorstvrij aan.
- Om een eventuele opstuwing uit het openbare hoofdriool te vermijden, moet de persleiding als “zwanenhals” worden aangelegd.

De onderkant van de zwanenhals moet op het hoogste punt boven het plaatselijk vastgelegde rioolniveau liggen!

- ✓ De opstelplaats is voorbereid voor de installatie.
- ✓ De persleiding is conform de lokale voorschriften uitgevoerd.
 1. Draai de drukpijp in de persaansluiting van de pomp tot aan de aanslag.
 2. Plaats de pomp op de opstelplaats.

VOORZICHTIG! Om inzakken bij een zachte ondergrond te voorkomen, moet een harde grondplaat op de opstelplaats worden gebruikt.
 3. Persleiding met de drukpijp verbinden (bijv. flexibel slangdeel).
 4. Aansluitkabel op de persleiding bevestigen en naar het stopcontact of de stroomaansluiting installeren.
 - ▶ De pomp is geïnstalleerd.

6.2.2 Mobiele natte opstelling

Bij de mobiele natte opstelling wordt de pomp vrij op de opstelplaats geplaatst. Neem de volgende punten in acht en respecteer ze:

- Borg de pomp tegen omvallen en wegglijden.
- Bevestig de drukslang vast op de slangaansluiting.
 - ✓ De opstelplaats is voorbereid voor de installatie
 - ✓ Drukslang aanwezig: Binnendiameter min. 1½"
 - ✓ Slangklem aanwezig: Binnendiameter 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 inch)
 - ✓ Slangaansluiting aanwezig: G 1½" (met buitendraad)
 1. Slangaansluiting inbouwen.
Slangaansluiting tot aan de aanslag in het drukstuk indraaien.
 2. Slang over de drukslang schuiven.
 3. Drukslang op de slangaansluiting op het drukstuk schuiven.
 4. Drukslang met de slangklem op de slangaansluiting bevestigen.
 5. Plaats de pomp op de opstelplaats.

VOORZICHTIG! Om inzakken bij een zachte ondergrond te voorkomen, moet een harde grondplaat op de opstelplaats worden gebruikt.

6. Installeer de drukslang en bevestig deze op de voorgeschreven plaats (bijv. afvoer). **LET OP! Als de pomp in de volle pompput wordt geplaatst, moet de pomp bij het dompelen iets schuin worden gehouden. Hierdoor ontsnapt de lucht beter uit de pomp!**
7. De aansluitkabel naar de contactdoos of de stroomaansluiting installeren. **WAARSCHUWING! De aansluitkabel zo installeren dat er geen gevaar door ontstaat (bijv. struikelen)!**
 - ▶ De pomp is geïnstalleerd.

6.3 Elektrische aansluiting



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Het niet juist handelen bij werkzaamheden aan elektrische installaties kan overlijden door een elektrische schok tot gevolg hebben! Werkzaamheden aan elektrische installaties moeten conform lokale voorschriften en door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- Elektriciteitsnet met correct geïnstalleerd aardleidingssysteem.
- RCD (lekstroom-veiligheidsschakelaar) met 30 mA is geïnstalleerd.
- Zekering bedraagt max. 16 A.
- Technische gegevens van het product (zie typeplaatje) komen overeen met de gegevens van het elektriciteitsnet.
- **Aansluitkabel met stekker:**
 - Zorg voor een contactdoos met een beschermd contact.
- **Aansluitkabel zonder stekker:**
 - Laat de aansluiting door een elektromonteur uitvoeren!

Een elektromonteur is een persoon met een technische achtergrond voor de juiste aansluiting van het product op het lokale elektriciteitsnet. Bovendien kan een elektromonteur gevaren herkennen en vermijden vanwege de kennis en ervaring met elektriciteit.
 - Product op de voorgeschreven wijze aarden!
 - Motorbeveiligingsschakelaar opnemen!

De minimumeis is een thermisch relais/motorbeveiligingsschakelaar met temperatuurcompensatie, differentieelschakeling en herinschakelingsblokkering conform de lokale voorschriften.

Sluit de pomp niet aan onder de volgende omstandigheden:
- Aansluitkabel beschadigd

Aansluitkabels moeten door een elektromonteur/de servicedienst worden vervangen.
- Geïsoleerde omvormer

Geïsoleerde omvormers worden gebruikt in autonome voedingen, zoals zonne-energievoeding en kan spanningspieken genereren. Spanningspieken kunnen de pomp beschadigen.

- Meervoudig stopcontact
- “Energiezuinige stekker”

De energietoevoer naar de pomp wordt verminderd en de pomp kan oververhit raken.

6.3.1 Aansluiting: Pomp met stekker



LET OP

Pomp is bedrijfsklaar of start!

De aansluiting op het stroomnet vindt plaats door het insteken van de stekker in de contactdoos. Als de stekker in de contactdoos is gestoken, is de pomp direct startklaar of start:

- Pomp zonder **vlotterschakelaar**: Pomp wordt direct ingeschakeld!
 - Pomp met **vlotterschakelaar**: De pomp is startklaar en wordt afhankelijk van het vulpeil ingeschakeld!
- Het wordt aanbevolen om de contactdoos in en uit te schakelen met een aparte hoofdschakelaar!

6.3.2 Aansluiting: Pomp zonder stekker



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Het niet juist handelen bij werkzaamheden aan elektrische installaties kan overlijden door een elektrische schok tot gevolg hebben! Werkzaamheden aan elektrische installaties moeten conform lokale voorschriften en door een elektromonteur worden uitgevoerd.

VOORZICHTIG

Onherstelbare schade door het binnendringen van water

Aansluitkabels zonder stekker hebben vrije kabeleinden. Via dit kabeleinde kan water de aansluitkabel en de pomp binnendringen. Daardoor worden de aansluitkabel en de pomp beschadigd. Dompel het einde van de aansluitkabel nooit in een vloeistof en sluit deze tijdens de opslag goed af.

Pomp met wisselstroommotor

Als de pomp op een schakelkast wordt aangesloten, moet de stekker worden afgesneden. Voer de aansluiting in de schakelkast als volgt uit:

Aderkleur	Klem in de schakelkast
Bruin (bn)	L (fase)
Blauw (bl)	N (nulleider)
Groen/geel (gn-ye)	Aarde (aardleiding)

Pomp met draaistroommotor

De pomp is geschikt voor de aansluiting op een rechtsdraaiend draaiveld. Controleer het draaiveld voor aansluiting op een draaiveld-testapparaat en corrigeer indien nodig. **VOORZICHTIG! De pomp is niet goedgekeurd voor het gebruik op een linksdraaiend draaiveld!**

Voer de aansluiting in de schakelkast als volgt uit:

Aderkleur	Klem in de schakelkast
Bruin (bn)	U
Zwart (bk)	V
Blauw (bl)	W
Groen/geel (gn-ye)	Aarde (aardleiding)

Motorbeveiliging instellen

Stel de motorbeveiligingsschakelaar bij bedrijf in op de nominale stroom (zie typeplaatje).

7 Inbedrijfname

**GEVAAR****Levensgevaar door elektrische stroom in begaanbare bassins!**

Als mensen bij het medium zijn, mag u de pomp niet in bedrijf nemen. In het geval van een fout kan een elektrische schok tot de dood leiden! Alleen wanneer er geen mensen meer bij het medium zijn, schakelt u de pomp in.



LET OP

Toevoerhoeveelheid controleren!

Het maximale debiet moet lager zijn dan de maximale capaciteit van de pomp. Als de toevoerhoeveelheid hoger is, kan de pomp het geaccumuleerde debiet niet weg transporteren. De pompput kan overstromen!

Controleer bij de inbedrijfname de volgende punten:

- Is de elektrische aansluiting volgens de voorschriften uitgevoerd?
- Is de aansluitkabel veilig geïnstalleerd?
- Kan de vlotterschakelaar vrij bewegen?
- Schakelniveau gecontroleerd (minimale waterstand)?
- Min./max.-temperatuur van het medium aangehouden?
- Max. dompeldiepte aangehouden?
- Zijn de persleiding en pompput vrij van afzettingen?

7.1 Werking

Pomp met stekker, zonder vlotterschakelaar

De pomp wordt direct ingeschakeld nadat de stekker in de contactdoos is gestoken. Pomp draait tot de stekker uit het contact wordt getrokken.

Pomp met stekker en vlotterschakelaar

De pomp schakelt automatisch bij het bereiken van het schakelniveau in en uit.

Pomp zonder stekker

De pomp wordt via een aparte besturing in- en uitgeschakeld. Lees voor meer informatie de inbouw- en bedieningsvoorschriften van de drukverhogingsinstallatie.

7.2 Inbedrijfname bij stationaire installatie

Bij stationaire installatie moet voor inbedrijfname een testloop met drie pompactiviteiten plaatsvinden. Controleer tijdens de testloop de schakelpunten.

- ✓ De inbouw en elektrische aansluiting zijn volgens de voorschriften uitgevoerd.
- ✓ De punten voor de inbedrijfname zijn gecontroleerd.

1. Pomp inschakelen.

Stekker in het contact steken, hoofdschakelaar inschakelen.

2. Open alle afsluiters in de persleiding.

3. Pompput overstromen: Toevoer openen.

De watertoevoer mag niet direct op de pomp inwerken. Luchtbuffers kunnen de functie van pomp beïnvloeden.

LET OP! De vereiste toevoerhoeveelheid voor de testloop kan ook via een andere waterbron worden gesimuleerd.

4. Inschakelniveau bereikt: Pomp start (zie hoofdstuk "Installatie/inbouwmaten").
5. De pomp draait tot het uitschakelniveau: Pomp stopt (zie hoofdstuk "Installatie/inbouwmaten").
6. Twee verdere pompactiviteiten herhalen.
 - ▶ Als drie pompactiviteiten zonder problemen worden doorlopen, is de testloop afgesloten. De pomp kan in de praktijk worden gebruikt.

7.3 Inbedrijfname bij mobiele installatie

- ✓ De inbouw en elektrische aansluiting zijn volgens de voorschriften uitgevoerd.
- ✓ De punten voor de inbedrijfname zijn gecontroleerd.
 1. Pomp inschakelen.
Stekker in het contact steken, hoofdschakelaar inschakelen.
 2. Pomp **met** vlotterschakelaar: Inschakelniveau bereikt: Pomp start.
Pomp **zonder** vlotterschakelaar: Pomp start direct!
 3. Pomp **met** vlotterschakelaar: De pomp draait tot het uitschakelniveau: Pomp stopt.
Pomp **zonder** vlotterschakelaar: Pomp draait tot de stroomtoevoer wordt onderbroken!

Wanneer het pompen voltooid is en de pomp niet langer nodig is, verwijdt u de pomp.

7.4 Tijdens het bedrijf

VOORZICHTIG

Droogloop van de pomp is verboden!

Werking van de pomp zonder medium (droogloop) is verboden. Als het restwater-niveau is bereikt, pomp uitschakelen. Een droogloop kan de afdichting beschadigen en leidt tot onherstelbare schade aan de pomp.

Stationaire opstelling

Controleer de volgende punten een keer per kwartaal:

- Toevoerhoeveelheid komt overeen met de capaciteit van de pomp.
- Vlotterschakelaar werkt correct.
- Aansluitkabel is niet beschadigd.

Mobiele opstelling

Garandeer tijdens het gebruik de volgende punten:

- De drukslang is vrij van afzettingen.
- De zuigkorf is vrij van afzettingen en verroestingen.

- De aansluitkabel is niet beschadigd.

8 Uitbedrijfname/demontage

8.1 Uitbedrijfname

Bij een uitbedrijfname wordt de pomp uitgeschakeld, maar hoeft niet te worden gedemonteerd. Hiermee is de pomp te allen tijde bedrijfsklaar.

- ✓ Pomp tegen vorst en ijs beschermen:
 - Pomp volledig in het medium dompelen.
 - Min. omgevingstemperatuur: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Het medium moet vloeibaar blijven en mag niet bevriezen:
 - Min. temperatuur van het medium: +3 °C (+37 °F)
1. Pomp uitschakelen.
Stekker uit het contact halen, hoofdschakelaar uitschakelen.
 2. Sluit de toevoer af.

- ▶ De pomp is buiten bedrijf en kan nu worden gedemonteerd.

Als de pomp na de uitbedrijfname gemonteerd blijft, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Zorg ervoor dat de voorwaarden voor de uitbedrijfname voor de volledige periode van de uitbedrijfname in stand worden gehouden. Als deze voorwaarden niet kunnen worden gegarandeerd, pomp demonteren!
- Om verroestingen en verstoppingen tijdens langere perioden van stilstand te voorkomen, schakelt u de pomp om de 2 maanden in voor een pompactiviteit. **VOORZICHTIG! Een testloop mag alleen onder de geldige bedrijfsomstandigheden plaatsvinden. Een droogloop is ten strengste niet toegestaan! Binnengedrongen water leidt tot onherstelbare schade aan de pomp!**

8.2 Demontage en reinigen



GEVAAR

Gevaar voor infectie door gezondheidsschadelijke media!

In stilstaand water (bijv. pompput, kwelschacht ...) kunnen schadelijke bacteriën worden gevormd. Pomp na de demontage desinfecteren! Bij demontage en reinigen moet de volgende beschermingsuitrusting worden gedragen:

- Gesloten veiligheidsbril
- Ademhalingsbeschermingsmasker (minimale vereiste volgens EN 149: beschermingsklasse FFP2)
- Veiligheidshandschoenen (minimale vereiste volgens EN ISO 374-1:2016: type C)



WAARSCHUWING

Handletsel als gevolg van ontbrekende beschermingsuitrusting!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel aan de handen. Veiligheidshandschoenen (minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X)!

- Delen van het huis kunnen afhankelijk van het medium warmer worden dan 40 °C (104 °F). Pak het product alleen bij de draaghendel vast en laat afkoelen voordat u verdergaat.
- Reinig het product grondig en desinfecteer het eventueel.

8.2.1 Stationaire natte opstelling

- ✓ De pomp is uit bedrijf genomen.
- ✓ De afsluiters aan de toevoer- en perszijde zijn gesloten.
 1. Pomp van het elektriciteitsnet loskoppelen.
GEVAAR! Laat de aansluiting door een elektromonteur uitvoeren!
 2. Aansluitkabel van de persleiding losmaken.
 3. Ontkoppel de pomp met drukpijp van de persleiding.
 4. Hijs de pomp uit de bedrijfsruimte. **VOORZICHTIG! Trek nooit aan de aansluitkabel! Pak altijd de draagbeugel vast.**
 5. Drukpijp van het drukstuk afschroeven.
 6. Wind de aansluitkabel op en plaats hem aan de pomp.
 7. Reinig de pomp en drukpijp grondig (zie het hoofdstuk "Reinigen en desinfecteren").

8.2.2 Mobiele natte opstelling

- ✓ De pomp is uit bedrijf genomen.
 1. Koppel de pomp los van het elektriciteitsnet.
 2. Hijs de pomp uit de bedrijfsruimte. **VOORZICHTIG! Trek nooit aan de aansluitkabel! Pak altijd de draagbeugel vast.**
 3. Slangklem losmaken en drukslang van het drukstuk lostrekken.
 4. Wind de aansluitkabel op en plaats hem aan de pomp.
 5. Reinig de pomp grondig (zie het hoofdstuk "Reinigen en desinfecteren").

8.2.3 Reinigen en desinfecteren

- ✓ Pomp gedemonteerd.
- ✓ Zorg voor spoelwater in het afvalwaterriool.
- ✓ Er is ontsmettingsmiddel aanwezig.

1. Stekker of vrij kabeleinde waterdicht verpakken!
 2. Spoel de pomp en kabel schoon onder stromend, helder water.
LET OP! Bij toepassing van desinfectiemiddelen moeten de gebruiksinstructies van de fabrikant strikt worden opgevolgd!
 3. Voor het reinigen van de waaier en binnenzijde van de pomp moet de waterstraal via het drukstuk naar binnen worden gericht.
 4. Spoel mechanische onderdelen zoals drukpijp of drukslang af onder stromend, helder water.
 5. Spoel alle vervuilingen op de vloer in het afvalwaterriool.
 6. Laat de pomp drogen.
 7. Stekker of vrij kabeleinde alleen met een vochtige doek reinigen!
- Pomp gereinigd. Verpak de pomp en berg deze op.

LET OP! Als het zuigstuk erg vervuild is, afdekplaat demonteren voor grondig reinigen!

8.2.3.1 Binnenkant van de pomp reinigen



WAARSCHUWING

De waaier en het zuigstuk hebben scherpe randen!

Op de waaier en de zuigaansluiting kunnen scherpe randen ontstaan. Er bestaat gevaar voor snijletsel! Draag veiligheidshandschoenen!

In het geval van sterke vervuiling en verroesting demonteert u de afdekplaat op het zuigstuk en reinigt u de binnenkant van de pomp.

1. Plaats de pomp horizontaal op een stevige ondergrond. **WAARSCHUWING! Be-
knellingsgevaar voor handen. Erop letten dat de pomp niet wegglijdt!**
 2. 3x bevestigingsschroeven op de afdekplaat losdraaien.
 3. Afdekplaat afnemen.
 4. Spoel de binnenkant van de pomp af onder stromend, helder water. Verwijder vaste stoffen met de hand.
 5. Controleer de O-ring op het zuigstuk. Als de O-ring is beschadigd, (scheuren, poreus, knelpunten), moet de O-ring worden vervangen.
 6. Plaats de afdekplaat op het zuigstuk.
 7. Draai 3x bevestigingsschroeven tot aan de aanslag aan. **LET OP! Versleten
schroeven vervangen!**
- Als de binnenkant van de pomp is gereinigd en de afdekplaat weer is gemonteerd, sluit de reinigingswerkzaamheden dan af.

9 Onderhoud



WAARSCHUWING

Handletsel als gevolg van ontbrekende beschermingsuitrusting!

Tijdens werkzaamheden bestaat risico op (ernstig) letsel aan de handen. Veiligheidshandschoenen (minimale vereiste volgens EN 388:2016, categorie II: 3131X)!

- Er mogen uitsluitend onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn beschreven.
- Voer onderhoudswerkzaamheden uit op een schone, droge en goed verlichte plaats.
- Er mogen uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt. De toepassing van niet-originele onderdelen ontslaat de fabrikant van elke aansprakelijkheid.
- Gelekte media en bedrijfsstoffen moeten onmiddellijk worden opgenomen.
- Bedrijfsstoffen afvoeren bij gecertificeerde verzamelpunten.

9.1 Bedrijfsstoffen

- Oliesoort:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Smeerolie volgens ISO VG klasse 32
- Hoeveelheid olie: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Wisselinterval: 720 bedrijfsuren of 1x per jaar

9.2 Olie verversen

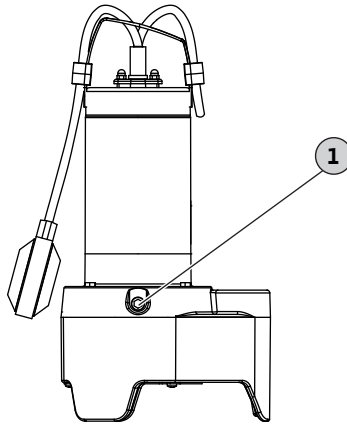


Fig. 3: Olie verversen olieafsluitkamer

1 Sluitplug olieafsluitkamer

- ✓ Veiligheidshandschoenen aangetrokken!
- ✓ De pomp is gedemonteerd, gereinigd en indien nodig gedesinfecteerd.
- ✓ Olie-opvangbak en afsluitbare opvangbak aanwezig.
 1. Plaats de pomp dwars op een stevige ondergrond. De sluitplug wijst omhoog.
WAARSCHUWING! Bekeningsgevaar voor handen. Zorg ervoor dat de pomp niet kan omvallen of wegglijden!
 2. Schroef de sluitplug er langzaam uit.
 3. Opvangbak onder de pomp plaatsen.
 4. Olie aftappen: Draai de pomp zo dat de opening omlaag wijst.
 5. Controleer het oliepeil: Mochten er in de olie metaalspanen aanwezig zijn, moet contact worden opgenomen met de servicedienst!
 6. Draai de pomp zo dat de opening weer naar boven wijst.
 7. Olie erin doen: Vul de olie door de opening.
⇒ Informatie over de oliesoort en -hoeveelheid inbegrepen!
 8. Reinig de sluitplug, voorzie deze van een nieuwe dichtingsring en draai deze er weer in tot de aanslag.

9.3 Algehele revisie

Na 1500 bedrijfsuren de pomp door de servicedienst laten controleren. Alle elementen moeten op slijtage worden gecontroleerd, beschadigde onderdelen worden vervangen.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Pomp start niet of wordt na korte tijd uitgeschakeld

1. Onderbreking van de stroomtoevoer
 - ⇒ Elektrische aansluiting van de pomp controleren.
 - ⇒ Zekeringen/lekstroom-veiligheidsschakelaar door de elektromonteur laten controleren.
2. Thermische motorbewaking is geactiveerd
 - ⇒ Pomp laten afkoelen, pomp start automatisch.
 - ⇒ Pomp schakelt te vaak en of uit. Schakelcyclus van de vlotterschakelaar controleren.
 - ⇒ Temperatuur van het medium te hoog. Temperatuur controleren, eventueel andere pomp gebruiken.
3. Zuigkorf/waaier verzand/verstopt
 - ⇒ Pomp uit bedrijf nemen en reinigen.
4. Vlotterschakelaar werkt niet
 - ⇒ De vlotterschakelaar moet zich vrij kunnen bewegen.

Pomp start, maar draait niet.

1. Persleiding/drukpijp verstopt
 - ⇒ Persleiding vrij spoelen.
 - ⇒ Druk slang doorspoelen.
 - ⇒ Verwijder knikken in de druk slang.
2. Terugslagklep vervuild
 - ⇒ Pomp uit bedrijf nemen, demonteren en persaansluiting reinigen.
 - ⇒ Vervang een defecte terugslagklep.
3. Waterstand te laag
 - ⇒ Toevoer controleren.
 - ⇒ Pomp pompt te diep. Schakelcyclus van de vlotterschakelaar controleren.
4. Zuigkorf verzand/verstopt
 - ⇒ Pomp uit bedrijf nemen en reinigen.
5. Lucht in de pomp/persleiding
 - ⇒ Laat de pomp iets kantelen, de lucht kan ontsnappen.
 - ⇒ Installeer het ontluichtingsapparaat in de persleiding.

Pomp loopt, capaciteit neemt af

1. Persleiding/drukpijp verstopt
 - ⇒ Persleiding vrij spoelen.
 - ⇒ Druk slang doorspoelen.

- ⇒ Verwijder knikken in de drukslang.
- 2. Zuigkorf verzand/verstopt
 - ⇒ Pomp uit bedrijf nemen en reinigen.
- 3. Lucht in de pomp/persleiding
 - ⇒ Laat de pomp iets kantelen, de lucht kan ontsnappen.
 - ⇒ Installeer het ontluichtingsapparaat in de persleiding.
- 4. Tekenen van slijtage
 - ⇒ De servicedienst op de hoogte brengen.

Service­dienst

Helpen de genoemde punten niet om de storing te verhelpen, neem dan contact op met de servicedienst. Als de servicedienst voor diensten wordt ingeschakeld, kan dit kosten met zich meebrengen! Precieze informatie hierover kan bij de servicedienst worden opgevraagd.

11 Reserveonderdelen

De bestelling van reserveonderdelen verloopt via de servicedienst. Om latere vragen of verkeerde bestellingen te voorkomen, moet altijd het serie- of artikelnummer worden opgegeven. **Technische wijzigingen voorbehouden!**

12 Afvoeren

12.1 Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



LET OP

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde inzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!

Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling onder www.wilo-recycling.com.

12.2

Olie



WAARSCHUWING

Gevaar door verkeerd afvoeren van oliën!

Olie is schadelijk voor het milieu en de menselijke gezondheid! Doe geen olie bij het huishoudelijk afval en voer deze niet af in het afvalwaterriool! Verzamel de olie in een oliebestendig en afsluitbaar reservoir en breng deze naar een gecertificeerd verzamelpunt.

Innehållsförteckning

1	Allmän information	194
1.1	Om denna skötselansvisning.....	194
1.2	Upphovsrätt	194
1.3	Förbehåll för ändringar	194
2	Säkerhet	194
2.1	Märkning av säkerhetsföreskrifter.....	194
2.2	Personalkompetens	195
2.3	Elektrisk anslutning	195
2.4	Hälsofarliga media.....	196
2.5	Användning i anläggningar för avloppsvatten.....	196
2.6	Transport	196
2.7	Installation.....	196
2.8	Under drift	197
2.9	Demontering.....	197
2.10	Underhållsarbeten.....	197
2.11	Drivmedel	198
3	Insats/användning	198
3.1	Användning	198
3.2	Felaktig användning	199
4	Produktbeskrivning	199
4.1	Konstruktion	199
4.2	Drift med frekvensomvandlare	200
4.3	Tekniska data.....	200
4.4	Typnyckel	201
4.5	Leveransomfattning	202
5	Transport och lagring	202
6	Installation och elektrisk anslutning.....	203
6.1	Uppställningssätt	203
6.2	Installation.....	203
6.3	Elektrisk anslutning	205
7	Driftsättning	208
7.1	Funktionssätt.....	208
7.2	Driftsättning vid stationär installation.....	208
7.3	Driftsättning vid transportabel installation.....	209

7.4	Under drift	209
8	Urdrifttagning/demontering.....	210
8.1	Urdrifttagning	210
8.2	Demontering och rengöring	211
9	Underhåll	213
9.1	Drivmedel	213
9.2	Oljebyte	214
9.3	Grundöversyn.....	214
10	Problem, orsaker och åtgärder	215
11	Reservdelar	216
12	Sluthantering	216
12.1	Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter.....	216
12.2	Olja	217

1 Allmän information

1.1 Om denna skötselansvisning

Monterings- och skötselansvisningen är en permanent del av produkten. Läs den här anvisningen före alla åtgärder och se till att den alltid finns till hands. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt användning och hantering av produkten. Observera alla uppgifter och märkningar på pumpen.

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

1.2 Upphovsrätt

Upphovsrätten för denna monterings- och skötselansvisning tillhör tillverkaren. Innehållet får varken kopieras, spridas eller användas av obehöriga av konkurrensskäl.

1.3 Förbehåll för ändringar

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar på produkten eller komponenterna. Illustrationerna kan avvika från originalet och är endast avsedda som exempel.

2 Säkerhet

Detta kapitel innehåller grundläggande anvisningar under alla faser. Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till elektriska eller mekaniska risker för personalen. Att inte följa dessa anvisningar leder till förlust av skadeståndsanspråk.

Observera även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i efterföljande kapitel!

2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter

I denna monterings- och skötselansvisning indikeras säkerhetsföreskrifter på följande sätt:

- Risk för människor: Säkerhetsföreskrifter visas med motsvarande **symbol** och är gråmarkerade.
- Maskinskador: Säkerhetsföreskrifter börjar med en varningstext och visas **utan** symbol.

Varningstext

- **FARA!**
Kan leda till allvarliga skador eller livsfara om anvisningarna inte följs!
- **VARNING!**
Kan leda till (allvarliga) skador om anvisningarna inte följs!
- **OBSERVERA!**
Kan leda till maskinskador och möjligen ett totalhaveri om anvisningarna inte följs.
- **OBS!**
Praktiska anvisningar om hantering av produkten

Symboler

I denna anvisning används följande symboler:



Risk för elektrisk spänning



Fara för explosion



Risk för skärsår



Varning för hälsorisker



Personlig skyddsutrustning: Använd handskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd munskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd skyddsglasögon



Praktisk anvisning

2.2 Personalkompetens

- Privatpersoner i hemmet
- Läs och förstå monterings- och skötselanvisningen

OBS! Barn och personer under 16 år eller med begränsad kapacitet (fysisk, sensorisk eller mental förmåga) får inte hantera produkten!

2.3 Elektrisk anslutning

- Elnät med jordfelsbrytare som installerats enligt föreskrifterna.
- RCD (jordfelsbrytare) med 30 mA är installerad.
- Max. säkring 16 A.
- Produktens tekniska data (se typskylten) stämmer överens med uppgifterna för elnätet.
- **Anslutningskabel med stickkontakt:**
 - Förse kontaktuttaget med jordad kontakt.
- **Anslutningskabel utan stickkontakt:**
 - Låt alltid en kvalificerad elektriker utföra elektriska anslutningar!
 - En kvalificerad elektriker är en person med fackutbildning för korrekt anslutning av en produkt till det lokala elnätet. Dessutom kan en kvalificerad elektriker på grund av sina kunskaper och erfarenheter identifiera och undvika potentiella risker till följd av elektricitet.
 - Jorda produkten enligt bestämmelserna!
 - Förse med motorskydds brytare!

Minimikravet är ett termiskt relä/en motorskyddsbrytare med temperaturkompensering, differentialutlösning och återkopplingsspärr enligt lokala föreskrifter.

2.4 Hälssofarliga media

I stillastående vatten (t.ex. pumpsump, infiltrationsbrunn ...) kan det bildas hälsofarliga ämnen. Det finns risk för bakterieell infektion! Produkten måste rengöras och desinficeras grundligt efter demontering och före fortsatt användning. Använd följande skyddsutrustning **vid demontering och rengöring**:

- Slutna skyddsglasögon
- Andningskyddsmask
Min. krav enligt EN 149: Skyddsklass FFP2
- Skyddshandskar
Min. krav enligt EN ISO 374-1:2016: Typ C

FARA! Alla personer har informerats om mediet och desinfektionsmedel, korrekt hantering och därtill hörande risker!

2.5 Användning i anläggningar för avloppsvatten

Denna monterings- och skötselanvisning rör privat bruk av produkten inom byggnader och tomter. För användning i anläggningar för avloppsvatten gäller:

- Ytterligare föreskrifter och riktlinjer för egen säkerhet måste följas.
- Användaren måste ha fått motsvarande instruering och utbildning av driftansvarig för anläggningen för avloppsvatten.

FARA! Denna monterings- och skötselanvisning innehåller inte den nödvändiga informationen för användning av produkten i anläggningar för avloppsvatten.

Kontakta kundsupport om produkten ska användas i anläggningar för avloppsvatten. Kundsupporten är utbildad för dessa arbeten. Kundsupporten kan montera produkten korrekt och ta den i drift!

2.6 Transport

- Använd skyddshandskar!
Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Ta alltid tag i handtagen. Dra aldrig i anslutningskabeln!
- Spara originalförpackningen för senare transport.

OBSERVERA! Blöta förpackningar kan rivs sönder och erbjuder inte tillräckligt skydd! Produkten kan oskyddat falla till marken och förstöras. Lyft blöta förpackningar försiktigt och byt dem direkt!

2.7 Installation

- Använd skyddshandskar!
Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Kontrollera om produkten är skadad. Använd inte defekta produkter!
- Tryckledningen får **inte** vara mindre än pumpens tryckanslutning.

- Installationsplatsen måste vara ren, torr och frostfri.
- Desinficera installationsplatsen om det finns risk för att bakterier formas!

2.8 Under drift

- Lättåtkomliga bassänger*: Ta inte pumpen i drift om personer kommer i kontakt med mediet. Vid fel kan elektriska stötar leda till döden!
- Öppna alla avstängningsspjäll i tryckledningen.
- Nivåvippan måste kunna röra sig fritt.
- Anslutningskabeln får inte klämmas eller vikas. Undvik vassa kanter.
- Den minimalt tillåtna vattennivån får inte underskridas.

**Definition av "lättåtkomlig bassäng"*

Installationsplats som kan beträdas direkt av personer utan hjälpmedel (t.ex. stegar):

- Trädgårdsdamm
- Plaskdamm
- Infiltrationsbrunnar
- Fontäner, ...

OBS! För lättåtkomliga bassänger på gäller samma krav som för simbassänger.

2.9 Demontering

- Koppla bort produkten från elnätet:
 - **Produkt med stickkontakt:** Dra ut stickkontakten!
 - **Produkt utan stickkontakt:** Se till att anslutningskabeln kopplas från strömanslutningen av en kvalificerad elektriker.
- Använd skyddshandskar!
Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Beroende på medium kan motorhuskomponenter vara över 40 °C (104 °F) varma. Lyft endast produkten i handtaget och låt den svalna före ytterligare arbeten.
- Rengör produkten noggrant och desinficera vid behov!
- Tillför rengöringsvatten till avloppskanalen.

2.10 Underhållsarbeten

- Använd skyddshandskar!
Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Genomför endast underhållsarbeten som beskrivs i denna monterings- och skötselanvisning.
- Genomför underhållsarbeten på en ren, torr och väl upplyst plats.
- Använd endast originaldelar från fabrikanter. Vid användning av delar som inte är originaldelar har fabrikanter inte något ansvar för följderna.
- Om media och drivmedel läcker måste det fångas upp direkt.
- Lämna drivmedel till godkända återvinningscentraler.

2.11 Drivmedel

Mellan motorn och pumpen sitter en oljespärkkammare. Oljespärkkammaren är fylld med olja (smörjolja enligt ISO VG klass 32). Mindre oljeläckage gör ingen skada men samla upp direkt. **OBS! Större oljeläckage tyder på en trasig tätning. Kontakta kundsupport!**

3 Insats/användning**3.1 Användning**

De dränksäkra pumparna lämpar sig för pumpning av:

- Avloppsvatten utan fekalier
 - Handfat
 - Dusch/badkar
 - Tvättmaskin
- Spillvatten (med små mängder sand och grus)
 - Regnvatten
 - Dräneringsvatten

Begränsad användning**OBS****Endast för användning i byggnader**

Enligt EN 60335: Pumpar med anslutningskabel kortare än 10 m (33 ft) får endast användas inuti byggnader. Användning utomhus är förbjuden!

Pumptyp	Längd anslutningskabel	Användning utomhus	Användning i byggnad
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Teckenförklaring:

— = ej tillåtet, • = tillåtet

3.2 Felaktig användning



FARA

Explosion genom pumpning av explosiva medier!

Pumpning av lättantändliga och explosiva media (bensin, fotogen osv.) i dess rena form är stängt förbjudet. Livsfara p.g.a. explosionsrisk! Pumparna är inte konstruerade för sådana medier.

De dränksäkra pumparna får **inte användas** för pumpning av:

- Råavloppsvatten
- Avloppsvatten med fekalier (enligt EN 12050-1)
- Tappvatten
- Medier som innehåller hårda beståndsdelar (t.ex. sten, trä, metall osv.)
- Medier med stora mängder slipande partiklar (t.ex. sand, grus).

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i denna anvisning följs. All användning som avviker från detta räknas som felaktig användning.

4 Produktbeskrivning

4.1 Konstruktion



Fig. 1: Översikt

1	Handtag
2	Motorhus
3	Tryckanslutning

4	Pumphus
5	Nivåvipa
6	Anslutningskabel

Beskrivning

Pump med friströmshjul och vertikal tryckanslutning. Ytkyld enfas- eller trefasmotor med självreglerande termisk motorövervakning. Motorvärmen avges direkt till mediet via motorhuset. Motorn kan lyftas upp ur nedsänkt läge under drift. Vid överhettning slås motorn från och tillkopplas sedan automatiskt igen när den har svalnat.

Som skydd för motorn sitter en oljespärkammare med en dubbel tätning mellan motorn och pumpen. På motorsidan sitter en roterande axeltätning och på pumpsidan en mekanisk tätning. För att garantera att tätningarna smörjs ordentligt är oljespärkammaren fylld med olja.

Utföranden

- Rexa MINI3-V.../A...
Pump med monterad nivåvipa samt stickkontakt. Den monterade nivåvippan möjliggör automatisk till- och frånslagning av pumpen beroende på nivå.
- Rexa MINI3-V.../P...
Pump med monterad stickkontakt, **utan** nivåvipa.
- Rexa MINI3-V.../O...
Pump med fri kabelände, för anslutning till styrning på platsen. **OBS! Pump utan nivåvipa och stickkontakt!**

Material

- Pumphus: Gjutjärn
- Pumphjul: Kompositmaterial
- Täckplatta på sugstutsen: rostfritt stål
- Motorhus: rostfritt stål
- Axel: rostfritt stål

4.2 Drift med frekvensomvandlare

Drift på frekvensomvandlaren är inte tillåtet.

4.3 Tekniska data

Tillverkningsdatum	Se typskylten ¹⁾
Nätanslutning	Se typskylten
Märkeffekt	Se typskylten
Max. uppfordringshöjd	Se typskylten
Max. flöde	Se typskylten
Tillslagstyp	Se typskylten

Varvtal	Se typskylten
Tryckanslutning*	G 1½ IG
Driftsätt, nedsänkt	S1
Driftsätt, ej nedsänkt	S3 20% ²⁾
Medietemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Medietemperatur, kortvarigt under 3 min	—
Max. nedsänkingsdjup, 5 m (16,5 ft) Anslutningskabel	2 m (6,5 ft)
Max. nedsänkingsdjup, 10 m (33 ft) Anslutningskabel	7 m (23 ft)
Kapslingsklass	IP68
Isolationsklass	F
Max. brytfrekvens	30

Förklaring

* IG = invändig gänga, AG = utvändig gänga

¹⁾ Specifikation enligt ISO8601

²⁾ 2 min drift/8 min paus

4.4 Typnyckel

Exempel: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M

MINI3	Serie
V	Pumphjulstyp = friströmshjul
04	Nominell bredd för tryckanslutningen
11	Max. uppfordringshöjd i m
M	Utförande nätanslutning: M = 1~, T = 3~
06	/10 = märkeffekt P ₂ i kW
5	Frekvens nätanslutning: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Nyckel för dimensioneringsspänning
A	Elektrisk tilläggsutrustning: O = med fri kabelände P = med stickkontakt A = med nivåvipa och stickkontakt
5M	Kabellängd

4.5 Leveransomfattning

Utrustning	Nivåvippta (monterad)	Jordad kontakt (monterad)	Monterings- och skötselavvisning
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Teckenförklaring:

– = Ingår inte i leveransen, • = Ingår i leveransen

5 Transport och lagring

OBSERVERA

Genomblöta förpackningar kan spricka!

Produkten kan oskyddat falla till marken och förstöras. Lyft blöta förpackningar försiktigt och byt dem direkt!

- Använd skyddshandskar!
Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Ta tag i pumpen i handtagen. Dra aldrig i anslutningskabeln!
- Förvara pumpen rengjord och ev. desinficerad.
 - Smuts gör det enklare för bakterier att bildas.
 - Beläggningar kan leda till att pumphjulet blockeras.
- Stäng tryckanslutningen.
- Skydda anslutningskabeln mot mekaniska belastningar och skador.
- Packa in pumpen torr. En blöt eller fuktig pump kan försvaga förpackningen.
- Använd originalförpackningen.
- Lagring: –15 till +60 °C (5 till 140 °F), max. luftfuktighet 90 %, icke kondenserande.
Rekommenderad lagring: 5 till 25 °C (41 till 77 °F), relativ luftfuktighet från 40 till 50 %.

6 Installation och elektrisk anslutning

6.1 Uppställningsätt

- Stationär våt installation
 - Flyttbar våt installation
- Följande uppställningsätt är **inte** tillåtna:
- Torr installation
 - Horisontell installation

6.2 Installation

- Använd skyddshandskar!
- Min. krav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X
- Förbereda installationsplatsen:
 - Ren, rengjord från stora fasta partiklar
 - Torr
 - Frostfri
 - Ev. desinficerad
- Dra anslutningskabeln så att det inte uppstår några risker under drift.
- Nivåvippor kan röra sig fritt!
- Undvik luftintag i mediet! Luft i mediet kan ansamlas i rörledningssystemet och leda till otillåtna driftförhållanden. Åtgärda innesluten luft med ventilationssystem!
- Torrkorning av pumpen är förbjuden! Underskrid aldrig min. vattennivå.

6.2.1 Stationär våt installation

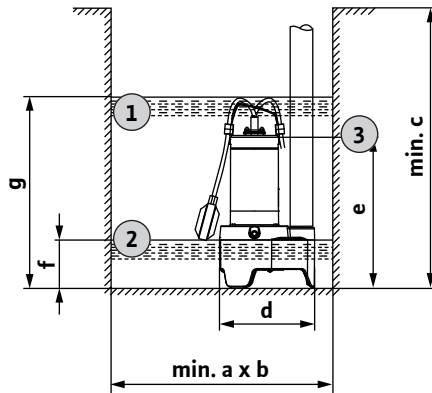


Fig. 2: Installationsmått och växlingslägen

Växlingslägen

- 1 = fränkopplingsnivå (g)
- 2 = tillkopplingsnivå (f)
- 3 = min. vattennivå för S1-drift, från här S3-drift (e)

Installationsmått

	a	b	c	d	e	f	g
Mått i mm	450	450	500	216	335	113	416
Mått i inches	18	18	20	8,5	13	5	16

Vid den stationära våta installationen ansluts pumpen direkt till tryckledningen. Observera och följ följande punkter:

- Den anslutna tryckledningen måste vara självbärande. Pumpen får inte stötta upp tryckledningen.
- Under drift kan pumpen gunga lätt. Dessa rörelser måste ledas bort via tryckledningen.
- Skruva fast tryckledningen spänningsfritt.
- Täta röranslutningen med teflonband.
- Installera alla föreskrivna armaturer enligt lokala föreskrifter (avstängningsspjäll, backventil).
- Dra tryckledningen frostsäkert.
- För att undvika uppdämning i den offentliga samlingskanalen ska tryckledningen dras som "rörslinga".

Rörslingans undre kant måste ligga på den fastlagda uppdämningsnivåns högsta punkt!

- ✓ Installationsplatsen har förberetts för installationen.
- ✓ Tryckledningen har dragits enligt lokala föreskrifter.
 1. Skruva in tryckledningen i pumpens tryckanslutning till anslag.
 2. Ställ upp pumpen på installationsplatsen.

OBSERVERA! Använd ett hårt stöd på installationsplatsen för att undvika att pumpen sjunker vid mjuka underlag.
 3. Anslut tryckledningsröret till tryckledningen (t.ex. med ett flexibelt slangstycke).
 4. Fäst anslutningskabeln vid tryckledningen och dra den till kontaktuttaget/strömanslutningen.
- ▶ Pumpen är installerad.

6.2.2 Flyttbar våt installation

Vid den transportabla våta installationen placeras pumpen fritt på installationsplatsen. Observera och följ följande punkter:

- Säkra pumpen så att den varken kan välta eller röra sig iväg.
- Fäst tryckslangen stadigt vid slangkopplingen.
 - ✓ Installationsplatsen har förberetts för installationen
 - ✓ Tryckslang finns: Invändig diameter min. 1½"
 - ✓ Slangklämma finns: Invändig diameter 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Slangkoppling finns: G 1½" (med utvändig gänga)
 1. Montera slangkopplingen.
Skruva in slangkopplingen till anslag i tryckanslutningen.
 2. Skjut slangklämman över tryckslangen.
 3. Skjut på tryckslangen på slangkopplingen på tryckanslutningen.
 4. Fäst tryckslangen vid slangkopplingen med slangklämman.
 5. Ställ upp pumpen på installationsplatsen.
OBSERVERA! Använd ett hårt stöd på installationsplatsen för att undvika att pumpen sjunker vid mjuka underlag.
 6. Dra tryckslangen och fäst den på lämpligt ställe (t.ex. utlopp). **OBS! Om pumpen ska ställas ned helt i pumpbrunnen ska pumpen hållas lätt lutande när den sänks ned. Detta gör att luften tränger ur pumpen lättare!**
 7. Dra anslutningskabeln till kontaktuttaget/strömanslutningen. **WARNING! Dra anslutningskabeln så att det inte uppstår några risker (t.ex. för att snubbla)!**
 - ▶ Pumpen är installerad.

6.3 Elektrisk anslutning



FARA

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Felaktigt beteende vid elektriska arbeten kan leda till dödsfall på grund av elektriska stötar! Elektriska arbeten måste genomföras av en kvalificerad elektriker enligt lokala föreskrifter.

- Elnät med jordfelsbrytare som installerats enligt föreskrifterna.
- RCD (jordfelsbrytare) med 30 mA är installerad.
- Max. säkring 16 A.
- Produktens tekniska data (se typskylten) stämmer överens med uppgifterna för elnätet.
- **Anslutningskabel med stickkontakt:**
 - Förse kontaktuttaget med jordad kontakt.
- **Anslutningskabel utan stickkontakt:**
 - Låt alltid en kvalificerad elektriker utföra elektriska anslutningar!

En kvalificerad elektriker är en person med fackutbildning för korrekt anslutning av en produkt till det lokala elnätet. Dessutom kan en kvalificerad elektriker på grund av sina kunskaper och erfarenheter identifiera och undvika potentiella risker till följd av elektricitet.

- Jorda produkten enligt bestämmelserna!
- Förse med motorskyddsbrytare!

Minimikravet är ett termiskt relä/en motorskyddsbrytare med temperaturkompensering, differentialutlösning och återkopplingsspärr enligt lokala föreskrifter.

Anslut inte pumpen under följande förutsättningar:

- Anslutningskabeln skadad

Se till att anslutningskabeln byts ut av en elektriker/kundsupporten.

- Fristående växelriktare

Fristående växelriktare används vid autonom strömtillförsel som t.ex. strömförsörjning via solenergi och kan generera överspänning. Överspänning kan förstöra pumpen.

- Grenuttag
- "Energisparande grenuttag"

Detta reducerar energitillförseln till pumpen och pumpen kan då överhettas.

6.3.1 Anslutning: Pump med stickkontakt



OBS

Pumpen är driftsklar eller startar!

Anslutning till elnätet sker genom att man sätter stickkontakten i eluttaget. När stickkontakten har satts i kontaktuttaget är pumpen direkt driftklar eller startar:

- Pump **utan nivåvipa**: Pumpen startar direkt!
 - Pump **med nivåvipa**: Pumpen är driftklar och slås på och av beroende på nivån!
- Vi rekommenderar att kontaktuttaget slås på och av via en separat huvudströmbrytare!

6.3.2 Anslutning: Pump utan stickkontakt



FARA

Livs fara på grund av elektrisk ström!

Felaktigt beteende vid elektriska arbeten kan leda till dödsfall på grund av elektriska stötar! Elektriska arbeten måste genomföras av en kvalificerad elektriker enligt lokala föreskrifter.

OBSERVERA

Totalhaveri på grund av att fukt kommit in

Anslutningskablar utan stickkontakt har fria kabeländar. Vatten kan tränga in i anslutningskabeln och pumpen via denna kabelände. Detta leder till att anslutningskabeln och pumpen går sönder. Sänk aldrig ner den fria änden på anslutningskabeln i vätska och tillslut den ordentligt när den förvaras.

Pump med enfasmotor

Skär av stickkontakten om pumpen ska anslutas till ett automatikskåp. Utför anslutningen i automatikskåpet enligt följande:

Ledarfärg	Plint i automatikskåpet
Brun (bn)	L (fas)
Blå (bl)	N (neutralledare)
Grön/gul (gn-ye)	Jord (jordfelsbrytare)

Pump med trefasmotor

Pumpen är avsedd för anslutning till ett medsolsgående rotationsfält. Kontrollera rotationsfältet med ett kontrollverktyg för rotationsfält innan du ansluter och korrigera vid behov. **OBSERVERA! Pumpen är inte godkänd för drift med ett medurs roterande rotationsfält!**

Utför anslutningen i automatikskåpet enligt följande:

Ledarfärg	Plint i automatikskåpet
Brun (bn)	U
Svart (bk)	V
Blå (bl)	W
Grön/gul (gn-ye)	Jord (jordfelsbrytare)

Ställ in motorskyddet

Ställ in motorskydds brytaren på märkströmmen (se typskylten).

7 Driftsättning



FARA

Livsfara på grund av elektrisk ström i lättåtkomliga bassänger!

Ta inte pumpen i drift om personer befinner sig i mediet. Vid fel kan elektriska stötar leda till döden! Se till att inga personer befinner sig i mediet innan du aktiverar pumpen.



OBS

Kontrollera tilloppsmängden!

Det maximala tilloppsflödet måste vara lägre än pumpens maximala pumpkapacitet. Om tilloppsflödet är större kan pumpen inte pumpa bort det inkommande flödet. Pumpbrunnen kan svämma över!

Kontrollera följande punkter före driftsättningen:

- Har den elektriska anslutningen genomförts enligt föreskrifterna?
- Är anslutningskabeln säkert dragen?
- Kan nivåvippan röra sig fritt?
- Har du kontrollerat kopplingsnivån (lägsta vattennivå)?
- Ligger mediets temperatur inom min./max.-temperaturerna?
- Är pumpens nedsänkingsdjup lägre än det maximala värdet?
- Är tryckledningen och pumpsumpen fria från avlagringar?

7.1 Funktionssätt

Pump med stickkontakt, utan nivåvippa

Pumpen slås på direkt när stickkontakten anslutits. Pumpen körs tills stickkontakten dras ut.

Pump med stickkontakt och nivåvippa

Pumpen slås automatiskt på och av när den når kopplingsnivån.

Pump utan stickkontakt

Pumpen slås på och av via en separat styrning. Läs monterings- och skötselanvisningen för styrningen för mer information.

7.2 Driftsättning vid stationär installation

Vid en stationär installation måste en testkörning med tre pumpningar genomföras före driftsättning. Kontrollera växlingslägena under testkörningen.

- ✓ Installation och elektrisk anslutning har utförts korrekt.

- ✓ Punkterna inför driftsättning har kontrollerats.
 1. Aktivera pumpen.
Stoppa in stickkontakten, aktivera huvudströmbrytaren.
 2. Öppna alla avstängningsspjäll i tryckledning.
 3. Fyll pumpbrunnen: Öppna tillloppet.
Det inkommande vattnet får inte inverka direkt på pumpen. Luftkuddar kan påverka pumpens funktion negativt.
OBS! Det nödvändiga tillloppsflödet för testkörningen kan även simuleras via en annan vattenkälla.
 4. Påkopplingsnivån har nåtts: Pumpen startar (se kapitlet "Installation/ installationsmått").
 5. Pumpen kör tills frångopplingsnivån nås: Pumpen stannar (se kapitlet "Installation/ installationsmått").
 6. Upprepa ytterligare två pumpningar.
 - ▶ När tre pumpningar genomförts utan problem har testkörningen avslutats. Pumpen kan användas i äkta drift.

7.3 Driftsättning vid transportabel installation

- ✓ Installation och elektrisk anslutning har utförts korrekt.
- ✓ Punkterna inför driftsättning har kontrollerats.
 1. Aktivera pumpen.
Stoppa in stickkontakten, aktivera huvudströmbrytaren.
 2. Pump **med** nivåvipa: Påkopplingsnivån har nåtts: Pumpen startar.
Pump **utan** nivåvipa: Pumpen startar direkt!
 3. Pump **med** nivåvipa: Pumpen kör tills frångopplingsnivån nås: Pumpen stannar.
Pump **utan** nivåvipa: Pumpen går tills dess att strömtillförseln bryts!

Montera ur pumpen om pumpningen avslutats och pumpen inte längre behövs.

7.4 Under drift

OBSERVERA

Torrkörning av pumpen är förbjuden!

Det är förbjudet att köra pumpen utan medium (torrkörning). Slå från pumpen när restvattennivån har nåtts. Torrkörning kan skada tätningen och leda till att pumpen totalhavererar.

Stationär installation

Kontrollera följande punkter en gång i kvartalet:

- Tilloppsmängden motsvarar pumpens pumpkapacitet.
- Nivåvippan fungerar korrekt.
- Anslutningskabeln är inte skadad.

Transportabel installation

Följande punkter säkerställs under drift:

- Tryckslangen är fri från avlagringar.
- Sugkorgen är fri från avlagringar och beläggning.
- Anslutningskabeln skadas inte.

8 Urdrifttagning/demontering

8.1 Urdrifttagning

När pumpen tas i ur drift stängs den av, men är fortfarande monterad. På så sätt förblir pumpen driftklar.

- ✓ Skydda pumpen mot frost och is:
 - Sänk ned pumpen helt i mediet.
 - Min. omgivningstemperatur: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Mediet måste förbli flytande och får inte frysa:
 - min. temperatur på mediet: +3 °C (+37 °F)
1. Slå från pumpen.
Dra ur stickkontakten, slå av huvudströmbrytaren.
 2. Spärra tillloppet.
 - ▶ Pumpen är ur drift och kan nu demonteras.

Beakta följande punkter om pumpen fortsätter att vara monterad efter att den tagits ur drift:

- Säkerställ att förutsättningarna för urdrifttagningen hålls hela tiden som pumpen är ur drift. Om dessa förutsättningar inte kan garanteras ska pumpen demonteras!
- För att undvika beläggningar och igensättning vid längre driftstopp ska pumpen aktiveras för en pumpcykel en gång varannan månad. **OBSERVERA! Kör endast pumpen under tillåtna driftförhållanden. Torrkörning är inte tillåten! Pumpen förstörs om dessa instruktioner inte följs!**

8.2 Demontering och rengöring



FARA

Infektionsrisk på grund av hälsofarliga medier!

I stillastående vatten (t.ex. pumpsump, infiltrationsbrunn ...) kan det bildas hälsofarliga ämnen. Desinficera pumpen efter demonteringen! Använd följande skyddsutrustning vid demontering och rengöring av pumpen:



- slutna skyddsglasögon
- Andningsskyddsmask (minimikrav enligt EN 149: skyddsklass FFP2)
- Skyddshandskar (minimikrav enligt EN ISO 374-1:2016: typ C)



VARNING

Handskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador på händerna. Använd skyddshandskar (minimikrav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X)!

- Beroende på medium kan motorhuskomponenter vara över 40 °C (104 °F) varma. Lyft endast produkten i handtaget och låt den svalna före ytterligare arbeten.
- Rengör produkten noggrant och desinficera vid behov!

8.2.1 Stationär våt installation

- ✓ Pumpen har satts ur drift.
- ✓ Avstängningsspjäll för tillopp- och trycksidan är stängda.

1. Koppla bort pumpen från elnätet.

FARA! Låt alltid en kvalificerad elektriker utföra elektriska arbeten!

2. Lossa anslutningskabeln från tryckledningen.

3. Lossa pumpar med tryckledningsrör från tryckledningen.

4. Lyft ut pumpen från driftutrymmet. **OBSERVERA! Dra aldrig i anslutningskabeln! Ta alltid tag i handtagen.**

5. Lossa tryckledningen från tryckanslutningen.

6. Linda upp anslutningskabeln och lägg den vid pumpen.

7. Rengör pumpen och tryckledningen noggrant (se kapitlet "Rengöring och desinficering").

8.2.2 Flyttbar våt installation

- ✓ Pumpen har tagits ur drift.
1. Koppla bort pumpen från elnätet.

2. Lyft ut pumpen från driftutrymmet. **OBSERVERA! Dra aldrig i anslutningskabeln! Ta alltid tag i handtagen.**
3. Lossa slangklämman och dra av tryckslangen från tryckanslutningen.
4. Linda upp anslutningskabeln och lägg den vid pumpen.
5. Rengör pumpen noggrant (se kapitlet "Rengöring och desinficering").

8.2.3 Rengöring och desinficering

- ✓ Pumpen har demonterats.
 - ✓ Tillför rengöringsvatten till avloppskanalen.
 - ✓ Desinfektionsmedel finns tillgängligt.
1. Packa in stickkontakten eller den fria kabeländen på ett vattentätt sätt!
 2. Spola av pumpen och kabeln med rinnande, rent vatten.
OBS! Följ noga fabrikantens användningsanvisningar vid användning av desinfektionsmedel!
 3. För rengöring av pumphjulet och insidan av pumpen ska vattenstrålen föras över tryckanslutningen till insidan.
 4. Spola igenom komponenter som tryckledningen eller tryckslangen under rinnande, rent vatten.
 5. Spola ut samtliga smutsrester på marken i avloppskanalen.
 6. Låt pumpen torka.
 7. Rengör endast stickkontakten eller den fria kabeländen med en fuktig duk!
 - ▶ Pumpen rengjord. Förpackning och förvaring av pumpen.

OBS! Om sugstutsen är kraftigt nedsmutsad ska täckplattan monteras ur för en grundlig rengöring!

8.2.3.1 Rengör pumpen invändigt



VARNING

Vassa kanter på pumphjulet och sugstutsen!

Det kan bildas vassa kanter på pumphjulet och sugstutsen. Det finns risk för skärskadorna! Använd skyddshandskar!

Montera av täckplattan på sugstutsen och rengör pumpen invändigt vid kraftig smuts och beläggningar.

1. Lägg pumpen horisontellt på ett stabilt underlag. **VARNING! Klämrisk för händerna. Se till att pumpen inte glider iväg!**
2. Skruva ur 3x fästskruvar på täckplattan.
3. Ta av täckplattan.

4. Spola igenom pumpen invändigt med rinnande, rent vatten. Ta bort fasta partiklar med händerna.
 5. Kontrollera o-ringen på sugstutsen. Byt ut o-ringen om den är skadad (sprickor, porös, tryckställen).
 6. Lägg täckplattan på sugstutsen.
 7. Skruva in 3x fästskruvar till anslag. **OBS! Byt utslitna skruvar!**
- Pumpen rengjord invändigt och täckplattan återmonterad. Slutför rengöringen.

9 Underhåll



VARNING

Handskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador på händerna. Använd skyddshandskar (minimikrav enligt EN 388:2016, kategori II: 3131X)!

- Genomför endast underhållsarbeten som beskrivs i denna monterings- och skötselanvisning.
- Genomför underhållsarbeten på en ren, torr och väl upplyst plats.
- Använd endast originaldelar från fabrikanten. Vid användning av delar som inte är originaldelar har fabrikanten inte något ansvar för följderna.
- Om media och drivmedel läcker måste det fångas upp direkt.
- Lämna drivmedel till godkända återvinningscentraler.

9.1 Drivmedel

- Oljesorter:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Smörjolja enligt ISO VG klass 32
- Oljemängd: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Bytesintervall: 720 drifttimmar eller 1x per år

9.2 Oljebyte

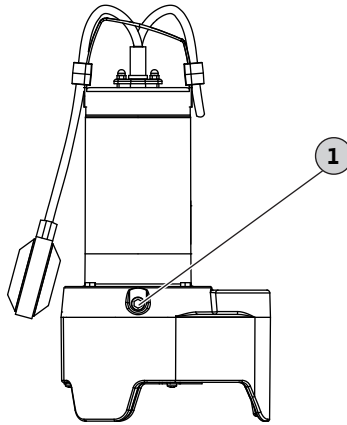


Fig. 3: Oljebyte oljespärkkammare

1 Skruvplugg oljespärkkammare

- ✓ Använd skyddshandskar!
- ✓ Pumpen har demonterats, rengjorts och ev. desinficerats.
- ✓ Oljeresistent och förslutningsbar uppsamlingsbehållare finns.
 1. Lägg pumpen horisontellt på ett stabilt underlag. Skruvpluggen pekar uppåt.
VARNING! Klämrisk för händerna. Se till att pumpen varken kan välta eller kana!
 2. Skruva ur skruvpluggen långsamt.
 3. Placera uppsamlingsbehållaren under pumpen.
 4. Tappa ur olja: Vrid pumpen tills öppningen pekar nedåt.
 5. Kontrollera oljan: Kontakta kundsupport om oljan innehåller metallspån!
 6. Vrid pumpen tills öppningen pekar uppåt igen.
 7. Fylla på olja: Fyll på olja i öppningen.
⇒ Följ anvisningarna om oljesorter och volymer!
 8. Rengör skruvpluggen, förse den med en ny tätningring och skruva fast den igen till anslag.

9.3 Grundöversyn

Låt kundsupport kontrollera pumpen efter 1500 drifttimmar. Alla komponenter kontrolleras avseende slitage. Skadade komponenter byts ut.

10 Problem, orsaker och åtgärder

Pumpen startar inte eller stängs av efter en kort stund

1. Strömavbrott
 - ⇒ Kontrollera pumpens elanslutning.
 - ⇒ Låt en kvalificerad elektriker kontrollera säkringar/jordfelsbrytaren.
2. Den termiska motorövervakningen har löst ut
 - ⇒ Låt pumpen svalna, pumpen startar automatiskt.
 - ⇒ Pumpen slår Av/På för ofta. Kontrollera nivåvippans kopplingsspel.
 - ⇒ För hög medietemperatur. Kontrollera temperaturen. Använd vid behov en annan pump.
3. Sugkorgen/pumphjulet har fyllts med sand/blockerats
 - ⇒ Ta pumpen ur drift, demontera och rengör.
4. Nivåvippan fungerar inte
 - ⇒ Nivåvippan måste kunna röra sig fritt.

Pumpen går, men pumpar inte

1. Tryckledningen/tryckledningsröret är igensatt
 - ⇒ Spola tryckledningen ren.
 - ⇒ Spola igenom tryckslangen.
 - ⇒ Åtgärda böjar på tryckslangen.
2. Backventilen nedsmutsad
 - ⇒ Ta pumpen ur drift, demontera och rengör tryckanslutningen.
 - ⇒ Byt defekta backventiler.
3. För låg vattennivå
 - ⇒ Kontrollera tilloppet.
 - ⇒ Pumpen pumpar ur för djupt. Kontrollera nivåvippans kopplingsspel.
4. Sugkorgen har fyllts med sand/blockerats
 - ⇒ Ta pumpen ur drift, demontera och rengör.
5. Luft i pumpen/tryckledningen
 - ⇒ Luta pumpen något, luft kan släppas ur.
 - ⇒ Installera avluftningsanordningen i tryckledningen.

Pumpen går, pumpkapaciteten minskar

1. Tryckledningen/tryckledningsröret är igensatt
 - ⇒ Spola tryckledningen ren.
 - ⇒ Spola igenom tryckslangen.
 - ⇒ Åtgärda böjar på tryckslangen.

2. Sugkorgen har fyllts med sand/blockerats
⇒ Ta pumpen ur drift, demontera och rengör.
3. Luft i pumpen/tryckledningen
⇒ Luta pumpen något, luft kan släppas ur.
⇒ Installera avluftningsanordningen i tryckledningen.
4. Slitage
⇒ Kontakta kundsupport.

Kundsupport

Om ovanstående åtgärder inte hjälper att lösa problemet, måste man kontakta kundsupport. Vid vissa av kundsupportens tjänster kan ytterligare kostnader uppstå! Från kundsupporten får man exakt information om detta.

11 Reservdelar

Beställning av reservdelar sker via kundtjänst. För en smidig orderhantering måste alltid serie- eller artikelnumret anges. **Tekniska ändringar förbehålles!**

12 Sluthantering

12.1 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter

Dessa produkter måste hanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofaror.



OBS

Får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom den europeiska unionen kan denna symbol finnas på produkten, förpackningen eller följehandlingarna. Den innebär att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade samlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshandlingsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Ytterligare information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com.

12.2

Olja

**VARNING****Fara på grund av felaktig sluthantering av oljor!**

Olja är skadligt för miljön och hälsan! Häll inte ut olja i hushållssoporna eller i avloppet! Samla upp oljan i en oljeresistent och förslutningsbar behållare och lämna in till en godkänd återvinningscentral.

Sisällysluettelo

1	Yleistä	220
1.1	Näitä ohjeita koskien	220
1.2	Tekijänoikeus.....	220
1.3	Oikeus muutoksiin	220
2	Turvallisuus	220
2.1	Turvallisuusohjeiden merkintä	220
2.2	Henkilöstön pätevyys.....	221
2.3	Sähköasennus.....	221
2.4	Terveydelle haitalliset aineet	222
2.5	Käyttö jätevesilaitoksissa	222
2.6	Kuljetus.....	222
2.7	Asennus	222
2.8	Käytön aikana	223
2.9	Purkaminen	223
2.10	Huoltotyöt.....	223
2.11	Käyttöaineet	224
3	Käyttökohde/käyttö	224
3.1	Määräystenmukainen käyttö.....	224
3.2	Määräystenvastainen käyttö	225
4	Tuotokuvaus	225
4.1	Rakenne.....	225
4.2	Käyttö taajuusmuuttajan avulla.....	226
4.3	Tekniset tiedot	226
4.4	Tyyppiavain.....	227
4.5	Toimituksen sisältö.....	228
5	Kuljetus ja varastointi	228
6	Asennus ja sähköliitäntä	229
6.1	Asennustavat	229
6.2	Asennus	229
6.3	Sähköasennus.....	231
7	Käyttöönotto	234
7.1	Toimintatapa.....	234
7.2	Käyttöönotto kiinteässä asennuksessa	234
7.3	Käyttöönotto siirrettävässä asennuksessa	235

7.4	Käytön aikana	235
8	Käytöstä poisto / purkaminen	236
8.1	Käytöstä poisto	236
8.2	Purkaminen ja puhdistus	237
9	Ylläpito	239
9.1	Käyttöaineet	239
9.2	Öljyn vaihto	240
9.3	Yleishuolto	240
10	Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet	241
11	Varaosat	242
12	Hävittäminen	242
12.1	Käytettyjen sähkö- ja elektroniikkatuotteiden keräystiedot	242
12.2	Öljy	243

1 Yleistä

1.1 Näitä ohjeita koskien

Asennus- ja käyttöohje kuuluu kiinteästi laitteen toimitukseen. Ennen kaikkia toimenpiteitä on tämä käyttöohje luettava ja sitä on säilytettävä aina hyvin käsillä olevassa paikassa. Tämän ohjeen tarkka noudattaminen on edellytys tuotteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle. Huomioi kaikki tuotteen tiedot ja merkinnät.

Alkuperäisen asennus- ja käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset asennus- ja käyttöohjeet ovat käännöksiä alkuperäisestä asennus- ja käyttöohjeesta.

1.2 Tekijänoikeus

Tekijänoikeus tähän asennus- ja käyttöohjeeseen jää valmistajalle. Minkäänlaista sisältöä ei saa jäljentää, levittää tai hyödyntää luvattomasti kilpailutarkoituksiin tai antaa ulkopuolisten tiedoksi.

1.3 Oikeus muutoksiin

Valmistaja pidättää itsellään kaikki oikeudet tehdä tuotteeseen tai yksittäisiin osiin teknisiä muutoksia. Käytetyt kuvat saattavat poiketa alkuperäisestä, ja niitä käytetäänkin ainoastaan esimerkinomaisina esityksinä tuotteesta.

2 Turvallisuus

Tämä luku sisältää tärkeitä ohjeita yksittäisistä käyttövaiheista. Näiden ohjeiden huomiotta jättämisestä voi seurata sähköisten tai mekaanisten osien aiheuttama vaara henkilöille. Ohjeiden laiminlyönti aiheuttaa vahingonkorvausvaateiden raukeamisen.

Noudata lisäksi muiden kappaleiden ohjeita ja turvallisuusohjeita!

2.1 Turvallisuusohjeiden merkintä

Tässä asennus- ja käyttöohjeessa esitetään turvallisuusohjeet seuraavasti:

- Henkilövahinkojen vaara: Turvallisuusohjeissa on vastaava **symboli**, ja ne näkyvät harmaina.
- Aineelliset vahingot: Turvallisuusohjeet alkavat huomiosanalla, mutta niissä **ei** ole symbolia.

Huomiosanat

- **VAARA!**
Laiminlyönti johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin!
- **VAROITUS!**
Laiminlyönti voi aiheuttaa (erittäin) vakavia vammoja!
- **HUOMIO!**
Laiminlyönti voi johtaa aineellisiin vahinkoihin ja laitteen rikkoutumiseen korjauskelvottomaksi.
- **HUOMAUTUS!**
Tuotteen käyttöön liittyvä hyödyllinen huomautus

Symbolit

Tässä ohjeessa käytetään seuraavia symboleita:



Sähköjännitteen vaara



Räjähdysvaara



Varoitus leikkautumisvammoista



Varoitus terveyshaitoista



Henkilönsuojaimet: Käytä suojakäsineitä



Henkilönsuojaimet: Käytä suusuojusta



Henkilönsuojaimet: Käytä suojalaseja



Hyödyllinen huomautus

2.2 Henkilöstön pätevyys

- Yksityishenkilöt kotitalousympäristössä
- Asennus- ja käyttöohje luettu ja ymmärretty

HUOMAUTUS! Alle 16-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistimukselliset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet, eivät saa käyttää tuotetta!

2.3 Sähköasennus

- Määräysten mukaisesti asennetulla suojajohdinjärjestelmällä varustettu sähköverkko.
- RCD (vikavirtasuojakytkin), jossa on 30 mA, on asennettu.
- Sulake on enint. 16 A.
- Tuotteen tekniset tiedot (katso tyyppikilpi) vastaavat sähköverkon arvoja.

▪ Pistokkeella varustettu liitäntäkaapeli:

- Pistorasia on varustettava suojakoskettimella.

▪ Liitäntäkaapeli ilman pistoketta:

- Anna liitäntä aina sähköalan ammattilaisen tehtäväksi!

Sähköalan ammattilainen on henkilö, jolla on ammatillinen koulutus tuotteen asianmukaiseen liittämiseen paikalliseen sähköverkkoon. Lisäksi sähköalan ammattilainen osaa tietojensa ja kokemuksensa perusteella tunnistaa ja välttää sähkön aiheuttamat vaarat.

- Maadoita tuote määräysten mukaisesti!

– Asenna moottorinsuojakytin!

Vähimmäisvaatimuksena on terminen rele / moottorinsuojakytin lämpötilakompensaatiolla, erotuskäynnistymisellä ja uudelleenkäynnistykseen estolla kansallisten säädösten mukaisesti.

2.4 Terveydelle haitalliset aineet

Seisovissa vesissä (esim. pumppukaivo, suotokaivo,...) voi muodostua terveydelle haitallisia bakteereja. Bakteeri-infektion vaara! Tuote on puhdistettava ja desinfioitava perusteellisesti asennuksen jälkeen ja ennen käytön jatkamista. Käytä seuraavia suojavarusteita **purkamisen ja puhdistuksen yhteydessä:**

- Suljetut suojalasit
- Hengityssuojain
Vähimmäisvaatimus standardin EN 149 mukaisesti: Suojaluokka FFP2
- Suojakäsineet
Vähimmäisvaatimus standardin EN ISO 374-1:2016 mukaisesti: Tyyppi C

VAARA! Kaikille työntekijöille on kerrottava aineesta ja desinfiointiaineista, niihin liittyvistä vaaroista ja niiden oikeanlaisista käsittelytavoista!

2.5 Käyttö jätevesilaitoksissa

Tämä asennus- ja käyttöohje koskee tuotteen yksityiskäyttöä rakennuksissa ja tonteilla. Käyttö jätevesilaitoksissa:

- Oman turvallisuuden vuoksi on noudatettava lisäksi muita määräyksiä ja direktiivejä.
- Jätevesilaitoksen ylläpitäjän on järjestettävä käyttäjälle asianmukainen opastus ja koulutus.

VAARA! Tämä asennus- ja käyttöohje ei sisällä tarvittavia ohjeita tuotteen käyttöön jätevesilaitoksissa. Jos tuotetta käytetään jätevesilaitoksissa, ota yhteyttä asiakaspalveluun. Asiakaspalvelu on saanut koulutuksen tällaisiin töihin. Asiakaspalvelu osaa asentaa ja ottaa tuotteen käyttöön asianmukaisesti!

2.6 Kuljetus

- Käytä suojakäsineitä!
Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Tartu aina kantokahvasta. Älä koskaan vedä liitäntäkaapelista!
- Säilytä alkuperäinen pakkaus myöhempää kuljetustarvetta varten.
HUOMIO! Kastuneet pakkaukset voivat revetä, eivätkä ne tällöin anna riittävää suojaa! Tuote voi pudota suojaamattomana lattialle ja rikkoutua. Nosta kastuneet pakkaukset varovasti ja vaihda ne heti!

2.7 Asennus

- Käytä suojakäsineitä!
Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Tarkasta tuote vaurioiden varalta. Älä käytä viallisia tuotteita!
- Painejohto ei saa olla pienempi kuin pumpun paineliitäntä.

- Käyttöpaikan on oltava puhdas, kuiva ja suojattu pakkaselta.
- Jos on olemassa bakteerinmuodostuksen vaara, käyttöpaikka on desinfioitava!

2.8 Käytön aikana

- Astumisen kestävä allas*: Jos henkilöt joutuvat kosketukseen pumpattavan aineen kanssa, pumpua ei saa ottaa käyttöön. Vikatapauksessa sähköisku voi aiheuttaa kuoleman!
- Avaa kaikki painejohdon sulkuventtiilit.
- Uimurikytkimen pitää voida liikkua vapaasti.
- Katso, että liitäntäkaapeli ei joudu puristuksiin eikä hankaa teräviin reunoihin.
- Pienintä sallittua vesimäärää ei saa alittaa.

****Definition "Astumisen kestävä allas"***

Käyttöpaikka, johon henkilöt voivat astua suoraan ilman apuvälineitä (esim. tikkaita):

- puutarhalammikko
- kahluuallas
- likakaivot
- suihkulähde,...

HUOMAUTUS! Astumisen kestäviä altaita koskevat samat vaatimukset kuin uima-altaita.

2.9 Purkaminen

- Tuotteen kytkeminen irti sähköverkosta:
 - **Pistokkeella varustettu tuote:** Irrota pistoke!
 - **Tuote ilman pistoketta:** Liitäntäkaapelin kytkeminen irti sähköliitännästä on annettava sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.
- Käytä suojakäsineitä!
Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Kotelon osien lämpötila voi pumpattavasta aineesta riippuen nousta yli 40 °C:seen (104 °F). Tartu tuotetta vain kantokahvasta ja anna sen jäähtyä ennen työskentelyn jatkamista.
- Puhdista tuote huolellisesti ja desinfioidu se tarvittaessa!
- Johda pesuvesi viemäriin.

2.10 Huoltotyöt

- Käytä suojakäsineitä!
Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Suorita vain tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvattuja huoltotoimia.
- Suorita huoltotyöt puhtaassa, kuivassa ja hyvin valaistussa paikassa.
- Käytä vain valmistajan alkuperäisosa. Muiden kuin alkuperäisosien käyttäminen vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta.
- Aineen ja käyttöaineen vuodot on korjattava välittömästi.
- Käyttöaineet on toimitettava hävitettäväksi hyväksytyihin keräyspisteisiin.

2.11 Käyttöaineet

Moottorin ja pumpun välillä on öljykammio. Öljykammio on täytetty öljyllä (ISO VG 32 -luokan voiteluöljy). Pienemmät öljyvuodot eivät ole vaarallisia, mutta ne on kerättävä talteen välittömästi. **HUOMAUTUS! Suuret öljyvuodot viittaavat rikkoutuneeseen tiivisteeseen. Ota tällöin yhteyttä asiakaspalveluun!**

3 Käyttökohde/käyttö

3.1 Määräystenmukainen käyttö

Tyhjennuspumput soveltuvat seuraavien aineiden pumppaukseen:

- Jätevesi, ei ulosteputoinen
 - Pesuallas
 - Suihku/kylpyamme
 - Pesukone
- Harmaaavesi (jossa on vähäisiä määriä hiekkaa ja soraa)
 - Sadevesi
 - Kuivatusvesi

Rajoitettu käyttö



HUOMAUTUS

Vain käytettäväksi rakennusten sisätiloissa

Standardin EN 60335 mukaan: Alle 10 metrin (33 ft) pituisella liitäntäkaapelilla varustettuja pumppuja saa käyttää vain rakennusten sisätiloissa. Käyttö ulkona on kielletty!

Pumpputyyppi	Liitäntäkaapelin pituus	Käyttö ulkona	Käyttö rakennuksessa
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Merkkien selitykset:

— = ei sallittu, • = sallittu

3.2 Määräystenvastainen käyttö



VAARA

Räjähdyksvaara räjähtäviä aineita pumpattaessa!

Helposti syttyvien ja räjähtävien aineiden (benssiini, kerosiini jne.) pumppaus puhtaassa muodossa on tiukasti kielletty. Räjähdyksen aiheuttama hengenvaara! Pumppuja ei ole suunniteltu näille aineille.

Tyhjennyspumppuja **ei saa käyttää** seuraavien aineiden pumppaukseen:

- Käsittelemätön jätevesi
 - Ulostepitoinen jätevesi (EN 12050-1:n mukaan)
 - Juomavesi
 - Pumpattavat aineet, joissa on kovia ainesosia (esim. kiviä, puuta, metallia jne.)
 - Pumpattavat aineet, joissa on suuria määriä hankaavia aineita (esim. hiekka, sora).
- Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen noudattaminen. Kaikki muu käyttö on määrästenvastaista käyttöä.

4 Tuotekuvaus

4.1 Rakenne



Fig. 1: Yleiskatsaus

1	Kantokahva
2	Moottorin kotelo
3	Paineliitântä

4	Pumpun pesä
5	Uimurikytkin
6	Liitäntäkaapeli

Kuvaus

Pumppu, jossa on avoin Vortex-juoksupyörä ja pystysuuntainen paineliitäntä. Pintajäähdytteinen vaihtovirta- tai 3-vaihevirtamoottori, jossa on itse kytkeytyvä terminen moottorin valvonta. Moottorin lämpö siirtyy moottorin kotelon kautta suoraan aineeseen. Moottori voi nousta upotuksesta käytön aikana. Moottori kytkeytyy ylikuumenemisen yhteydessä pois päältä ja jäähtymisen jälkeen automaattisesti uudestaan päälle.

Moottorin suojaamiseksi moottorin ja pumpun välissä on öljykammio, jossa on kaksinkertainen tiiviste. Moottorin puolella on säteishuulitiiviste, pumpun puolella liukurengastiiviste. Tiivisteiden tarvittavan voitelun varmistamiseksi öljykammio on täytetty öljyllä.

Mallit

- Rexa MINI3-V.../A...

Uimurikytkimellä ja pistokkeella varustettu pumppu. Asennetun uimurikytkimen ansiosta pumppu voi kytkeytyä automaattisesti päälle ja pois päältä täyttötasosta riippuen.

- Rexa MINI3-V.../P...

Asennetulla pistokkeella varustettu pumppu, **ilman** uimurikytkintä.

- Rexa MINI3-V.../O...

Vapaalla kaapelinpäällä varustettu pumppu asiakkaan hankittaviin ohjauksiin liittämistä varten. **HUOMAUTUS! Pumppu ilman uimurikytkintä ja pistoketta!**

Materiaali

- Pumpun pesä: valurauta
- Juoksupyörä: komposiittimateriaali
- Imuyhteen peitelevy: jaloteräs
- Moottorin kotelo: jaloteräs
- Akseli: jaloteräs

4.2 Käyttö taajuusmuuttajan avulla

Käyttö taajuusmuuttajalla ei ole sallittua.

4.3 Tekniset tiedot

Valmistuspäivämäärä	Katso tyyppikilpi ¹⁾
Verkkoliitäntä	Katso tyyppikilpi
Moottorin nimellisteho	Katso tyyppikilpi
Maks. nostokorkeus	Katso tyyppikilpi

Maks. virtaama	Katso tyyppikilpi
Käynnistystapa	Katso tyyppikilpi
Kierros-luku	Katso tyyppikilpi
Paineliitäntä*	G 1½ IG
Käyttötapa, upotettuna	S1
Käyttötapa, upottamattomana	S3 20% ²⁾
Aineen lämpötila	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Aineen lämpötila, hetkellisesti 3 minuutin ajan	—
Maks. upotussyvyys, 5 m (16,5 ft) liitäntäkaapeli	2 m (6,5 ft)
Maks. upotussyvyys, 10 m (33 ft) liitäntäkaapeli	7 m (23 ft)
Kotelointiluokka	IP68
Eristysluokka	F
Maks. käynnistystiheys	30

Merkkien selitykset

* IG = sisäkierre, AG = ulkokierre

¹⁾ standardin ISO 8601 mukainen tieto

²⁾ 2 min käyttö/8 min tauko

4.4 Tyyppiavain

Esimerkki: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M

MINI3	Mallisarja
V	Juoksupyörän muoto = Vortex-juoksupyörä
04	Paineliitännän nimelliskoko
11	Maksimnostokorkeus, m
M	Verkkoliitännän malli: M = 1~, T = 3~
06	/10 = moottorin nimellisteho P ₂ , kW
5	Verkkoliitännän taajuus: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Nimellisjännitteen avain
A	Sähköinen lisävarustus: O = vapaalla kaapelinpäällä P = pistokkeella A = uimurikytkimellä ja pistokkeella
5M	Kaapelipituus

4.5 Toimituksen sisältö

Varustus	Uimurikytkin (asennettu)	Suojapistoke (asennettu)	Asennus- ja käyttöohje
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Merkkien selitykset:

– = ei sisälly toimitukseen, • = sisältyy toimitukseen

5 Kuljetus ja varastointi

HUOMIO

Kastuneet pakkaukset voivat repeytyä!

Tuote voi pudota suojaamattomana lattialle ja rikkoutua. Nosta kastuneet pakkaukset varovasti ja vaihda ne heti!

- Käytä suojakäsineitä!
Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Tartu pumppuun kantokahvasta. Älä koskaan vedä liitäntäkaapelista!
- Varastoi pumppu puhtaana ja tarvittaessa desinfioituna.
 - Lika edistää bakteerien muodostumista.
 - Karstoittuminen voi aiheuttaa juoksupyörän jumiutumisen.
- Sulje paineliitäntä.
- Suojaa liitäntäkaapeli taivutukselta ja vaurioilta.
- Pakkaa pumppu kuivana. Märkä tai kostea pumppu voi pehmentää pakkauksen.
- Käytä alkuperäistä pakkausta.
- Varastointi: –15 °C...+60 °C (5...140 °F), suhteellinen ilmankosteus enintään 90 %, ei kondenssia.
Suositeltava varastointi: 5 – 25 °C (41 – 77 °F), suhteellinen ilmankosteus 40 – 50 %.

6 Asennus ja sähköliitäntä

6.1 Asennustavat

- Kiinteä märkäasennus
 - Siirrettävä märkäasennus
- Seuraavat asennustavat **eivät** ole sallittuja:
- Kuiva-asennus
 - Vaakatasoon asennus

6.2 Asennus

- Käytä suojakäsineitä!
- Vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X
- Käyttöpaikan valmistelu:
 - Puhdas ja puhdistettu karkeista kiintoaineista
 - Kuiva
 - Suojattu pakkaselta
 - Tarvittaessa desinfioitu
 - Asenna liitäntäkaapeli niin, että siitä ei aiheudu vaaraa käytön aikana.
 - Uimurikytkimet voivat liikkua vapaasti!
 - Vältä ilmataskua aineessa! Aineessa oleva ilma voi kerääntyä putkistoon ja johtaa kiellettyihin käyttöolosuhteisiin. Poista ilmataskut ilmausjärjestelmällä!
 - Pumpun kuivakäynti on kielletty! Älä koskaan alita pienintä sallittua vedentaso.

6.2.1 Kiinteä märkäasennus

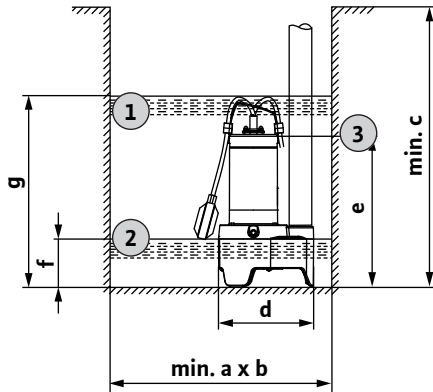


Fig. 2: Asennusmitat ja kytkentäpisteet

Kytkenäpisteet

- 1 = päällekytkentätaso (g)
- 2 = poiskytkentätaso (f)
- 3 = Veden min. korkeus S1-käytölle, tässä S3-käytöstä alkaen (e)

Asennusmitat

	a	b	c	d	e	f	g
Mitat millimetreinä	450	450	500	216	335	113	416
Mitat tuumina	18	18	20	8,5	13	5	16

Kiinteässä märkäasennuksessa pumppu asennetaan suoraan painejohtoon. Ota huomioon ja noudata seuraavia seikkoja:

- Liitetyn paine johdon täytyy olla itsekantava. Pumppu ei saa tukea paine johtoa.
- Pumppu voi heilahdella hieman käytön aikana. Nämä heilahtelut on johdettava pois paine johdon avulla.
- Ruuvaa paine johto kiinni jännityksettömästi.
- Tiivistä putkiliitännät teflonauhalla.
- Asenna kaikki määrätty kalusteet paikallisten määräysten mukaisesti (sulkuventtiilit, takaiskuventtiilit).
- Asenna paineputki siten, että se ei pääse jäätymään.
- Jotta voidaan välttää takaisinvirtaus yleisestä koontikanavasta, on paineputki asennettava putkisilmukan muotoon.

Putkisilmukan alareunan on oltava korkeimmassa kohdassaan yli paikallisesti määritetyn padotuskorkeuden!

- ✓ Käyttöpaikka on valmisteltu asennusta varten.
- ✓ Painejohto on toteutettu paikallisten määräysten mukaisesti.
 1. Kierrä paineputki pumpun paineliitäntään vasteeseen saakka.
 2. Aseta pumppu käyttöpaikkaan.

HUOMIO! Jotta vältetään uppoaminen pehmeälustaisiin käyttöpaikkoihin, on käytettävä kovaa alustaa.
 3. Yhdistä paineputki painejohtoon (esim. taipuisa letkukappale).
 4. Kiinnitä liitäntäkaapeli painejohtoon ja asenna se pistorasiaan/sähköliitäntään.
- ▶ Pumppu on asennettu.

6.2.2 Siirrettävä märkäasennus

Siirrettävässä märkäasennuksessa pumppu sijoitetaan vapaasti käyttöpaikkaan. Ota huomioon ja noudata seuraavia seikkoja:

- Varmista, ettei pumppu pääse kaatumaan tai siirtymään pois paikaltaan.
- Kiinnitä paineletku tukevasti letkuliitäntään.

- ✓ Käyttöpaikka on valmisteltu asennusta varten
- ✓ Paineletku olemassa: Sisähalkaisija väh. 1½"
- ✓ Letkupinne olemassa: Sisähalkaisija 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
- ✓ Letkuliitäntä olemassa: G 1½" (ulkokierteellä)
 1. Asenna letkuliitäntä.
Kierrä letkuliitäntä paineyhteeseen vasteeseen saakka.
 2. Työnnä letkupinne paineletkun päälle.
 3. Työnnä paineletku paineyhteen letkuliitäntään.
 4. Kiinnitä paineletku letkupinteellä letkuliitäntään.
 5. Aseta pumppu käyttöpaikkaan.
HUOMIO! Jotta vältetään uppoaminen pehmeälustaisiin käyttöpaikkoihin, on käytettävä kovaa alustaa.
 6. Asenna paineletku ja kiinnitä oikeaan paikkaan (esim. virtaus).
HUOMAUTUS! Jos pumppu asennetaan täyteen kaivoon, on pumppua pidettävä upotettaessa hieman kaltevassa asennossa. Siten ilma poistuu pumpusta paremmin!
 7. Asenna liitäntäkaapeli pistorasiaan/sähköliitäntään. **VAROITUS! Asenna liitäntäkaapeli niin, että siitä ei aiheudu vaaraa (esim. kompastumista)!**
 - ▶ Pumppu on asennettu.

6.3

Sähköasennus



VAARA

Hengenvaara sähkövirran johdosta!

Asiaton toiminta sähköasennuksissa aiheuttaa kuoleman sähköiskun johdosta! Sähköalan ammattilaisen on suoritettava sähkötyöt paikallisten määräyksien mukaan.

- Määräysten mukaisesti asennetulla suojajohdinjärjestelmällä varustettu sähköverkko.
- RCD (vikavirtasuojakytkin), jossa on 30 mA, on asennettu.
- Sulake on enint. 16 A.
- Tuotteen tekniset tiedot (katso tyyppikilpi) vastaavat sähköverkon arvoja.
- **Pistokkeella varustettu liitäntäkaapeli:**
 - Pistorasia on varustettava suojakoskettimella.
- **Liitäntäkaapeli ilman pistoketta:**
 - Anna liitäntä aina sähköalan ammattilaisen tehtäväksi!
Sähköalan ammattilainen on henkilö, jolla on ammatillinen koulutus tuotteen asianmukaiseen liittämiseen paikalliseen sähköverkkoon. Lisäksi sähköalan

ammattilainen osaa tietojensa ja kokemuksensa perusteella tunnistaa ja välttää sähkön aiheuttamat vaarat.

- Maadoita tuote määräysten mukaisesti!
- Asenna moottorinsuojakytkin!

Vähimmäisvaatimuksena on terminen rele / moottorinsuojakytkin lämpötilakompensaatiolla, erotuskäynnistymisellä ja uudelleenkäynnistymisen estolla kansallisten säädösten mukaisesti.

Älä asenna pumppua, jos seuraavat seikat ovat olemassa:

- Liitäntäkaapeli vaurioitunut

Liitäntäkaapeli on annettava sähköalan ammattilaisen / asiakaspalvelun vaihdettavaksi.

- Erilliset vaihtosuuntaajat

Erillisiä vaihtosuuntaajia käytetään itsenäisissä virransyöttöjärjestelmissä, kuten esim. aurinkoenergiajärjestelmässä, ja ne voivat tuottaa ylijännitteen. Ylijännite voi rikkoa pumpun.

- Moniosainen pistorasia
- "Energiansäästöpiستoke"

Siinä energiansyöttö pumppuun vähenee, ja pumppu voi kuumentua liian voimakkaasti.

6.3.1 Liitäntä: Pistokkeella varustettu pumppu



HUOMAUTUS

Pumppu on käyttövalmis tai käynnistyy!

Liitäntä sähköverkkoon tapahtuu yhdistämällä pistoke pistorasiaan. Kun pistoke on työnnetty pistorasiaan, pumppu on heti käyttövalmis tai käynnistyy:

- Pumppu **ilman uimurikytkintä**: Pumppu kytkeytyy päälle suoraan!
 - Pumppu, **varustettu uimurikytkimellä**: Pumppu on käyttövalmis ja kytkeytyy päälle täyttötasosta riippuen!
- On suositeltavaa kytkeä pistorasia päälle ja pois päältä erillisellä pääkytkimellä!

6.3.2 Liitäntä: Pumppu ilman pistoketta



VAARA

Hengenvaara sähkövirran johdosta!

Asiaton toiminta sähköasennuksissa aiheuttaa kuoleman sähköiskun johdosta! Sähköalan ammattilaisen on suoritettava sähkötyöt paikallisten määräyksen mukaan.

HUOMIO

Sisään pääsevän veden aiheuttama korjauskelvottomaksi rikkoutuminen

Ilman pistoketta olevassa liitäntäkaapelissa on vapaat kaapelinpäätt. Tämän kaapelinpään kautta liitäntäkaapeliin ja pumppuun voi päästä vettä. Tämä rikkoo liitäntäkaapelin ja pumppun. Älä koskaan upota liitäntäkaapelin vapaata päätä nesteeseen ja sulje se tiiviisti varustoinnin ajaksi.

Vaihtovirtamoottorilla varustettu pumppu

Jos pumppu liitetään säätölaitteeseen, pistoke on leikattava pois. Tee liitäntä säätölaitteeseen seuraavalla tavalla:

Johtimen väri	Säätölaitteen liitin
ruskea (bn)	L (vaihe)
sininen (bl)	N (nollajohdin)
vihreä/keltainen (gn-ye)	maa (suojajohdin)

3-vaihevirtamoottorilla varustettu pumppu

Pumppu soveltuu liitettäväksi myötöpäivään pyörivään kiertokenttään. Tarkista kiertokenttä ennen liittämistä kiertokentän testauslaitteella ja korjaa tarvittaessa.

HUOMIO! Pumpun käyttö ei ole sallittua, jos kiertokenttä pyörii vastapäivään!

Tee liitäntä säätölaitteeseen seuraavalla tavalla:

Johtimen väri	Säätölaitteen liitin
ruskea (bn)	U
musta (bk)	V
sininen (bl)	W
vihreä/keltainen (gn-ye)	maa (suojajohdin)

Moottorinsuojan asennus

Säädä moottorinsuojakytkin nimellisvirtaan (katso tyyppikilpi).

7

Käyttöönotto**VAARA****Sähkövirran aiheuttama hengenvaara astumisen kestävässä altaissa!**

Jos pumpattavassa aineessa oleskelee henkilöitä, pumpppua ei saa ottaa käyttöön. Vikatapauksessa sähköisku voi aiheuttaa kuoleman! Kytke pumpppu päälle vasta, kun pumpattavassa aineessa ei ole enää henkilöitä.

**HUOMAUTUS****Tarkista tulovirtauksen määrä!**

Tulovirtauksen maksimimäärän tulee olla pienempi kuin pumpun maksimivirtaama. Jos tulovirtauksen määrä on suurempi, pumpppu ei pysty pumppaamaan pois tulevaa virtaamaa. Kaivo voi tulvia yli!

Tarkista seuraavat seikat ennen käyttöönottoa:

- Sähköasennus tehty määräysten mukaisesti?
- Liitäntäkaapeli asennettu turvallisesti?
- Uimurikytkin voi liikkua vapaasti?
- KytKentätaso tarkistettu (veden vähimmäismäärä)?
- Pumpattavan aineen min./maks. lämpötilaa noudatettu?
- Maks. upotussyvyyttä noudatettu?
- Putkijohdossa ja pumpppukaivossa ei ole sakkaa?

7.1

Toimintatapa***Pistokkeella varustettu pumpppu, ilman uimurikytkintä***

Pumpppu kytkeytyy päälle heti, kun pistoke on liitetty pistorasiaan. Pumpppu käy, kunnes pistoke irrotetaan.

Pistokkeella ja uimurikytkimellä varustettu pumpppu

Pumpppu kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä, kun kytKentätaso saavutetaan.

Pumpppu ilman pistoketta

Pumpppu kytketään päälle ja pois erillisellä ohjauksella. Lue lisätietoja ohjauksen asennus- ja käyttöohjeesta.

7.2

Käyttöönotto kiinteässä asennuksessa

Kiinteässä asennuksessa käyttöönottoa varten on tehtävä koekäyttö kolmella pumppaustapahtumalla. Tarkista kytkentäpisteet koekäytön aikana.

- ✓ Asennus ja sähköliitäntä on tehty määräysten mukaisesti.
- ✓ Kohdat käyttöönottoa varten on tarkistettu.
 1. Kytke pumppu päälle.
Työnnä pistoke paikalleen, kytke virta päälle pääkytkimestä.
 2. Avaa kaikki painejohdon sulkuventtiilit.
 3. Kaivon täyttö: Avaa tulovirtaus.
Tuleva vesi ei saa vaikuttaa suoraan pumppuun. Ilmatyyny voi haitata pumpun toimintaa.
HUOMAUTUS! Koekäyttöön tarvittava tulovirtauksen määrä voidaan simuloida myös toisen vesilähteen avulla.
 4. Käynnistystaso saavutettu: Pumppu käynnistyy (katso luku Asennus/asennusmitat).
 5. Pumppu käy poiskytkentätasoon saakka: Pumppu pysähtyy (katso luku Asennus/asennusmitat).
 6. Toista vielä kaksi pumppaustapahtumaa.
 - ▶ Koekäyttö on valmis, kun kolme pumppaustapahtumaa on ajettu läpi ongelmitta. Pumpua voidaan käyttää varsinaisella käytöllä.

7.3 Käyttöönotto siirrettävässä asennuksessa

- ✓ Asennus ja sähköliitäntä on tehty määräysten mukaisesti.
- ✓ Kohdat käyttöönottoa varten on tarkistettu.
 1. Kytke pumppu päälle.
Työnnä pistoke paikalleen, kytke virta päälle pääkytkimestä.
 2. Pumppu, **varustettu** uimurikytkimellä: Käynnistystaso saavutettu: Pumppu käynnistyy.
Pumppu **ilman** uimurikytkintä: Pumppu käynnistyy välittömästi!
 3. Pumppu, **varustettu** uimurikytkimellä: Pumppu käy poiskytkentätasoon saakka: Pumppu pysähtyy.
Pumppu **ilman** uimurikytkintä: Pumppu käy, kunnes virransyöttö katkaistaan!

Kun pumppaustapahtuma on valmis ja pumpua ei enää tarvita, pura pumppu.

7.4 Käytön aikana

HUOMIO

Pumpun kuivakäynti on kielletty!

Pumpun käyttö ilman pumpattavaa ainetta (kuivakäynti) on kielletty. Kun jäännösvesitaso on saavutettu, sammuta pumppu. Kuivakäynti voi rikkoa tiivisteiden ja aiheuttaa pumpun vaurioitumisen korjauskelvottomaksi.

Kiinteä asennus

Tarkasta seuraavat seikat neljännesvuosittain:

- Tulovirtauksen määrä vastaa pumpun virtaamaa.
- Uimurikytkin toimii oikein.
- Liitäntäkaapeli ei ole vaurioitunut.

Siirrettävä asennus

Varmista seuraavat seikat käytön aikana:

- Paineletkussa ei ole sakkaa.
- Imusihdissä ei ole sakkaa tai karstoittumista.
- Liitäntäkaapeli ei vaurioidu.

8 Käytöstä poisto / purkaminen

8.1 Käytöstä poisto

Käytöstä poiston yhteydessä pumppu kytketään pois päältä, mutta se pysyy asennettuna. Näin pumppu on käyttövalmis koska tahansa.

- ✓ Suojaa pumppu pakkaselta ja jäältä:
 - Upota pumppu kokonaan pumpattavaan aineeseen.
 - Min. ympäristölämpötila: +3 °C (+37 °F)
- ✓ Aineen on pysyttävä juoksevana eikä se saa jäätyä:
 - Aineen min. lämpötila: +3 °C (+37 °F)

1. Sammuta pumppu.
Irrota pistoke, katkaise virta pääkytkimestä.

2. Estä tulovirtaus.

► Pumppu on pois käytöstä, ja sen voi purkaa.

Kun pumppu pysyy asennettuna käytöstä poiston jälkeen, on otettava huomioon seuraavat seikat:

- Käytöstä poiston edellytykset on taattava koko käytöstä poiston ajaksi. Jos näitä edellytyksiä ei voida taata, pumppu on purettava!
- Jotta vältetään karstoittuminen ja tukokset pidemmän seisokin aikana, pumppu on kytkettävä päälle joka toinen kuukausi yhden pumppaustapahtuman ajaksi.

HUOMIO! Pumppaustapahtuman voi suorittaa vain kelvollisissa käyttöolosuhteissa. Kuivakäynti on ehdottomasti kielletty! Tämän kiellon laiminlyönti aiheuttaa pumpun vaurioitumisen korjauskelvottomaksi!

8.2 Purkaminen ja puhdistus



VAARA

Terveydelle haitallisten aineiden aiheuttama infektiovaara!

Seisovissa vesissä (esim. pumppukaivo, suotokaivo,...) voi muodostua terveydelle haitallisia bakteereja. Desinfioi pumppu purkamisen jälkeen! Käytä seuraavia suojarusteita pumpun purkamisen ja puhdistuksen yhteydessä:

- suljetut suojalasit
- hengityssuojain (vähimmäisvaatimus standardin EN 149 mukaisesti: suojaluokka FFP2)
- suojakäsineet (vähimmäisvaatimus standardin EN ISO 374-1:2016 mukaisesti: tyyppi C)



VAROITUS

Suojavarusteiden käyttämättä jättämisestä aiheutuvien käsivammojen vaara!

Työskentelyn aikana on olemassa (vakavien) käsivammojen vaara. Käytä suojakäsineitä (vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X)!

- Kotelon osien lämpötila voi pumpattavasta aineesta riippuen nousta yli 40 °C:seen (104 °F). Tartu tuotetta vain kantokahvasta ja anna sen jäähtyä ennen työskentelyn jatkamista.
- Puhdista tuote huolellisesti ja desinfioi se tarvittaessa!

8.2.1 Kiinteä märkäasennus

- ✓ Pumppu on poistettu käytöstä.
- ✓ Tulo- ja painepuolen sulkuventtiilit on suljettu.
 1. Irrota pumppu sähköverkosta.
VAARA! Anna sähkötyöt sähköalan ammattilaisen tehtäväksi!
 2. Irrota liitäntäkaapeli painejohdosta.
 3. Irrota pumppu ja paineputki painejohdosta.
 4. Nosta pumppu käyttötilasta. **HUOMIO! Älä koskaan vedä liitäntäkaapelista! Tartu aina kantokahvasta.**
 5. Kierrä paineputki irti paineyhteestä.
 6. Kerää liitäntäkaapeli kiepille ja laske se pumpun viereen.
 7. Puhdista pumppu ja paineputki huolellisesti (katso luku Puhdistus ja desinfiointi).

8.2.2 Siirrettävä märkäasennus

- ✓ Pumppu on poistettu käytöstä.
 1. Kytke pumppu irti sähköverkosta.
 2. Nosta pumppu käyttötilasta. **HUOMIO! Älä koskaan vedä liitäntäkaapelista! Tartu aina kantokahvasta.**
 3. Irrota letkupinne ja vedä paineletku pois paineyhteestä.
 4. Kerää liitäntäkaapeli kiepille ja laske se pumpun viereen.
 5. Puhdista pumppu huolellisesti (katso luku Puhdistus ja desinfiointi).

8.2.3 Puhdistus ja desinfiointi

- ✓ Pumppu on purettu.
 - ✓ Johda pesuvesi viemäriin.
 - ✓ Desinfiointiaine on käytettävissä.
 1. Pakkaa pistoke tai vapaa kaapelinpää vesitiiviisti!
 2. Huuhtelee pumppu ja kaapeli juoksevan, puhtaan veden alla.
HUOMAUTUS! Noudata desinfiointiaineita käyttäessäsi ehdottomasti valmistajan käyttöohjeita!
 3. Ohjaa vesisuihku paineyhteen kautta sisään juoksupyörän ja pumpun sisäosan puhdistusta varten.
 4. Huuhtelee asennettavat osat, kuten paineputki tai paineletku juoksevan, puhtaan veden alla.
 5. Huuhtelee kaikki likajäämät pohjalta viemäriin.
 6. Anna pumpun kuivua.
 7. Puhdista pistoke tai vapaa kaapelinpää vain kostealla liinalla!
- Pumppu on puhdistettu. Pakkaa ja siirrä pumppu varastoon.

HUOMAUTUS! Jos imuyhde on voimakkaasti likaantunut, irrota peitelevy perusteellista puhdistusta varten!

8.2.3.1 Pumpun sisäpuolen puhdistus



VAROITUS

Teräviä reunoja juoksupyörässä ja imuyhteessä!

Juoksupyörään ja imuyhteeseen voi muodostua teräviä reunoja. Leikkautumisvammojen vaara! Käytä suojakäsineitä!

Jos lika ja karstoittuminen on voimakasta, pura imuyhteen peitelevy ja puhdista pumpun sisäpuoli.

1. Aseta pumppu vaakatasoon tukevalle alustalle. **VAROITUS! Käisien puristumisvaara. Varmista, ettei pumppu pääse liukumaan pois paikaltaan!**
 2. Kierrä peitelevyn 3 kiinnitysruuvia irti.
 3. Poista peitelevy.
 4. Huuhtele pumpun sisäpuoli juoksevalla, puhtaalla vedellä. Poista kiinteät aineet käsin.
 5. Tarkasta imuyhteen O-renkas. Jos O-renkas on vaurioitunut (repeytymät, huokoisuus, puristumat), se on vaihdettava.
 6. Aseta peitelevy imuyhteen päälle.
 7. Kierrä 3 kiinnitysruuvia vasteeseen saakka. **HUOMAUTUS! Vaihda kuluneet ruuvit uusiin!**
- Kun pumpun sisäpuoli on puhdistettu ja peitelevy asennettu takaisin, viimeistele puhdistustyöt.

9 Ylläpito



VAROITUS

Suojavarusteiden käyttämättä jättämisestä aiheutuvien käsivammojen vaara!

Työskentelyn aikana on olemassa (vakavien) käsivammojen vaara. Käytä suojakäsineitä (vähimmäisvaatimus standardin EN 388:2016, luokan II mukaisesti: 3131X)!

- Suorita vain tässä asennus- ja käyttöohjeessa kuvattuja huoltotoimia.
- Suorita huoltotyöt puhtaassa, kuivassa ja hyvin valaistussa paikassa.
- Käytä vain valmistajan alkuperäisosa. Muiden kuin alkuperäisosien käyttäminen vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta.
- Aineen ja käyttöaineen vuodot on korjattava välittömästi.
- Käyttöaineet on toimitettava hävitettäväksi hyväksytyihin keräyspisteisiin.

9.1 Käyttöaineet

- Öljyalaadut:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - ISO VG 32 -luokan voiteluöljy
- Öljyn määrä: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Vaihtoväli: 720 käyttötuntia tai 1 kerran vuodessa

9.2 Öljyn vaihto

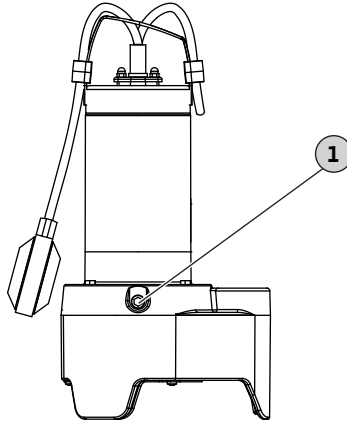


Fig. 3: Öljykammion öljynvaihto

1 Öljykammion sulkuruuvi

- ✓ Suojakäsineet käsissä!
- ✓ Pumppu on purettu, puhdistettu ja tarvittaessa desinfioitu.
- ✓ Öljynkestävä ja suljettava keruusäiliö saatavilla.
 1. Aseta pumppu poikittain tukevalle alustalle. Sulkuruuvi osoittaa ylös.
VAROITUS! Käsien puristumisvaara. Varmista, ettei pumppu voi kaatua tai liukua pois!
 2. Irrota sulkuruuvi hitaasti.
 3. Sijoita keruusäiliö pumpun alle.
 4. Öljyn valuttaminen pois: Käännä pumppua, kunnes aukko osoittaa alaspäin.
 5. Tarkista öljy: Jos öljyssä on metallilastuja, ota yhteyttä asiakaspalveluun!
 6. Käännä pumppua, kunnes aukko osoittaa jälleen ylöspäin.
 7. Öljyn lisääminen: Lisää öljyä aukon kautta.
⇒ Noudata öljyn laadusta ja määrästä annettuja tietoja!
 8. Puhdista sulkuruuvi, varusta se uudella tiivisterenkaalla ja kierrä paikalleen vasteeseen saakka.

9.3 Yleishuolto

Anna pumppu asiakaspalvelun tarkastettavaksi 1500 käyttötunnin jälkeen. Kaikki osat tarkastetaan kulumisen osalta ja kuluneet osat vaihdetaan.

10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet

Pumppu ei käynnisty tai kytkeytyy lyhyen ajan kuluttua pois päältä

1. Virransyötön katkeaminen
 - ⇒ Tarkasta pumpun sähköliitäntä.
 - ⇒ Anna sähköalan ammattilaisen tarkastaa sulakkeet/vikavirtasuojakytkimet.
2. Terminen moottorin valvonta on lauennut
 - ⇒ Anna pumpun jäähtyä, pumppu käynnistyy automaattisesti.
 - ⇒ Pumppu kytkeytyy liian usein päälle / pois päältä. Tarkista uimurikytkimen toimintajakso.
 - ⇒ Pumpattavan aineen lämpötila on liian korkea. Tarkista lämpötila, käytä tarvittaessa toista pumppua.
3. Imusihti/juoksupyörä hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdistu se.
4. Uimurikytkin ei toimi
 - ⇒ Uimurikytkimen pitää päästä liikkumaan vapaasti.

Pumppu käynnistyy, mutta ei pumpppaa

1. Painejohto/paineputki tukossa
 - ⇒ Poista tukos huuhtelemalla painejohto.
 - ⇒ Huuhtelee paineletku.
 - ⇒ Poista paineletkun taitoskohdat.
2. Takaiskuventtiili likaantunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura se ja puhdistu paineliitäntä.
 - ⇒ Vaihda viallinen takaiskuventtiili.
3. Vesimäärä liian vähäinen
 - ⇒ Tarkista tulovirtaus.
 - ⇒ Pumppu pumpppaa liian syvältä. Tarkista uimurikytkimen toimintajakso.
4. Imusihti hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdistu se.
5. Pumpussa/painejohdossa ilmaa
 - ⇒ Aseta pumppu hieman kaltevaan asentoon, jolloin ilma pääsee pois.
 - ⇒ Asenna painejohtoon ilmauslaite.

Pumppu käy, virtaama vähenee

1. Painejohto/paineputki tukossa
 - ⇒ Poista tukos huuhtelemalla painejohto.
 - ⇒ Huuhtelee paineletku.

- ⇒ Poista paineletkun taitoskohdat.
- 2. Imusihti hiekkainen/tukkeutunut
 - ⇒ Poista pumppu käytöstä, pura ja puhdistu se.
- 3. Pumpussa/painejohdossa ilmaa
 - ⇒ Aseta pumppu hieman kaltevaan asentoon, jolloin ilma pääsee pois.
 - ⇒ Asenna painejohtoon ilmauslaite.
- 4. Kulumien ilmeneminen
 - ⇒ Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Asiakaspalvelu

Jos mainitut kohdat eivät auta korjaamaan häiriötä, ota yhteyttä asiakaspalveluun. Muista, että asiakaspalvelun palveluista voidaan periä maksu! Voit kysyä tarkempia tietoja asiakaspalvelusta.

11 Varaosat

Varaosien tilaus tapahtuu asiakaspalvelun kautta. Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on aina ilmoitettava sarja- ja/tai tuotenumero. **Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään!**

12 Hävittäminen

12.1 Käytettyjen sähkö- ja elektroniikkatuotteiden keräystiedot

Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen ja kierrätyksen avulla voidaan välttää vahinkoja ympäristölle ja terveydelle.



HUOMAUTUS

Tuotetta ei saa hävittää talousjätteen joukossa!

Euroopan unionin alueella tuotteessa, pakkauksessa tai niiden mukana toimitetuissa papereissa voi olla tämä symboli. Se tarkoittaa, että kyseisiä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää talousjätteen mukana.

Huomioi seuraavat käytettyjen tuotteiden asianmukaiseen käsittelyyn, kierrätykseen ja hävittämiseen liittyvät seikat:

- Vie tämä tuote vain sille tarkoitettuun, sertifioituun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia määräyksiä!

Tietoa asianmukaisesta hävittämisestä saat kunnallisilta viranomaisilta, jätehuoltolaitokselta tai kauppiaalta, jolta olet ostanut tämän tuotteen. Lisätietoja kierrätyksestä on osoitteessa www.wilo-recycling.com.

12.2 Öljy**VAROITUS****Öljyjen virheellisen hävittämisen aiheuttama vaara!**

Öljy on vaarallista ympäristölle ja terveydelle! Älä hävitä öljyä kotitalousjätteen mukana tai viemärin kautta! Kerää öljy öljynkestävään ja suljettavaan säiliöön ja toimita se hyväksytyyn keräyspisteeseen.

Spis treści

1	Informacje ogólne	246
1.1	O niniejszej instrukcji.....	246
1.2	Prawa autorskie	246
1.3	Zastrzeżenie możliwości zmian.....	246
2	Bezpieczeństwo	246
2.1	Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa	246
2.2	Kwalifikacje personelu.....	247
2.3	Podłączenie elektryczne	247
2.4	Media niebezpieczne dla zdrowia	248
2.5	Zastosowanie w instalacjach ściekowych	248
2.6	Transport	248
2.7	Montaż	249
2.8	Podczas pracy	249
2.9	Demontaż.....	249
2.10	Prace konserwacyjne	250
2.11	Materiały eksploatacyjne	250
3	Zastosowanie/użycie	250
3.1	Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem	250
3.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	251
4	Opis produktu	252
4.1	Konstrukcja	252
4.2	Praca z przetwornicą częstotliwości	253
4.3	Dane techniczne.....	253
4.4	Oznaczenie typu.....	254
4.5	Zakres dostawy.....	254
5	Transport i magazynowanie.....	255
6	Instalacja i podłączenie elektryczne	255
6.1	Rodzaje montażu.....	255
6.2	Montaż	255
6.3	Podłączenie elektryczne	258
7	Uruchomienie	261
7.1	Sposób działania.....	261
7.2	Uruchomienie stacjonarnej instalacji	262
7.3	Uruchomienie przenośnej instalacji.....	262

7.4	Podczas pracy	263
8	Unieruchomienie/demontaż	263
8.1	Unieruchomienie.....	263
8.2	Demontaż i czyszczenie.....	264
9	Konserwacja i naprawa.....	266
9.1	Materiały eksploatacyjne	267
9.2	Wymiana oleju	267
9.3	Remont generalny.....	268
10	Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie	268
11	Części zamienne	269
12	Utylizacja.....	269
12.1	Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	269
12.2	Olej	270

1 Informacje ogólne

1.1 O niniejszej instrukcji

Instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy się z nią zapoznać i zawsze mieć ją pod ręką. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Uwzględnić wszystkie informacje i oznaczenia znajdujące się na produkcie.

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

1.2 Prawa autorskie

Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji montażu i obsługi jest producent. Zabronione jest powielenie, rozpowszechnianie jakichkolwiek treści lub wykorzystywanie ich do celów konkurencji, a także przekazywana ich osobom trzecim.

1.3 Zastrzeżenie możliwości zmian

Producent zastrzega sobie wszelkie prawo do przeprowadzenia technicznych zmian produktu lub poszczególnych jego elementów. Zastosowane ilustracje mogą różnić się od oryginału i służą jedynie prezentacji przykładowego wyglądu produktu.

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera podstawowe wskazówki, istotne na poszczególnych etapach eksploatacji. Niestosowanie się do tych wskazań może skutkować elektrycznym lub mechanicznym zagrożeniem dla personelu. Niestosowanie się do zasad skutkuje utratą praw do odszkodowania.

Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przedstawionych w kolejnych rozdziałach!

2.1 Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi stosowane są następujące wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

- Zagrożenie dla osób: Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mają przyporządkowany **odpowiedni symbol** i są podkreślone na szaro.
- Szkody materialne: Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i przedstawiane są **bez** użycia symbolu.

Teksty ostrzegawcze

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**
Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń!
- **OSTRZEŻENIE!**
Nieprzestrzeganie może prowadzić do (ciężkich) obrażeń!
- **PRZESTROGA!**
Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych, możliwe jest wystąpienie szkody całkowitej.

▪ NOTYFIKACJA!

Użyteczna wskazówka dotycząca posługiwania się produktem

Symbole

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Niebezpieczeństwo wybuchu



Ostrzeżenie przed ryzykiem odniesienia ran ciętych



Ostrzeżenie przed szkodami dla zdrowia



Środki ochrony indywidualnej: Nosić rękawice ochronne



Środki ochrony indywidualnej: Nosić maskę



Środki ochrony indywidualnej: Nosić okulary ochronne



Przydatna notyfikacja

2.2 Kwalifikacje personelu

- Osoby prywatne w otoczeniu domowym.
- Przeczytano i zrozumiano instrukcję montażu i obsługi.

NOTYFIKACJA! Praca z produktem jest zabroniona dla dzieci i osób poniżej 16 roku życia lub dla osób o ograniczonych zdolnościach (fizycznych, sensorycznych lub psychicznych)!

2.3 Podłączenie elektryczne

- Sieć zasilająca z odpowiednio zainstalowanym systemem uziemienia.
- RCD (wyłącznik różnicowoprądowy) z 30 mA jest zainstalowany.
- Bezpiecznik wynosi max. 16 A.
- Dane techniczne produktu (patrz tabliczka znamionowa) są zgodne z danymi sieci zasilającej.
- **Kabel zasilający z wtyczką:**
 - Wtyczkę należy wyposażyć we wtyk ochronny.
- **Kabel zasilający bez wtyczki:**
 - Podłączenie elektryczne należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka!

Wykwalifikowany elektryk to osoba, posiadające kwalifikacje w zakresie wykonywania prawidłowych podłączeń do lokalnej sieci zasilającej. Ponadto wykwalifikowany elektryk jest w stanie dzięki nabytej wiedzy i doświadczeniu rozpoznać zagrożenia ze strony energii elektrycznej i uniknąć ich.

- Należy uziemić produkt zgodnie z przepisami!
- Należy przewidzieć wyłącznik zabezpieczenia silnika!

Wymogiem minimalnym jest użycie przekaźnika termicznego/wyłącznika zabezpieczenia silnika z kompensacją temperatury, wyzwalaniem różnicowym i blokadą zabezpieczającą przed ponownym włączeniem, zgodnie z miejscowymi przepisami.

2.4 Media niebezpieczne dla zdrowia.

W wodach stojących (np. studzienka pompowa, studzienka odwadniająca...) możliwe jest pojawienie się drobnoustrojów zagrażających zdrowiu. Istnieje niebezpieczeństwo infekcji bakteryjnej! Po demontażu i przed dalszym użytkowaniem należy dokładnie wyczyścić i zdezynfekować produkt. **Podczas demontażu i montażu** należy stosować następujące wyposażenie ochronne:

- Zabudowane okulary ochronne
- Maski chroniąca drogi oddechowe
Wymóg minimalny według EN 149: Klasa ochrony FFP2
- Rękawice ochronne
Wymóg minimalny według EN ISO 374-1:2016: Typ C

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Należy przekazać wszystkim osobom informacje na temat przetłaczanego medium oraz środków dezynfekcyjnych, związanych z nim niebezpieczeństw i prawidłowego sposobu postępowania!

2.5 Zastosowanie w instalacjach ściekowych

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi dotyczy prywatnego użytku produktu we wnętrzu budynków i działek. W odniesieniu do zastosowania w instalacjach ściekowych obowiązuje:

- Należy przestrzegać dalszych przepisów i zasad bezpieczeństwa.
- Obsługa winna otrzymać stosowne przeszkolenie i przyuczenie przez użytkownika instalacji ściekowej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niniejsza instrukcja montażu i obsługi zawiera niezbędne informacje do zastosowania produktu w instalacjach ściekowych. Użycie produktu w instalacji ściekowej wymaga powiadomienia serwisu technicznego. Obsługa Klienta jest wyszkolona do wykonania tych prac. Obsługa Klienta może według przepisów zabudować i uruchomić produkt!

2.6 Transport

- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X
- Zawsze chwycić za uchwyt do noszenia. Nie należy ciągnąć za kabel zasilający!
- Oryginalny karton warto przechowywać na okoliczność późniejszego transportu.

PRZESTROGA! Przemoczone opakowania mogą ulec rozerwaniu i nie zapewniają dostatecznej ochrony! Produkt pozbawiony ochrony może spaść na ziemię i ulec zniszczeniu. Zawilgocone opakowania należy ostrożnie podnosić i natychmiast wymienić!

2.7 Montaż

- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X
- Sprawdzić produkt w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń. Nie należy użytkować produktów uszkodzonych!
- Przewód ciśnieniowy **nie powinien być** mniejszy niż przyłącze tłoczne pompy.
- Miejsce zastosowania powinno być czyste, suche i nienarażone na niskie temperatury.
- W razie niebezpieczeństwa związanego z rozwojem drobnoustrojów należy zdezynfekować lokalizację zastosowania!

2.8 Podczas pracy

- Zbiorniki do obciążenia w ruchu pieszym*: Nie uruchamiać pompy w przypadku kontaktu osób z przetłaczanym medium. W razie popełnienia błędu porażenie prądem może spowodować śmierć!
- Otworzyć wszystkie zawory odcinające w przewodzie ciśnieniowym.
- Wyłęcznik pływakowy musi mieć możliwość swobodnego poruszania się.
- Nie zginać ani nie zginać kabli zasilających, unikać ostrych krawędzi.
- Poziom wody nie może być niższy niż minimalny, dopuszczalny stan wody.

****Definicja „Zbiorniki do obciążenia w ruchu pieszym“***

Miejsce zastosowania, na które możliwy jest bezpośredni wstęp osób, bez środków pomocniczych (np. drabin):

- Staw ogrodowy
- Basen
- Szambo
- Fontanna, ...

NOTYFIKACJA! Dla zbiorników do obciążenia w ruchu pieszym obowiązują te same zasady, które dotyczą zbiorników pływających.

2.9 Demontaż

- Należy odłączyć produkt od sieci elektrycznej:
 - **Produkt z wtyczką:** Wyjąć wtyczkę!
 - **Produkt bez wtyczki:** Odłączenie kabli zasilających od przyłącza energii elektrycznej należy powierzyć wykwalifikowanym elektrykom.
- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X

- Elementy korpusu w zależności od przetwarzanego medium mogą rozgrzać się do temperatury ponad 40°C (104°F). Produkt należy chwycić tylko za uchwyt, a przed wykonaniem dalszych prac należy go ochłodzić.
- Należy dokładnie wyczyścić i ewentualnie zdezynfekować produkt!
- Wodę po czyszczeniu należy odprowadzić do kanalizacji ściekowej.

2.10 Prace konserwacyjne

- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X
- Przeprowadzać wyłącznie prace konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Prace konserwacyjne należy wykonywać w miejscu czystym, suchym i dobrze oświetlonym.
- Dozwolone jest używanie wyłącznie oryginalnych części producenta. Korzystanie z części innych niż oryginalne zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.
- Wycieki przetwarzanego medium oraz materiałów eksploatacyjnych należy niezwłocznie zebrać.
- Materiały eksploatacyjne należy przekazać certyfikowanym odbiorcom.

2.11 Materiały eksploatacyjne

Między silnikiem a pompą znajduje się olejowa komora separacyjna. Olejowa komora separacyjna wypełniona jest olejem (olej smarowniczy według ISO VG klasa 32). Małe wycieki oleju nie powodują problemów, ale należy je natychmiast zebrać. **NOTYFIKA-CJA! Znaczne wycieki oleju oznaczają uszkodzenie uszczelnienia, należy powiadomić serwis techniczny!**

3 Zastosowanie/użycie

3.1 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

Pompy zatapialne nadają się do tłoczenia:

- Ścieków bez fekaliiów
 - Umywalka
 - Pysznic / wanna kąpielowa
 - Pralka
- Wody zanieczyszczonej (z niewielką ilością piasku i żwiru)
 - Deszczówki
 - Wody drenażowej

Ograniczone zastosowanie**NOTYFIKACJA****Tylko do użytku wewnątrz budynków**

Zgodnie z normą EN 60335: Pompy z kablem zasilającym poniżej 10 m (33 ft) należy wykorzystywać wyłącznie wewnątrz budynków. Zastosowanie na wolnym powietrzu jest zakazane!

Typ pompy	Długość kabla zasilającego	Zastosowanie na wolnym powietrzu	Zastosowanie w budynku
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = niedozwolone, • = dozwolone

3.2**Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem****NIEBEZPIECZEŃSTWO****Wybuch w wyniku pompowania wybuchowych mediów!**

Tłoczenie łatwopalnych i wybuchowych mediów (benzyna, nafta świetlna, itd.) w czystej postaci jest surowo zabronione. Ryzyko śmiertelnego porażenia na skutek wybuchu! Pompy nie są przeznaczone do tłoczenia tego rodzaju substancji.

Pomp zatapialnych **nie wolno** stosować do tłoczenia:

- Ścieków nieoczyszczonych
- Ścieków z fekaliami (zgodnie z normą EN 12050-1)
- Wody użytkowej
- Mediów zawierających twarde składniki (np. kamienie, drewno, metal, piasek itd.)
- Mediów o dużej zawartości materiałów ściernych (np. piasku lub żwiru).

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji. Każdy inny rodzaj użytkowania uznawany jest za niezgodny z przeznaczeniem.

4 Opis produktu

4.1 Konstrukcja



Fig. 1: Przegląd

1	Uchwyt transportowy
2	Korpus silnika
3	Przytącze tłoczne
4	Korpus pompy
5	Wyłącznik pływakowy
6	Kabel zasilający

Opis

Pompa z wirnikiem o swobodnym przepływie i pionowym przytącze tłoczne. Silnik na prąd zmienny jednofazowy lub trójfazowy z samoczynną kontrolą termiczną i chłodzeniem płaszczowym. Ciepło silnika oddawane jest poprzez korpus silnika bezpośrednio do przetwarzanego medium. Silnik może wynurzyć się w czasie pracy. W przypadku przegrzania silnik zostaje wyłączony, natomiast po ochłodzeniu – automatycznie włączony.

W celu ochrony silnika pomiędzy silnikiem a pompą znajduje się olejowa komora separacyjna z podwójnym uszczelnieniem. Po stronie silnika zabudowano promieniowy pierścień uszczelniający, po stronie pompy uszczelnienie mechaniczne. W celu zapewnienia niezbędnego smarowania uszczelnień olejowa komora separacyjna jest wypełniona olejem.

Wersje

- Rexa MINI3-V.../A...

Pompa z wbudowanym wyłącznikiem pływakowym i wtyczką. Zabudowany wyłącznik pływakowy umożliwia automatyczne włączanie i wyłączenie pompy w zależności od poziomu napełnienia.

- Rexa MINI3-V.../P...

Pompa z wbudowaną wtyczką, **bez** wyłącznika pływakowego.

- Rexa MINI3-V.../O...

Pompa z wolną końcówką kabla, do podłączenia do obecnych już sterowników. **NO-TYFIKACJA! Pompa bez wyłącznika pływakowego i wtyczki!**

Materiał

- Korpus pompy: Żeliwo szare
- Wirnik: Materiał kompozytowy
- Płyta pokrywy przy króćcu ssawnym: Stal nierdzewna
- Korpus silnika: Stal nierdzewna
- Wał: Stal nierdzewna

4.2 Praca z przetwornicą częstotliwości

Praca przy przetwornicy częstotliwości jest niedozwolona.

4.3 Dane techniczne

Data produkcji	Patrz tabliczka znamionowa ¹⁾
Przyłącze sieciowe	Patrz tabliczka znamionowa
Moc znamionowa silnika	Patrz tabliczka znamionowa
Maks. wysokość podnoszenia	Patrz tabliczka znamionowa
Maks. przepływ	Patrz tabliczka znamionowa
Rodzaj załączania	Patrz tabliczka znamionowa
Prędkość obrotowa	Patrz tabliczka znamionowa
Przyłącze tłoczne*	G 1½ IG
Tryb pracy: zanurzony	S1
Tryb pracy: wynurzony	S3 20% ²⁾
Temperatura przetwarzanej cieczy	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura mediów, w krótkim czasie 3 min	—
Max. głębokość zanurzenia, 5 m (16,5 ft)kabel zasilający	2 m (6,5 ft)
Max. głębokość zanurzenia, 10 m (33 ft)kabel zasilający	7 m (23 ft)
Stopień ochrony	IP68
Klasa izolacji	F

Maks. częstotliwość załączania

30

Legenda

* IG = gwint wewnętrzny, AG = gwint zewnętrzny

¹⁾ Dane według ISO8601²⁾ 2 min praca/8 min przerwa**4.4 Oznaczenie typu****Przykład: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Typoszereg
V	Kształt wirnika = wirnik o swobodnym przepływie
04	Średnica nominalna przyłącza tłoczego
11	Maks. wysokość podnoszenia w m
M	Wersja przyłącza sieciowego: M = 1~, T = 3~
06	/10 = moc znamionowa silnika P ₂ w kW
5	Częstotliwość przyłącza sieciowego: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Klucz do napięcia znamionowego
A	Elektryczne wyposażenie dodatkowe: O = z wolną końcówką kabla A = z wyłącznikiem pływakowym i wtyczką P = z wtyczką
5M	Długość przewodu

4.5 Zakres dostawy

Wyposażenie	Wyłącznik pływakowy (zamontowany)	Wtyczka z uzziemieniem (zabudowana)	Instrukcja montażu i obsługi
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Legenda:

- = brak w zakresie dostawy, • = obecne w zakresie dostawy

5 Transport i magazynowanie

PRZESTROGA

Wilgotne opakowanie może się rozerwać!

Produkt pozbawiony ochrony może spaść na ziemię i ulec zniszczeniu. Zawilgoczone opakowania należy ostrożnie podnosić i natychmiast wymienić!

- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X
- Pompę należy chwycić za uchwyt do noszenia. Nie należy ciągnąć za kabel zasilający!
- Pompa przed przechowywaniem jest dokładnie oczyszczona i w razie potrzeby dezynfekowana.
 - Zabrudzenia wspierają rozwój drobnoustrojów.
 - Odkładające się osady mogą doprowadzić do zablokowania się wirnika.
- Zamknąć przyłącze tłoczne.
- Kabel zasilający należy zabezpieczyć przed złamaniem oraz innymi uszkodzeniami.
- Pompę należy spakować na sucho. Wilgotna lub mokra pompa może spowodować rozmiękczenie opakowania.
- Należy korzystać z oryginalnego opakowania.
- Magazynowanie: -15°C do $+60^{\circ}\text{C}$ ($+5^{\circ}\text{F}$ do $+140^{\circ}\text{F}$) przy maksymalnej wilgotności powietrza wynoszącej 90% bez skraplania.
Zalecane magazynowanie: 5 do 25°C (41 do 77°F), względna wilgotność powietrza od 40 do 50%.

6 Instalacja i podłączenie elektryczne

6.1 Rodzaje montażu

- Stacjonarne ustawienie mokre
- Ustawienie mokre przenośne
Następujące sposoby montażu **nie** są dozwolone:
- Ustawienie na sucho
- Montaż poziomy

6.2 Montaż

- Nosić rękawice ochronne!
Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X
- Przygotowanie miejsca zastosowania:
 - Czyste, oczyszczone z większych substancji stałych
 - Suche

- W temperaturze powyżej zera
- Ewentualna dezynfekcja
- Kabel zasilający należy tak ułożyć, aby podczas pracy nie powodował niebezpieczeństwa.
- Wyłączniki pływakowe mogą się swobodnie poruszać!
- Należy zapobiegać wnikaniu powietrza do przetłaczanego medium! Powietrze z przetłaczanego medium może gromadzić się w instalacji rurowej prowadząc do niedopuszczalnych warunków eksploatacji. Powietrze, które dostanie się do wnętrza, należy usunąć za pomocą urządzeń odpowietrzających!
- Praca pompy na sucho jest zabroniona! Poziom wody nigdy nie może spaść poniżej minimum.

6.2.1 Stacjonarne ustawienie mokre

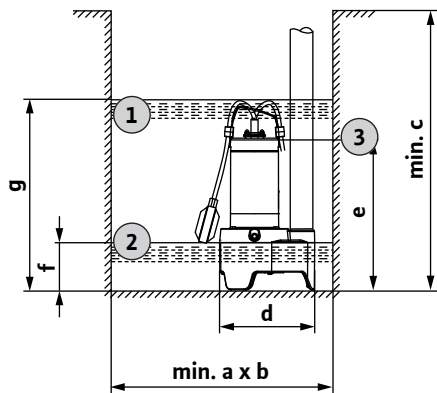


Fig. 2: Wymiary montażowe i punkty przełączania

Punkty przełączania

- 1 = Poziom włączania (g)
- 2 = Poziom wyłączania (f)
- 3 = Minimalny poziom wody dla trybu pracy S1, od tego momentu dla trybu pracy S3 (e)

Wymiary montażowe

	a	b	c	d	e	f	g
Wymiary w mm	450	450	500	216	335	113	416
Wymiary w calach	18	18	20	8,5	13	5	16

W przypadku stacjonarnego ustawienia mokrego pompa jest podłączana bezpośrednio do przewodu ciśnieniowego. Należy stosować się do następujących zaleceń:

- Podłączony przewód ciśnieniowy powinien być samonośny. Pompa nie może podpieierać przewodu ciśnieniowego.
- Podczas pracy pompa może lekko drgać. Drgania te powinny być odprowadzone przez przewód ciśnieniowy.
- Przewód ciśnieniowy należy połączyć przyłączeń śrubowym bez naprężeń.
- Przyłącza gwintowane należy uszczelnić taśmą teflonową.
- Należy zainstalować wszystkie zalecane armatury zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami (zawór odcinający, zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym).
- Przewód ciśnieniowy ułożyć w sposób zabezpieczony przed zamarzaniem.
- Aby uniknąć spiętrzenia z kanalizacji publicznej, należy ułożyć przewód ciśnieniowy w formie „pętli rurowej”.

Najwyższy punkt dolnej krawędzi pętli rurowej musi znajdować się powyżej określonego lokalnie poziomu spiętrzenia!

- ✓ Miejsce zastosowania jest przygotowane do instalacji.
- ✓ Przewód ciśnieniowy jest wykonanych według lokalnie obowiązujących przepisów.

1. Wkręcić rurociąg tłoczny do przyłącza tłoczego pompy do oporu.
2. Umieścić pompę w miejscu użytkowania.

PRZESTROGA! Aby zapobiec osiadaniu pompy na miękkim podłożu, należy zastosować twardą podkładkę.

3. Rurociąg tłoczny należy połączyć z przewodem ciśnieniowym (np. elastyczny wąż).
4. Zamocować kabel zasilający do przewodu ciśnieniowego i włożyć do gniazdka / do przyłącza elektrycznego.

- ▶ Pompa jest zainstalowana.

6.2.2 Ustawienie mokre przenośne

W przypadku ustawienia mokrego pompa jest instalowana swobodnie w miejscu zastosowania. Należy stosować się do następujących zaleceń:

- Zabezpieczyć pompę przed przewróceniem się i zsunięciem.
 - Zamocować wąż ciśnieniowy do przyłącza węża.
 - ✓ Miejsce zastosowania jest przygotowane do instalacji.
 - ✓ Wąż ciśnieniowy jest obecny: Średnica wewnętrzna min. 1½"
 - ✓ Opaska zaciskowa jest obecna: Średnica wewnętrzna 40–60 mm (1,6–2,4 in)
 - ✓ Przyłącze węża jest obecne: G 1½" (z gwintem zewnętrznym)
1. Zamontować przyłącze węża.
 - Przyłącze węża wkręcić do oporu przyłącza ciśnieniowego.

2. Przesunąć opaskę zaciskową na wąż ciśnieniowy.
3. Nasunąć wąż ciśnieniowy na przyłączy ciśnieniowe węża.
4. Zamocować wąż ciśnieniowy do przyłącza węża za pomocą opaski zaciskowej.
5. Umieścić pompę w miejscu użytkowania.
PRZESTROGA! Aby zapobiec osiadaniu pompy na miękkim podłożu, należy zastosować twardą podkładkę.
6. Rozłożyć wąż ciśnieniowy i zamocować w odpowiednim miejscu (np. przy odpływie). **NOTYFIKACJA! Podczas zanurzania pompy do pełnej studzienki należy trzymać ją lekko skośnie. W ten sposób powietrze łatwiej wydostanie się z pompy!**
7. Włożyć kabel zasilający do gniazdka / do przyłącza elektrycznego. **OSTRZEŻENIE! Kabel zasilający należy tak ułożyć, aby nie powodował niebezpieczeństwa (np. potknięcia)!**
 - ▶ Pompa jest zainstalowana.

6.3

Podłączenie elektryczne

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!**

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym! Prace elektryczne przeprowadza może wyłącznie wykwalifikowany elektryk z uwzględnieniem miejscowych przepisów.

- Sieć zasilająca z odpowiednio zainstalowanym systemem uziemienia.
- RCD (wyłącznik różnicowoprądowy) z 30 mA jest zainstalowany.
- Bezpiecznik wynosi max. 16 A.
- Dane techniczne produktu (patrz tabliczka znamionowa) są zgodne z danymi sieci zasilającej.
- **Kabel zasilający z wtyczką:**
 - Wtyczkę należy wyposażyć we wtyk ochronny.
- **Kabel zasilający bez wtyczki:**
 - Podłączenie elektryczne należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka!
Wykwalifikowany elektryk to osoba, posiadające kwalifikacje w zakresie wykonywania prawidłowych podłączeń do lokalnej sieci zasilającej. Ponadto wykwalifikowany elektryk jest w stanie dzięki nabytej wiedzy i doświadczeniu rozpoznać zagrożenia ze strony energii elektrycznej i uniknąć ich.
 - Należy uziemić produkt zgodnie z przepisami!
 - Należy przewidzieć wyłącznik zabezpieczenia silnika!

Wymogiem minimalnym jest użycie przekaźnika termicznego/wyłącznika zabezpieczenia silnika z kompensacją temperatury, wyzwaniem różnicowym i blokadą zabezpieczającą przed ponownym włączeniem, zgodnie z miejscowymi przepisami.

Nie należy podłączać pompy w następujących warunkach:

- Kabel zasilający jest uszkodzony
Wymianę uszkodzonych kabli zasilających należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka / serwis techniczny.
- Prostownik wyspowy
Prostowniki wyspowe stosuje się w przypadku autonomicznych systemów zasilania energią, jak np. energią solarną, mogą one powodować przepięcia. Przepięcia mogą uszkodzić pompę.
- Wielokrotne gniazdko wtykowe
- „Wtyk energooszczędny”
Nastąpi przy tym redukcji dopływu energii i pompa może się silnie nagrzewać.

6.3.1 Przyłącze: Pompa z wtyczką



NOTYFIKACJA

Pompa jest gotowa do pracy lub uruchamia się!

Podłączenie do sieci elektrycznej odbywa się poprzez podłączenie wtyczki do gniazdka. Po włączeniu wtyczki do gniazda pompa jest natychmiast gotowa do pracy lub uruchamia się:

- Pompa **bez wyłącznika pływakowego**: Pompa nie włącza się bezpośrednio!
- Pompa z **wyłącznikiem pływakowym**: Pompa jest gotowa do pracy i będzie włączana lub wyłączana w zależności od poziomu napętnienia!
- ▶ Zaleca się podłączenie gniazdka wtykowego za pośrednictwem oddzielnego wyłącznika głównego!

6.3.2 Przyłącze: Pompa bez wtyczki



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym! Prace elektryczne przeprowadzać może wyłącznie wykwalifikowany elektryk z uwzględnieniem miejscowych przepisów.

PRZESTROGA

Całkowite zniszczenie wskutek wniknięcia wody

Kabel zasilający bez wtyczki posiada wolne końcówki kablowe. Przez ten koniec kabla woda może przedostać się do kabla zasilającego i pompy. W ten sposób dochodzi do zniszczenia kabla zasilającego i pompy. Nigdy nie należy zanurzać swobodnej końcówki kabla zasilającego w cieczy, a podczas magazynowania należy go szczelnie zabezpieczyć.

Pompa z silnikiem na prąd zmienny

Po podłączeniu pompy do sterownika należy odciąć wtyczkę. Podłączenie w sterowniku należy wykonać w sposób następujący:

Kolor żyły	Zacisk w urządzeniu sterującym
Brązowy (bn)	L (faza)
Niebieski (bl)	N (przewód zerowy)
Zielony/żółty (gn-ye)	Uziemienie (przewód uziemiający)

Pompa z silnikiem trójfazowym

Pompa nadaje się do podłączenia do prawoskrętnego pola wirującego. Sprawdzić pole wirujące przed podłączeniem za pomocą urządzenia kontrolnego i skorygować w razie potrzeby. **PRZESTROGA! Pompa nie jest przystosowana do pracy z polem wirującym w lewo!**

Podłączenie w sterowniku należy wykonać w sposób następujący:

Kolor żyły	Zacisk w urządzeniu sterującym
Brązowy (bn)	U
Czarny (bk)	V
Niebieski (bl)	W
Zielony/żółty (gn-ye)	Uziemienie (przewód uziemiający)

Ustawianie zabezpieczenia silnika

Wyłącznik zabezpieczenia silnika należy ustawić na wartość prądu znamionowego (podanego na tabliczce znamionowej).

7 Uruchomienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym w zbiorniku do obciążenia w ruchu pieszym!

Nie uruchamiać pompy w przypadku obecności osób w przetłaczanym medium. W razie popełnienia błędu porażenie prądem może spowodować śmierć! Pompę należy włączyć dopiero wtedy, gdy w przetłaczanym medium nie przebywają osoby.



NOTYFIKACJA

Sprawdzić ilość dopływu!

Maksymalny przepływ powinien być mniejszy niż maksymalna wydajność pompy. Jeżeli ilość dopływu jest zbyt duża, pompa nie jest w stanie odprowadzić przepływu. Możliwe jest przepiętnienie studzienki!

Przed uruchomieniem należy sprawdzić następujące punkty:

- Czy podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo?
- Czy kabel zasilający jest bezpiecznie ułożony?
- Czy wyłącznik pływakowy może się swobodnie poruszać?
- Sprawdzić poziom przetłaczania (minimalny poziom wody)?
- Czy zachowano temperaturę min./maks. przetłaczanego medium?
- Maks. głębokość zanurzenia jest zachowana?
- Czy przewód ciśnieniowy i studzienka odwadniająca są oczyszczone z osadów?

7.1 Sposób działania

Pompa z wtyczką, bez wyłącznika pływakowego

Pompa włącza się bezpośrednio po włożeniu wtyczki. Pompa pracuje do chwili wyciągnięcia wtyczki z gniazdka.

Pompa z wtyczką i wyłącznikiem pływakowym

Pompa włącza i wyłącza się automatycznie w przypadku osiągnięcia poziomu przetłaczania.

Pompa bez wtyczki

Pompę można włączać i wyłączać za pomocą oddzielnego sterownika. Dalsze szczegóły zawarto w instrukcji montażu i obsługi sterownika.

7.2 Uruchomienie stacjonarnej instalacji

W przypadku stacjonarnego montażu należy przed właściwym uruchomieniem przeprowadzić uruchomienie testowe z trzema procedurami pracy pomp. Podczas uruchomienia testowego należy sprawdzić punkty przełączania.

- ✓ Montaż i podłączenie elektryczne wykonano według przepisów.
- ✓ Sprawdzone punkty kontroli przed uruchomieniem.
 1. Włączyć pompę.
Włączyć wtyczkę i wyłącznik główny.
 2. Otworzyć wszystkie zawory odcinające w przewodzie ciśnieniowym.
 3. Napełnić studzienkę: Otworzyć dopływ.
Dopływ wody nie może wywierać wpływu bezpośrednio na pompę. Poduszki powietrzne mogą pogarszać funkcjonowanie pompy.
NOTYFIKACJA! Możliwe jest zasymulowanie dopływu, koniecznego do próbnego uruchomienia również za pomocą innego źródła wody.
 4. Osiągnięto poziom włączenia: Pompa uruchamia się (patrz rozdział „Montaż / wymiary montażowe”).
 5. Pompa pracuje do poziomu wyłączenia: Pompa zatrzymuje się (patrz rozdział „Montaż / wymiary montażowe”).
 6. Powtórzyć dwa kolejne cykle pompy.
 - ▶ Po przeprowadzeniu trzech cykli pompowania bez problemów próbne uruchomienie ulega zakończeniu. Pompa może być użytkowana w trybie rzeczywistym.

7.3 Uruchomienie przenośnej instalacji

- ✓ Montaż i podłączenie elektryczne wykonano według przepisów.
- ✓ Sprawdzone punkty kontroli przed uruchomieniem.
 1. Włączyć pompę.
Włączyć wtyczkę i wyłącznik główny.
 2. Pompa **z** wyłącznikiem pływakowym: Osiągnięto poziom włączenia: Pompa uruchamia się.
Pompa **bez** wyłącznika pływakowego: Pompa uruchamia się natychmiast!
 3. Pompa **z** wyłącznikiem pływakowym: Pompa pracuje do poziomu wyłączenia: Pompa zatrzymuje się.
Pompa **bez** wyłącznika pływakowego: Pompa działa do czasu przerwy w dostawie energii!

Po zakończeniu cyklu pompowania, gdy pompa nie jest już potrzebna, należy ją zdemontować.

7.4 Podczas pracy

PRZESTROGA

Praca pompy na sucho jest zakazana!

Praca pompy bez przetłaczanego medium (praca na sucho) jest zakazana. Po osiągnięciu poziomu pozostałości wody pompa wyłączy się. Praca na sucho może spowodować zniszczenie uszczelnienia i doprowadzić do całkowitego uszkodzenia pompy.

Montaż stacjonarny

Poniższe punkty należy sprawdzić raz na kwartał:

- Ilość na dopływie odpowiada wydajności pompy.
- Wyłącznik pływakowy pracuje prawidłowo.
- Kabel zasilający nie jest uszkodzony.

Montaż przenośny

Podczas użytkowania należy stosować się do następujących zaleceń:

- Wąż ciśnieniowy jest wolny od osadów.
- Kosz ssawny jest wolny od osadów, a osady nie odkładają się w nim.
- Kabel zasilający nie może ulec uszkodzeniu.

8 Unieruchomienie/demontaż

8.1 Unieruchomienie

Podczas unieruchomienia pompa zostanie wyłączona, może jednak pozostać zamontowana. Dzięki temu pompa jest cały czas gotowa do pracy.

- ✓ Pompę należy chronić przed działaniem mrozu i lodu
 - Pompę należy całkowicie zanurzyć w przetłaczanym medium.
 - Min. temperatura otoczenia: +3 °C (+37 °F)
 - ✓ Przetłaczane medium powinno być stale ciepłe, nie może ulec zamarznięciu:
 - Min. temperatura przetłaczanego medium: +3 °C (+37 °F)
1. Wyłączyć pompę.
Wyciągnąć wtyczkę, wyłączyć wyłącznik główny.
 2. Zablokować dopływ.

► Pompa nie pracuje i może być wymontowana.

Jeśli pompa po unieruchomieniu pozostaje dalej zamontowana, konieczne jest przestrzeganie następujących zaleceń:

- Warunki dotyczące unieruchomienia muszą być zapewnione przez cały okres jego trwania. Jeśli spełnienie warunków nie jest możliwe, należy wymontować pompę!

- W celu uniknięcia odkładania się osadu i niedrożności w przypadku dłuższego stanu czuwania należy włączać pompę co 2 miesiące na jeden cykl pompowania. **PRZE-STROGA! Proces pompowania może się odbywać tylko przy zachowaniu obowiązujących warunków eksploatacji. Praca na sucho jest surowo zabroniona! Niestosowanie się do tej zasady prowadzi do całkowitego uszkodzenia pompy!**

8.2 Demontaż i czyszczenie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo infekcji w wyniku tłoczenia mediów niebezpiecznych dla zdrowia!

W wodach stojących (np. studzienka pompowa, studzienka odwadniająca...) możliwe jest pojawienie się drobnoustrojów zagrażających zdrowiu. Po demontażu należy zdezynfekować pompę! Podczas demontażu i montażu pompy należy stosować następujące wyposażenie ochronne:

- Zabudowane okulary ochronne
- Maski chroniąca drogi oddechowe (Wymóg minimalny według EN 149: stopień ochrony FFP2)
- Rękawice ochronne (Wymóg minimalny według EN ISO 374-1:2016: Typ C)



OSTRZEŻENIE

Obrażenia rąk wynikające z braku sprzętu ochronnego!

Podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo doznania (ciężkich) obrażeń rąk. Należy nosić rękawice ochronne (Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X)!

- Elementy korpusu w zależności od przetwarzanego medium mogą rozgrzać się do temperatury ponad 40°C (104°F). Produkt należy chwycić tylko za uchwyt, a przed wykonaniem dalszych prac należy go ochłodzić.
- Należy dokładnie wyczyścić i ewentualnie zdezynfekować produkt!

8.2.1 Stacjonarne ustawienie mokre

- ✓ Pompa została wyłączona.
- ✓ Zawory odcinające na stronie wlotu i stronie ciśnieniowej są zamknięte.
 1. Pompę należy odłączyć od zasilania.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Prace elektryczne należy zlecić do wykonania przez wykwalifikowanego elektryka!
 2. Odłączyć kabel zasilający od przewodu ciśnieniowego.
 3. Odłączyć pompę z rurociągiem tłocznym od przewodu ciśnieniowego.

4. Wyciągnąć pompę z przestrzeni roboczej. **PRZESTROGA! Nie należy ciągnąć za kabel zasilający! Zawsze chwytać za uchwyt do noszenia.**
5. Rurociąg tłoczny należy odkręcić od przyłącza ciśnieniowego.
6. Zwinąć kabel zasilający i ułożyć go przy pompie.
7. Dokładnie oczyścić pompę i rurociąg tłoczny (patrz punkt „Czyszczenie i dezynfekcja”).

8.2.2 Ustawienie mokre przenośne

- ✓ Pompa została wyłączona.
 1. Odłączyć pompę od sieci elektrycznej.
 2. Wyciągnąć pompę z przestrzeni roboczej. **PRZESTROGA! Nie należy ciągnąć za kabel zasilający! Zawsze chwytać za uchwyt do noszenia.**
 3. Poluzować opaskę zaciskową i zdjąć wąż ciśnieniowy z przyłącza ciśnieniowego.
 4. Zwinąć kabel zasilający i ułożyć go przy pompie.
 5. Dokładnie oczyścić pompę (patrz punkt „Czyszczenie i dezynfekcja”).

8.2.3 Czyszczenie i dezynfekcja

- ✓ Pompa została wymontowana.
 - ✓ Wodę po czyszczeniu należy odprowadzić do kanalizacji ściekowej.
 - ✓ Dostępny jest środek dezynfekcyjny.
 1. Kabel z wtyczką lub z wolną końcówką należy spakować wodoszczelnie!
 2. Pompę i kabel słuukać bieżącą, czystą wodą.
NOTYFIKACJA! W przypadku użycia środków dezynfekcyjnych ściśle przestrzegać zaleceń producenta dotyczących sposobu zastosowania!
 3. W celu wyczyszczenia wirnika oraz wnętrza pompy poprowadzić strumień wody przez przyłącze ciśnieniowe do wewnątrz.
 4. Elementy dobudowane, takie, jak rurociąg tłoczny lub wąż ciśnieniowy należy przepłukać bieżącą, czystą wodą.
 5. Należy słuukać do kanalizacji ściekowej wszystkie pozostałości brudu.
 6. Poczekać, aż pompa wyschnie.
 7. Wtyczkę lub wolną końcówkę kabla należy oczyścić wilgotną szmatką.
 - ▶ Pompa oczyszczona. Pompę spakować i umieścić w miejscu przechowywania.
- NOTYFIKACJA! Gdy króciec ssawny jest silnie zanieczyszczony należy zdemontować pokrywę i przeprowadzić gruntowne czyszczenie!**

8.2.3.1 Wnętrze pompy należy wyczyścić



OSTRZEŻENIE

Wirnik i króciec ssawny mają ostre krawędzie!

Na wirniku i króćcu ssawnym mogą tworzyć się ostre krawędzie. Istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia ran ciętych! Nosić rękawice ochronne!

W przypadku silnego zabrudzenia i odkładania się osadu na płycie pokrywy należy zdemontować ją przy króćcu ssawnym i oczyścić wnętrze pompy.

1. Odłożyć pompę w pozycji poziomej na stabilnym podłożu. **OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia rąk. Upewnić się, czy pompa nie odsunie się!**
 2. Wykręcić 3 śruby mocujące płytę pokrywy.
 3. Zdjąć płytę pokrywy.
 4. Wnętrze pompy należy przepłukać bieżącą, czystą wodą. Substancje stałe należy usunąć ręcznie.
 5. Sprawdzić o-ring przy króćcu ssawnym. Uszkodzony o-ring (spękania, pory, zgniecenia) należy wymienić.
 6. Umieścić płytę pokrywy na króćcu ssawnym.
 7. Wkręcić 3 śruby mocujące do oporu. **NOTYFIKACJA! Zużyte śruby należy wymienić!**
- Wnętrze pompy oczyszczone, płyta pokrywy ponownie zamontowana, należy zakończyć prace związane z czyszczeniem.

9 Konserwacja i naprawa



OSTRZEŻENIE

Obrażenia rąk wynikające z braku sprzętu ochronnego!

Podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo doznania (ciężkich) obrażeń rąk. Należy nosić rękawice ochronne (Wymóg minimalny według EN 388:2016, Kategoria II: 3131X)!

- Przeprowadzać wyłącznie prace konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Prace konserwacyjne należy wykonywać w miejscu czystym, suchym i dobrze oświetlonym.
- Dozwolone jest używanie wyłącznie oryginalnych części producenta. Korzystanie z części innych niż oryginalne zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.
- Wycieki przetłaczanego medium oraz materiałów eksploatacyjnych należy niezwłocznie zebrać.

- Materiały eksploatacyjne należy przekazać certyfikowanym odbiorcom.

9.1 Materiały eksploatacyjne

- Rodzaj oleju:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Olej smarowy według ISO VG klasa 32
- Ilość oleju: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Interwał zmian: 720 godzin pracy albo 1x na rok

9.2 Wymiana oleju

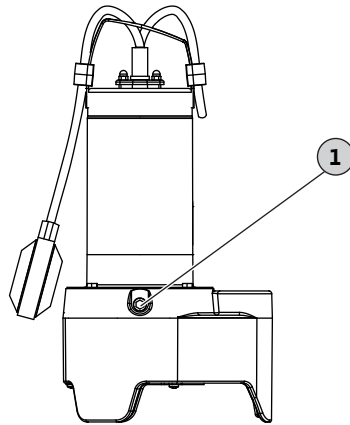


Fig. 3: Wymiana oleju w komorze separacyjnej

1	Śruby zamykające komorę separacyjną
---	-------------------------------------

- ✓ Rękawice ochronne są założone!
- ✓ Pompa zdemontowana, oczyszczona i w razie potrzeby zdezynfekowana.
- ✓ Należy przygotować zbiornik retencyjny odporny na działanie oleju, szczelnie zamykany.
 1. Pompę należy postawić w pozycji poziomej na stabilnym podłożu. Śruba zamykająca powinna być skierowana do góry. **OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia rąk. Upewnić się, że pompa nie przewróci się ani nie zsunie!**
 2. Powoli wykręcić śrubę zamykającą.
 3. Zbiornik retencyjny należy umieścić pod pompą.
 4. Usuwanie oleju: Obrócić pompę w taki sposób, aby otwór był skierowany w dół.

5. Sprawdzić poziom oleju: W razie wystąpienia wiórów metalowych w oleju należy poinformować serwis techniczny!
6. Obracać pompą, aby otwór był ponownie skierowany w górę.
7. Napełnianie oleju: Olej należy wlewać przez otwór.
 - ⇒ Należy stosować się do danych, dotyczących rodzaju oleju i ilości oleju!
8. Wyczyścić śrubę zamykającą, założyć nowy pierścień uszczelniający i ponownie wkręcić do oporu.

9.3 Remont generalny

Po 1500 godzinach pracy należy zlecić kontrolę pompy przez serwis techniczny. Należy skontrolować stan zużycia wszystkich elementów, elementy uszkodzone wymagają wymiany.

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Pompa nie uruchamia się lub wyłącza się po krótkim czasie

1. Przerwa w zasilaniu
 - ⇒ Sprawdzić przyłącze elektryczne pompy.
 - ⇒ Kontrolę bezpieczników /wyłączników różnicowoprądowych należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.
2. Termiczna kontrola silnika uległa aktywacji
 - ⇒ Należy poczekać, aż pompy ostygną, start pomp nastąpi automatycznie.
 - ⇒ Pompa zbyt często włącza i wyłącza się. Sprawdzić cykl przełączania wyłącznika pływakowego.
 - ⇒ Zbyt wysoka temperatura przetłaczanego medium. Sprawdzić temperaturę, ewentualnie użyć innej pompy.
3. Kosz ssawny / wirnik jest zanieczyszczony piaskiem / zatkany
 - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
4. Wyłącznik pływakowy nie pracuje.
 - ⇒ Wyłącznik pływakowy musi mieć możliwość swobodnego poruszania się.

Pompa uruchamia się, ale nie tłoczy

1. Przewód ciśnieniowy / rurociąg tłoczny są zatkane.
 - ⇒ Przepłukać przewód ciśnieniowy.
 - ⇒ Przepłukać wąż ciśnieniowy.
 - ⇒ Należy usunąć załamania w wężu ciśnieniowym.
2. Zanieczyszczona kłapa zwrotna
 - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić przyłącze tłoczne.
 - ⇒ Uszkodzony zawór zwrotny należy natychmiast wymienić.

3. Zbyt niski stan wody
 - ⇒ Sprawdzić dopływ.
 - ⇒ Pompa osiąga zbyt niski stan. Sprawdzić cykl przetężania wyłącznika pływakowego.
4. Kosz ssawny jest zanieczyszczony piaskiem / zatkany
 - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
5. Powietrze w pompie / w przewodzie ciśnieniowym.
 - ⇒ Należy ustawić pompę lekko skośnie, aby odprowadzić powietrze.
 - ⇒ Umieścić urządzenie odpowietrzające w przewodzie ciśnieniowym.

Pompa działa, wydajność zmniejsza się.

1. Przewód ciśnieniowy / rurociąg tłoczny są zatkane.
 - ⇒ Przepłukać przewód ciśnieniowy.
 - ⇒ Przepłukać wąż ciśnieniowy.
 - ⇒ Należy usunąć zafłamania w węźle ciśnieniowym.
2. Kosz ssawny jest zanieczyszczony piaskiem / zatkany
 - ⇒ Pompę należy wycofać z użytku, zdemontować i oczyścić.
3. Powietrze w pompie / w przewodzie ciśnieniowym.
 - ⇒ Należy ustawić pompę lekko skośnie, aby odprowadzić powietrze.
 - ⇒ Umieścić urządzenie odpowietrzające w przewodzie ciśnieniowym.
4. Objawy zużycia
 - ⇒ Należy skontaktować się z serwisem technicznym.

Obsługa Klienta

Jeżeli zamieszczone tutaj punkty nie są pomocne w usunięciu usterki, należy skontaktować się z serwisem technicznym. Korzystanie z pozostałych świadczeń serwisu technicznego może powodować powstanie kosztów! Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z obsługą Klienta.

11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem serwisu technicznego. Aby uniknąć pytań oraz błędnych zamówień, należy zawsze podawać numer seryjny lub numer artykułu. **Zmiany techniczne zastrzeżone!**

12 Utylizacja

12.1 Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Przepisowa utylizacja i prawidłowy recykling tego produktu umożliwiają uniknięcie szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.



NOTYFIKACJA

Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol. Oznacza to, że danego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów!

W gminie, w punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt, uzyskać informacje odnośnie do przepisowej utylizacji. Więcej informacji na temat recyklingu znajduje się pod adresem www.wilo-recycling.com.

12.2

Olej



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane przez nieprawidłową utylizację oleju!

Olej jest szkodliwy dla zdrowia i środowiska naturalnego! Nie należy zezwolić na przedostanie się oleju do odpadu domowego lub kanalizacji ściekowej! Olej należy zebrać do zamykanego zbiornika, odpornego na olej i oddać w certyfikowanym punkcie zbiórki.

Obsah

1	Obecně	273
1.1	O tomto návodu	273
1.2	Autorské právo	273
1.3	Vyhrazení změny	273
2	Bezpečnost	273
2.1	Značení bezpečnostních pokynů	273
2.2	Kvalifikace personálu	274
2.3	Elektrické připojení	274
2.4	Zdravotně závadná média	275
2.5	Použití v zařízeních na odpadní vody	275
2.6	Přeprava	275
2.7	Instalace	275
2.8	Během provozu	276
2.9	Demontáž	276
2.10	Údržbářské práce	276
2.11	Provozní prostředky	277
3	Použití	277
3.1	Používání v souladu s určením	277
3.2	Použití v rozporu s účelem použití	278
4	Popis výrobku	278
4.1	Konstrukce	278
4.2	Provoz s frekvenčním měničem	279
4.3	Technické údaje	279
4.4	Typový klíč	280
4.5	Obsah dodávky	281
5	Přeprava a skladování	281
6	Instalace a elektrické připojení	282
6.1	Způsoby instalace	282
6.2	Instalace	282
6.3	Elektrické připojení	284
7	Uvedení do provozu	287
7.1	Princip fungování	287
7.2	Uvedení do provozu při stacionární instalaci	287
7.3	Uvedení do provozu u mobilní instalace	288

7.4	Během provozu.....	288
8	Odstavení z provozu/demontáž	289
8.1	Odstavení z provozu	289
8.2	Demontáž a čištění	290
9	Údržba	292
9.1	Provozní prostředky.....	292
9.2	Výměna oleje	293
9.3	Generální revize.....	293
10	Poruchy, příčiny a odstraňování	294
11	Náhradní díly.....	295
12	Likvidace	295
12.1	Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků	295
12.2	Olej	296

1 Obecně

1.1 O tomto návodu

Návod k montáži a obsluze je nedílnou součástí výrobku. Před zahájením jakýchkoliv činností si tento návod přečtěte a uložte jej na kdykoliv přístupném místě. Přísné dodržování tohoto návodu je předpokladem pro používání výrobku v souladu s určením a pro správnou manipulaci s výrobkem. Respektujte všechny údaje a značení na výrobku.

Jazykem originálního návodu k montáži a obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

1.2 Autorské právo

Autorské právo ohledně návodu k montáži a obsluze náleží výrobci. Obsah tohoto návodu nesmí být kopírován, distribuován ani neoprávněně používán za účelem hospodářské soutěže či sdělen třetím osobám.

1.3 Vyhrazení změny

Výrobce si vyhrazuje veškeré právo na provedení technických úprav výrobku nebo jeho jednotlivých konstrukčních součástí. Použité obrázky se mohou lišit od originálu a slouží pouze k ilustračnímu znázornění výrobku.

2 Bezpečnost

Tato kapitola obsahuje základní pokyny pro jednotlivé fáze života výrobku. Nedodržení těchto pokynů může znamenat elektrické nebo mechanické ohrožení osob. Nerespektování pokynů vede ke ztrátě nároků na náhradu škody.

Je nutné dodržovat také instrukce a bezpečnostní pokyny v dalších kapitolách!

2.1 Značení bezpečnostních pokynů

V tomto návodu k montáži a obsluze jsou uvedeny bezpečnostní pokyny následovně:

- Ohrožení osob: Bezpečnostní pokyny začínají příslušným **symbolem** a mají šedé pozadí.
- Věcné škody: Bezpečnostní pokyny začínají signálním slovem a jsou uvedeny **bez** symbolu.

Signální slova

- **NEBEZPEČÍ!**
Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo k velmi vážnému zranění!
- **VAROVÁNÍ!**
Při nedodržení může dojít k (velmi vážnému) zranění!
- **UPOZORNĚNÍ!**
Při nedodržení může dojít k věcným škodám, možné je kompletní poškození.
- **OZNÁMENÍ!**
Užitečné oznámení k manipulaci s výrobkem

Symboly

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



Nebezpečí před elektrickým napětím



Nebezpečí výbuchu



Varování před řezným poraněním



Varování před poškozením zdraví



Osobní ochranné pomůcky: Noste ochranné rukavice



Osobní ochranné pomůcky: Používejte roušku



Osobní ochranné pomůcky: Noste ochranné brýle



Užitečné oznámení

2.2 Kvalifikace personálu

- Soukromé osoby v domácím prostředí
- Přečetli si a porozuměli návodu k montáži a obsluze

OZNÁMENÍ! Dětem a osobám do 16 let nebo s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi je manipulace s výrobkem zakázána!

2.3 Elektrické připojení

- Elektrická síť se systémem ochranných vodičů nainstalovaným dle předpisů.
- Je nainstalován RCD (proudový chránič) s 30 mA.
- Zajištění činí max. 16 A.
- Technické údaje výrobku (viz typový štítek) souhlasí s údaji elektrické sítě.

▪ Přívodní kabel se zástrčkou:

- Zásuvku opatřete ochranným kontaktem.

▪ Přívodní kabel bez zástrčky:

- Připojení nechte provádět kvalifikovaným elektrikářem!

Kvalifikovaný elektrikář je osoba s odborným vzděláním pro správné připojení výrobku k lokální elektrické síti. Kromě toho může kvalifikovaný elektrikář na základě znalostí a zkušeností rozpoznat a zabránit rizikům souvisejícím s elektřinou.

- Výrobek uzemněte v souladu s předpisy!

– Opatřete jistič motoru!

Minimálním požadavkem je tepelné relé/jistič motoru s teplotní kompenzací, diferenčním spouštěním a zablokováním opětného zapnutí dle místních předpisů.

2.4 Zdravotně závadná média

Ve stojatých vodách (např. čerpací jímka, žumpa atd.) se mohou tvořit zdravotně závadné zárodky. Hrozí nebezpečí bakteriální infekce! Po demontáži a před dalším použitím výrobek důkladně vyčistěte a dezinfikujte. **Při demontáži a čištění použijte následující ochranné pomůcky:**

- Uzavřené ochranné brýle
- Respirační maska
Minimální požadavek dle EN 149: Třída ochrany FFP2
- Ochranné rukavice
Minimální požadavek dle EN ISO 374-1:2016: Typ C

NEBEZPEČÍ! Všechny osoby musí být poučeny o čerpaném médiu a dezinfekčních prostředcích a s nimi spojenými riziky a správné manipulaci s nimi!

2.5 Použití v zařízeních na odpadní vody

Tento návod k montáži a obsluze se vztahuje na soukromé použití výrobku uvnitř budov a pozemků. Pro použití v zařízeních na odpadní vodu platí:

- Musí být dodrženy další předpisy a směrnice týkající se vlastní bezpečnosti.
- Uživatel musí od provozovatele zařízení na odpadní vodu obdržet potřebný návod a školení.

NEBEZPEČÍ! Tento návod k montáži a obsluze neobsahuje informace nutné pro použití výrobku v zařízeních na odpadní vodu. Jestliže se výrobek používá v zařízení na odpadní vodu, uvědomte zákaznický servis. Zákaznický servis je vyškolen pro tyto činnosti. Zákaznický servis umí výrobek nainstalovat dle předpisů a uvést jej do provozu!

2.6 Přeprava

- Noste ochranné rukavice!
Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Uchopte vždy za držadlo. Nikdy netahejte za přívodní kabel!
- Originální krabici uchovejte pro pozdější přepravu.

UPOZORNĚNÍ! Promočené obaly se mohou roztrhnout a neposkytují dostatečnou ochranu! Může dojít k neřízenému pádu výrobku a k jeho zničení. Promočené obaly opatrně nadzvedněte a ihned je vyměňte!

2.7 Instalace

- Noste ochranné rukavice!
Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Zkontrolujte výrobek, zda není poškozen. Vadné výrobky nepoužívejte!
- Tlakové vedení **nesmí** být menší než přípojka výtlačku čerpadla.

- Místo použití musí být čisté, suché a bez vzniku námrazy.
- Existuje-li riziko tvorby zárodků, místo použití dezinfikujte!

2.8 Během provozu

- **Nášlapná jímka*:** Jestliže přijdou osoby do kontaktu s čerpaným médiem, neuvádějte čerpadlo do provozu. V případě poruchy může být zásah elektrickým proudem smrtelný!
- Otevřete všechna uzavírací šoupata ve výtlačném potrubí.
- Plovákový spínač se musí volně pohybovat.
- Dejte pozor, aby se přívodní kabely nemačkaly nebo nevedly přes ostré hrany.
- Nepřekračujte minimální přípustnou hladinu vody.

***Definice „Nášlapné jímky“**

Místo použití, na které mohou osoby vstoupit bez použití pomocných prostředků (např. žebříků):

- zahradní rybník
- umyvadla
- žumpy
- fontány, ...

OZNÁMENÍ! Pro nášlapné jímky platí stejné požadavky jako pro bazény.

2.9 Demontáž

- Výrobek odpojte od napájení:
 - **Výrobek se zástrčkou:** Vytáhněte síťovou zástrčku!
 - **Výrobek bez zástrčky:** Přívodní kabely nechte na přívodu proudu odpojit odborným elektrikářem.
- Noste ochranné rukavice!
Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Části pouzdra se v závislosti na čerpaném médiu mohou zahřát nad 40 °C (104 °F). Výrobek uchopte vždy za držadlo a před dalšími činnostmi jej nechte ochladit.
- Výrobek důkladně očistěte a případně dezinfikujte!
- Znečištěnou vodu použitou pro čištění svedte do kanálu pro odpadní vodu.

2.10 Údržbářské práce

- Noste ochranné rukavice!
Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Provádějte jen takové údržbové práce, které jsou popsány v tomto návodu k montáži a obsluze.
- Údržbářské práce provádějte pouze na čistém, suchém a dobře osvětleném místě.
- Používejte pouze originální díly výrobce. Použití jiných než originálních dílů zprošťuje výrobce jakéhokoliv ručení.
- Netěsnost média a provozního prostředku okamžitě zaznamenejte.
- Provozní prostředky likvidujte v certifikovaných sběrnách.

2.11 Provozní prostředky

Mezi motorem a čerpadlem se nachází olejová ucpávková komora. Tato komora je naplněná olejem (mazací olej podle ISO VG třída 32). Drobné netěsnosti jsou nezávadné, ale je nutné je ihned zaznamenat. **OZNÁMENÍ! Velké netěsnosti poukazují na zlomené utěsnění, informujte zákaznický servis!**

3 Použití**3.1 Používání v souladu s určením**

Ponorná čerpadla se hodí k čerpání:

- odpadní vody bez fekálií
 - umyvadel
 - sprchy/vany
 - pračky
- splaškových vod (s malým množstvím písku a štěrku)
 - dešťové vody
 - drenážní vody

Omezené použití**OZNÁMENÍ****Pouze pro použití uvnitř budov**

Dle EN 60335: Čerpadla s přívodním kabelem pod 10 m (33 ft) používejte pouze uvnitř budov. Použití ve venkovním prostředí je zakázáno!

Typ čerpadla	Délka přívodního kabelu	Použití ve venkovním prostředí	Použití v objektu
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = není povoleno, • = povoleno

3.2 Použití v rozporu s účelem použití



NEBEZPEČÍ

Při čerpání výbušných kapalin hrozí výbuch!

Je přísně zakázáno používat snadno vznětlivá a výbušná média (benzín, kerosin aj.) v čisté formě. Ohrožení života výbuchem! Čerpadla nejsou uzpůsobena pro tato média.

Ponorná čerpadla se **nesmí** používat k čerpání:

- Hrubé odpadní vody
- Odpadní vody s fekáliemi (podle EN 12050-1)
- Pitné vody
- Čerpaných médií s tvrdými složkami (např. kameny, dřevo, kov atd.)
- Čerpaných médií s velkým množstvím abrazivních látek (např. písek, štěrk).

K používání v souladu s účelem patří také dodržování tohoto návodu. Každé použití nad rámec uvedeného je v rozporu s určením.

4 Popis výrobku

4.1 Konstrukce



Fig. 1: Přehled

1	Držadlo
2	Skříň motoru
3	Přípojka výtlačku

4	Skříň čerpadla
5	Plovákový spínač
6	Přívodní kabel

Popis

Čerpadlo s oběžným kolem s volným průtokem a svislou přípojkou výtlačku. Motor na střídavý proud chlazený na povrchu nebo trojfázový motor se samospínací termickou kontrolou. Teplu motoru je přes skříň motoru předáváno přímo dopravovanému médiu. Motor může být během provozu vynořen. Při přehřátí se motor vypne a po ochlazení se opět automaticky zapne.

Pro ochranu motoru se mezi motorem a čerpadlem nachází olejová ucpávková komora s dvojitým utěsněním. Na straně motoru je radiální hřídelový těsnicí kroužek, na straně čerpadla mechanická ucpávka. Aby bylo zajištěno dostatečné mazání těsnění, je olejová ucpávková komora naplněná olejem.

Provedení

- Rexa MINI3-V.../A...

Čerpadlo s namontovaným plovákovým spínačem a zástrčkou. Namontovaný plovákový spínač umožňuje automatické zapnutí a vypnutí čerpadla v závislosti na stavu hladiny.

- Rexa MINI3-V.../P...

Čerpadlo s namontovanou zástrčkou, **bez** plovákového spínače.

- Rexa MINI3-V.../O...

Čerpadlo s volným koncem kabelu, k připojení řízení, které zajistí zákazník.

OZNÁMENÍ! Čerpadlo bez plovákového spínače a zástrčky!

Materiál

- Skříň čerpadla: šedá litina
- Oběžné kolo: kompozitní materiál
- Krycí deska na sacím hrdle: nerezová ocel
- Skříň motoru: nerezová ocel
- Hřídel: nerezová ocel

4.2 Provoz s frekvenčním měničem

Provoz s frekvenčním měničem není povolen.

4.3 Technické údaje

Datum výroby	Viz typový štítek ¹⁾
Síťová přípojka	Viz typový štítek
Jmenovitý výkon motoru	Viz typový štítek
Max. dopravní výška	Viz typový štítek

Max. čerpací výkon	Viz typový štítek
Druh startu	Viz typový štítek
Otáčky	Viz typový štítek
Přípojka výtlačku*	G 1½ IG
Provozní režim, ponožené	S1
Provozní režim, vynožené	S3 20% ²⁾
Teplota média	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Teplota média, krátkodobě po dobu 3 min	—
Max. ponor, 5 m (16,5 ft) přívodní kabel	2 m (6,5 ft)
Max. ponor, 10 m (33 ft) přívodní kabel	7 m (23 ft)
Třída krytí	IP68
Izolační třída	F
Max. četnost spínání	30

Legenda

* IG = vnitřní závit, AG = vnější závit

¹⁾ Údaje podle ISO8601

²⁾ 2 min provoz/8 min pauza

4.4 Typový klíč

Příklad: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M

MINI3	Konstrukční řada
V	Tvar oběžného kola = oběžné kolo s volným průtokem
04	Jmenovitá světlost přípojky výtlačku
11	Max. dopravní výška v m
M	Provedení síťové přípojky: M = 1~, T = 3~
06	/10 = jmenovitý výkon motoru P ₂ v kW
5	Kmitočet síťové přípojky: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Klíč pro dimenzované napětí
A	Elektrické přídatné vybavení: O = s volným koncem kabelu P = se zástrčkou A = s plovákovým spínačem a zástrčkou
5M	Délka kabelu

4.5 Obsah dodávky

Vybavení	Plovákový spínač (namontován)	Vídlíce s ochranným kontaktem (namontována)	Návod k montáži a obsluze
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Legenda:

– = není součástí dodávky, • = součástí dodávky

5 Přeprava a skladování

UPOZORNĚNÍ

Promočený obal se může protrhnout!

Může dojít k neřízenému pádu výrobku a k jeho zničení. Promočené obaly opatrně nadzvedněte a ihned je vyměňte!

- Noste ochranné rukavice!
Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Čerpadlo uchopte vždy za držadlo. Nikdy netahejte za přívodní kabel!
- Čerpadlo uskladněte vyčištěné, případně dezinfikované.
 - Nečistoty podporují tvorbu zárodků.
 - Usazeniny mohou způsobit zablokování oběžného kola.
- Uzavřete přípojku výtlačku.
- Chraňte přívodní kabel před zlomeními a poškozeními.
- Čerpadlo zabalte suché. Vlhké nebo mokré čerpadlo může rozmočit obal.
- Použijte originální balení.
- Skladování: –15 °C až +60 °C (5 °F až 140 °F) při max. vlhkosti vzduchu 90 %, bez kondenzace.
Doporučené skladování: 5 až 25 °C (41 až 77 °F), relativní vlhkost vzduchu od 40 do 50 %.

6 Instalace a elektrické připojení

6.1 Způsoby instalace

- Stacionární instalace do mokrého prostředí
 - Mobilní instalace do mokrého prostředí
- Následující způsoby instalace **nejsou** povolené:
- Instalace do suchého prostředí
 - Vodorovná instalace

6.2 Instalace

- Noste ochranné rukavice!
- Minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X
- Příprava místa použití:
 - Čisté, zbavené velkých pevných složek
 - Suché
 - Nemrznoucí
 - Popřípadě desinfikované
 - Přívodní kabel položte tak, aby během provozu nepředstavoval žádná rizika.
 - Plovákový spínač se může volně pohybovat!
 - Zabraňte vstupu vzduchu do média! Vzduch v médiu se může nashromáždit v potrubním systému a může vytvářet nepřípustné provozní podmínky. Odstraňte vzduchové kapsy přes odvědušňovací zařízení!
 - Chod čerpadla na sucho je zakázán! Nikdy nesmí být nedosažena minimální hladina vody.

6.2.1 Stacionární instalace do mokrého prostředí

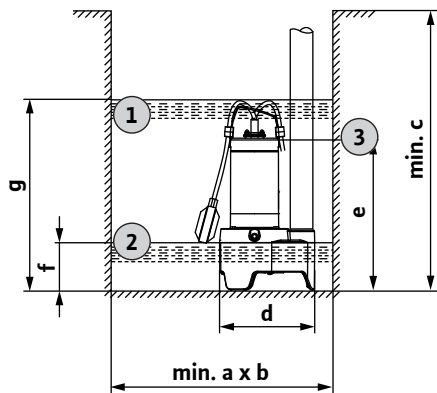


Fig. 2: Rozměry pro instalaci a spínací body

Spínací body

- 1 = Úroveň pro zapnutí (g)
- 2 = Úroveň pro vypnutí (f)
- 3 = Minimální hladina vody pro S1–provoz, odtud S3–provoz (e)

Rozměry pro instalaci

	a	b	c	d	e	f	g
Rozměry v mm	450	450	500	216	335	113	416
Rozměry v palcích	18	18	20	8,5	13	5	16

Při stacionární instalaci do mokrého prostředí se čerpadlo připojuje přímo na tlakové vedení. Dbejte a dodržte následující body:

- Připojené tlakové vedení musí být samonosné. Čerpadlo nesmí podpírat tlakové vedení.
- Během provozu může čerpadlo lehce kmitat. Tyto kmity musí být svedeny přes tlakové vedení.
- Tlakové vedení našroubujte bez napětí.
- Utěsňte přípojky trubky teflonovou páskou.
- Všechny předepsané armatury nainstalujte v souladu s místními předpisy (uzavírací šoupě, zpětná klapka).
- Realizujte pokládku výtlačného potrubí tak, aby bylo bezpečné proti zámruzu.
- K zabránění zpětnému vzduť z veřejného sběrného kanálu provedte tlakové vedení jako „trubkovou smyčku“.

Spodní hrana trubkové smyčky musí v nejvyšším bodě ležet nad místně stanovenou hladinou zpětného vzduť!

✓ Místo použití je připraveno pro instalaci.

✓ Tlakové vedení zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

1. Trubku výtlačku zašroubujte do přípojky výtlačku čerpadla až na doraz.
2. Umístěte čerpadlo na místo použití.

UPOZORNĚNÍ! Aby nedošlo k proužení do měkké půdy, je nutno použít v místě instalace tvrdý podklad.

3. Spojte trubku výtlačku s tlakovým vedením (např. flexibilní hadice).
4. Upevněte přívodní kabel na tlakové vedení a zapojte do zásuvky/k přívodu proudu.

► Čerpadlo je nainstalované.

6.2.2 Mobilní instalace do mokrého prostředí

Při mobilní instalaci do mokrého prostředí se čerpadlo volně umístí na místo použití. Dbejte a dodržte následující body:

- Čerpadlo zajistěte proti pádu a přesunutí.
- Tlakovou hadici upevněte na hadicové připojení.
 - ✓ Místo použití je připraveno pro instalaci
 - ✓ Tlaková hadice k dispozici: Vnitřní průměr min. 1½"
 - ✓ Hadicová sponka k dispozici: Vnitřní průměr 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Hadicové připojení k dispozici: G 1½" (s vnějším závitem)
 1. Namontujte hadicové připojení.
Hadicové připojení zašroubujte až na doraz do hrdla výtlačku.
 2. Hadicovou sponku nasuňte přes tlakovou hadici.
 3. Tlakovou hadici nasuňte na hadicové připojení na hrdle výtlačku.
 4. Tlakovou hadici s hadicovou sponkou upevněte na hadicové připojení.
 5. Umístěte čerpadlo na místo použití.
UPOZORNĚNÍ! Aby nedošlo k proboření do měkké půdy, je nutno použít v místě instalace tvrdý podklad.
 6. Položte tlakovou hadici a upevněte ji na daném místě (např. odtoku).
OZNÁMENÍ! Je-li čerpadlo umístěno v plné šachtě, při ponoření jej držte lehce šikmo. Tak z čerpadla lépe unikne vzduch!
 7. Přívodní kabel položte k zásuvce/přívodu proudy. **VAROVÁNÍ! Přívodní kabel položte tak, aby nevzniklo žádné nebezpečí (např. nebezpečí klopýtnutí)!**
 - ▶ Čerpadlo je nainstalované.

6.3 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem!

Neodborné počínání při provádění elektrických prací vede k usmrcení elektrickým proudem! Elektrické práce musí provádět odborný elektrikář v souladu s místními předpisy.

- Elektrická síť se systémem ochranných vodičů nainstalovaným dle předpisů.
- Je nainstalován RCD (proudový chránič) s 30 mA.
- Zajištění činí max. 16 A.
- Technické údaje výrobku (viz typový štítek) souhlasí s údaji elektrické sítě.
- **Přívodní kabel se zástrčkou:**
 - Zásuvku opatřete ochranným kontaktem.
- **Přívodní kabel bez zástrčky:**
 - Připojení nechte provádět kvalifikovaným elektrikářem!

Kvalifikovaný elektrikář je osoba s odborným vzděláním pro správné připojení výrobku k lokální elektrické síti. Kromě toho může kvalifikovaný elektrikář na základě znalostí a zkušeností rozpoznat a zabránit rizikům souvisejícím s elektřinou.

- Výrobek uzemněte v souladu s předpisy!
- Opatřete jistič motoru!

Minimálním požadavkem je tepelné relé/jistič motoru s teplotní kompenzací, diferenčním spouštěním a zablokovaním opětného zapnutí dle místních předpisů.

Čerpadlo nepřipojujte za následujících podmínek:

- Poškozený přívodní kabel
Přívodní kabel nechte ihned vyměnit odborným elektrikářem/zákaznickým servisem.
- Ostrovní měnič napětí
Ostrovní měniče napětí se používají u autonomních napájení, jako např. solární napájení a mohou způsobit přepětí. Přepětí mohou čerpadlo zničit.
- Rozbočovací zásuvka
- „Úsporná zástrčka“
Při použití této zástrčky je redukován přívod energie k čerpadlu a čerpadlo se může silně zahřát.

6.3.1 Připojení: Čerpadlo se zástrčkou



OZNÁMENÍ

Čerpadlo je připraveno k provozu nebo běží!

Připojení k síti se provádí zapojením zástrčky do zásuvky. Po zastrčení zástrčky do zásuvky je čerpadlo ihned připraveno k provozu nebo běží:

- Čerpadlo **bez plovákového spínače**: Čerpadlo se ihned zapne!
 - Čerpadlo **s plovákovým spínačem**: Čerpadlo je připraveno k provozu a zapne se v závislosti na hladině!
- Doporučuje se zapínat a vypínat zásuvku pomocí odděleného hlavního vypínače!

6.3.2 Připojení: Čerpadlo bez zástrčky



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem!

Neodborné počínání při provádění elektrických prací vede k usmrcení elektrickým proudem! Elektrické práce musí provádět odborný elektrikář v souladu s místními předpisy.

UPOZORNĚNÍ

Totální poškození v důsledku vniknutí vody

Přívodní kabely bez zástrčky mají volné konce. Přes tento konec se může do přívodního kabelu a čerpadla dostat voda. Došlo by tak ke zničení přívodního kabelu i čerpadla. Volný konec přívodního kabelu nikdy nepoňujte a během skladování jej pevně uzavřete.

Čerpadlo s motorem na střídavý proud

Je-li čerpadlo připojeno na spínací přístroj, zástrčku uřízněte. Připojení na spínací přístroj proveďte následovně:

Barva vodiče	Svorka ve spínacím přístroji
Hnědá (bn)	L (fáze)
Modrá (bl)	N (nulový vodič)
Žlutozelená (gn-ye)	Uzemnění (ochranný vodič)

Čerpadlo s trojfázovým motorem

Čerpadlo je vhodné pro připojení k pravotočivému poli. Točivé pole před připojením zkontrolujte pomocí testovacího zařízení pro točivé pole a popřípadě jej otočte.

UPOZORNĚNÍ! Čerpadlo není povoleno pro provoz v levotočivém poli!

Připojení na spínací přístroj proveďte následovně:

Barva vodiče	Svorka ve spínacím přístroji
Hnědá (bn)	U
Černá (bk)	V
Modrá (bl)	W
Žlutozelená (gn-ye)	Uzemnění (ochranný vodič)

Nastavení ochrany motoru

Nastavte jistič motoru na jmenovitý proud (viz typový štítek).

7 Uvedení do provozu



NEBEZPEČÍ

Riziko smrtelného poranění elektrickým proudem v náslapných jímkách!

Jestliže se v čerpaném médiu nacházejí osoby, neuvádějte čerpadlo do provozu. V případě poruchy může být zásah elektrickým proudem smrtelný! Teprve poté, co se v médiu nebudou vyskytovat žádné osoby, čerpadlo zapněte.



OZNÁMENÍ

Zkontrolujte přítok!

Maximální povolený průtok musí být menší než čerpací výkon čerpadla. Je-li přítok větší, čerpadlo nemůže vzniklý průtok čerpat pryč. Šachta se může zatopit!

Před uvedením do provozu zkontrolujte následující body:

- Je elektrické připojení provedeno v souladu s předpisy?
- Je přívodní kabel správně položen?
- Může se plovákový spínač volně pohybovat?
- Byla zkontrolována hladina vody (minimální hladina vody)?
- Je dodržena minimální a maximální teplota dopravovaného média?
- Je dodržen max. ponor?
- Je tlakové vedení a čerpací jímka zbavena usazenin?

7.1 Princip fungování

Čerpadlo se zástrčkou, bez plovákového spínače

Čerpadlo se zapne přímo po zasunutí zástrčky do zásuvky. Čerpadlo běží, dokud není zástrčka vytažena.

Čerpadlo se zástrčkou a plovákovým spínačem

Čerpadlo se automaticky zapne a vypne při dosažení spínací hladiny.

Čerpadlo bez zástrčky

Čerpadlo se zapíná a vypíná přes samostatné řízení. Pro další detaily si přečtěte návod k montáži a obsluze tohoto řízení.

7.2 Uvedení do provozu při stacionární instalaci

Při stacionární instalaci musí k uvedení do provozu proběhnout zkušební chod se třemi procesy čerpání. Během zkušebního chodu zkontrolujte spínací body.

- ✓ Instalace a elektrické připojení bylo provedeno v souladu s předpisy.

- ✓ Byly zkontrolovány body pro uvedení do provozu.
 1. Zapněte čerpadlo.
Zatrčte zástrčku, zapněte hlavní vypínač.
 2. Otevřete všechna uzavírací šoupata ve výtlačném potrubí.
 3. Zaplavte šachtu: Otevřete přítok.
Přítok vody nesmí působit přímo na čerpadlo. Vzduchové polštáře mohou poškodit funkci čerpadla.
OZNÁMENÍ! Požadovaný přítok pro zkušební chod může být simulován také jiným zdrojem vody.
 4. Dosažena úroveň pro zapnutí: Čerpadlo se spouští (viz kapitola „Instalace/rozměry pro instalaci“).
 5. Čerpadlo běží až do dosažení úrovně pro vypnutí: Čerpadlo se zastaví (viz kapitola „Instalace/rozměry pro instalaci“).
 6. Opakujte dva další procesy čerpání.
 - ▶ Proběhnou-li tyto procesy bez problémů, zkušební chod je ukončen. Čerpadlo může být použito pro skutečný provoz.

7.3 Uvedení do provozu u mobilní instalace

- ✓ Instalace a elektrické připojení bylo provedeno v souladu s předpisy.
- ✓ Byly zkontrolovány body pro uvedení do provozu.
 1. Zapněte čerpadlo.
Zatrčte zástrčku, zapněte hlavní vypínač.
 2. Čerpadlo s plovákovým spínačem: Dosažena úroveň pro zapnutí: Čerpadlo se spouští.
Čerpadlo **bez** plovákového spínače: Čerpadlo se ihned spustí!
 3. Čerpadlo s plovákovým spínačem: Čerpadlo běží až do dosažení úrovně pro vypnutí: Čerpadlo se zastaví.
Čerpadlo **bez** plovákového spínače: Čerpadlo běží, dokud nebude přerušen přívod proudu!

Jakmile je proces čerpání ukončen a čerpadlo již nebude potřeba, demontujte jej.

7.4 Během provozu

UPOZORNĚNÍ

Chod čerpadla na sucho je zakázán!

Provoz čerpadla bez média (chod na sucho) je zakázán. Jakmile je dosažena úroveň zbytkové vody, čerpadlo vypněte. Chod na sucho může porušit utěsnění a vést k celkovému poškození čerpadla.

Stacionární instalace

Jednou za čtvrt roku zkontrolujte následující body:

- Přítok odpovídá čerpacímu výkonu čerpadla.
- Plovákový spínač pracuje správně.
- Přívodní kabel není poškozený.

Mobilní instalace

Během použití zajistěte následující body:

- Tlaková hadice je zbavena usazenin.
- Sací koš je zbaven usazenin a pevných látek.
- Přívodní kabel se nepoškodí.

8 Odstavení z provozu/demontáž

8.1 Odstavení z provozu

Při odstavení z provozu je možné čerpadlo vypnout, ale zůstane nainstalované. Tím je čerpadlo kdykoli připraveno k provozu.

- ✓ Aby bylo čerpadlo chráněno před mrazem a ledem:
 - Čerpadlo vždy zcela ponořte do média.
 - Min. okolní teplota: +3 °C (+37 °F)
- ✓ Médium musí zůstat tekuté a nesmí zmrznout:
 - Min. teplota média: +3 °C (+37 °F)

1. Vypněte čerpadlo.
Vytáhněte zástrčku, vypněte hlavní vypínač.
2. Zablokujte přítok.

- ▶ Čerpadlo je mimo provoz a může být nyní demontováno.

Zůstane-li čerpadlo po odstavení z provozu namontované, dodržte následující body:

- Zajistěte předpoklady pro odstavení z provozu po celou dobu odstavení čerpadla z provozu. Nejsou-li tyto podmínky dodrženy, čerpadlo demontujte!
- Abyste zabránili tvorbě usazenin a nánosů při delším zastavení, čerpadlo zapněte každé 2 měsíce. **UPOZORNĚNÍ! Tento proces čerpání provádějte výhradně za platných provozních podmínek. Chod na sucho je přísně zakázán! Nedodržení vede k celkovému poškození čerpadla!**

8.2 Demontáž a čištění



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí infekce z důvodu zdravotně závadných médií!

Ve stojatých vodách (např. čerpací jímka, žumpa atd.) se mohou tvořit zdravotně závadné zárodky. Po demontáži čerpadlo dezinfikujte! Při demontáži a čištění čerpadla používejte následující ochranné pomůcky:

- uzavřené ochranné brýle
- respirační masku (minimální požadavek dle EN 149: třída ochrany FFP2)
- ochranné rukavice (minimální požadavek dle EN ISO 374-1:2016: typ C)



VAROVÁNÍ

Zranění rukou z důvodu chybějících ochranných pomůcek!

Při práci hrozí nebezpečí (těžkého) zranění rukou. Noste ochranné rukavice (minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X)!

- Části pouzdra se v závislosti na čerpaném médiu mohou zahřát nad 40 °C (104 °F). Výrobek uchopte vždy za držadlo a před dalšími činnostmi jej nechte ochladit.
- Výrobek důkladně očistěte a případně dezinfikujte!

8.2.1 Stacionární instalace do mokrého prostředí

- ✓ Čerpadlo odstavte z provozu.
- ✓ Uzavírací šoupata na straně přítoku a výtlačku jsou uzavřena.
 1. Čerpadlo odpojte ze sítě.

NEBEZPEČÍ! Práce na elektrické soustavě nechte provádět kvalifikovaným elektrikářem!
 2. Přívodní kabel odpojte od tlakového vedení.
 3. Čerpadlo s trubkou výtlačku odpojte od tlakového vedení.
 4. Vyjměte čerpadlo z provozního prostoru. **UPOZORNĚNÍ! Nikdy netahejte za přívodní kabel! Uchopte vždy za držadlo.**
 5. Trubku výtlačku odšroubujte od hrdla výtlačku.
 6. Smotejte přívodní kabel a uložte jej k čerpadlu.
 7. Čerpadlo a trubku výtlačku důkladně očistěte (viz bod „Čištění a dezinfekce“).

8.2.2 Mobilní instalace do mokrého prostředí

- ✓ Čerpadlo odstavené z provozu.
 1. Čerpadlo odpojte od napájení.

2. Vyjměte čerpadlo z provozního prostoru. **UPOZORNĚNÍ! Nikdy netahejte za přívodní kabel! Uchopte vždy za držadlo.**
3. Uvolněte hadicovou sponku a tlakovou hadici stáhněte z výtlačného hrdla.
4. Smotejte přívodní kabel a uložte jej k čerpadlu.
5. Čerpadlo důkladně očistěte (viz kapitola „Čištění a dezinfekce“).

8.2.3 Čištění a dezinfekce

- ✓ Čerpadlo demontováno.
 - ✓ Znečištěnou vodu použitou pro čištění svedte do kanálu pro odpadní vodu.
 - ✓ K dispozici je dezinfekční prostředek.
1. Zástrčku nebo volný konec kabelu obalte tak, aby byl vodotěsný!
 2. Čerpadlo a kabel opláchněte pod čistou tekoucí vodou.

OZNÁMENÍ! Při použití dezinfekčních prostředků přísně dodržujte údaje uvedené výrobcem!

3. K očištění oběžného kola a vnitřku čerpadla vedte proud vody dovnitř přes hrdlo výtlačku.
4. Namontované díly, jako jsou trubka výtlačku nebo tlaková hadice, propláchněte čistou vodou.
5. Veškeré zbytky nečistot z podlahy spláchněte do kanálu pro odpadní vodu.
6. Nechte čerpadlo oschnout.
7. Zástrčku nebo volný konec kabelu čistěte pouze vlhkým hadříkem!

► Čerpadlo je vyčištěno. Čerpadlo zabalte a uskladněte.

OZNÁMENÍ! Je-li sací hrdlo silně znečištěné, pro důkladné vyčištění je nutné demontovat krycí desku!

8.2.3.1 Čištění vnitřního prostoru čerpadla



VAROVÁNÍ

Ostré hrany na oběžném kole a sacím hrdle!

Na oběžném kole a sacím hrdle se mohou tvořit ostré hrany. Hrozí nebezpečí pořezání! Noste ochranné rukavice!

Při silném znečištění a nánosech usazenin demontujte krycí desku na sacím hrdle a vyčistěte vnitřní prostor čerpadla.

1. Položte čerpadlo vodorovně na pevný podklad. **VAROVÁNÍ! Hrozí nebezpečí zhmždění rukou. Zajistěte, aby čerpadlo nesklouzlo!**
2. Vyšroubujte 3 upevňovací šrouby na krycí desce.
3. Sejměte krycí desku.

4. Vnitřní prostor čerpadla opláchněte pod čistou tekoucí vodou. Pevné látky odstraňte rukama.
 5. Zkontrolujte O-kroužek na sacím hrdle. Jestliže je O-kroužek poškozen (trhliny, je porézní, má skřípnutá místa), vyměňte jej.
 6. Krycí desku položte na sací hrdlo.
 7. Zašroubujte 3 upevňovací šrouby až na doraz. **OZNÁMENÍ! Vyměňte opotřeбенé šrouby!**
- Vyčištěný vnitřní prostor a krycí desku znovu namontujte, ukončete čištění.

9 Údržba



VAROVÁNÍ

Zranění rukou z důvodu chybějících ochranných pomůcek!

Při práci hrozí nebezpečí (těžkého) zranění rukou. Noste ochranné rukavice (minimální požadavek dle EN 388:2016, kategorie II: 3131X)!

- Provádějte jen takové údržbové práce, které jsou popsány v tomto návodu k montáži a obsluze.
- Údržbářské práce provádějte pouze na čistém, suchém a dobře osvětleném místě.
- Používejte pouze originální díly výrobce. Použití jiných než originálních dílů zprošťuje výrobce jakéhokoliv ručení.
- Netěsnost média a provozního prostředku okamžitě zaznamenejte.
- Provozní prostředky likvidujte v certifikovaných sběrnách.

9.1 Provozní prostředky

- Druhy olejů:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Mazací olej podle ISO VG třída 32
- Množství oleje: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Interval výměny: 720 provozních hodin za 1x za rok

9.2 Výměna oleje

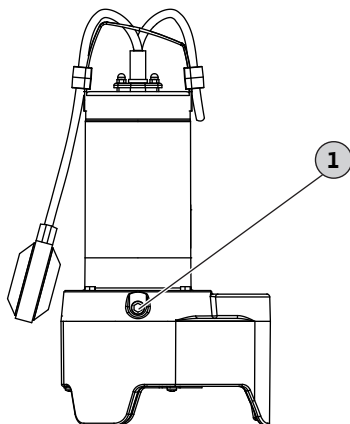


Fig. 3: Výměna oleje v olejové ucpávkové komoře

1 Závěrný šroub v olejové ucpávkové komoře

- ✓ Mějte nasazené ochranné rukavice!
- ✓ Čerpadlo je demontováno, vyčistěte jej a případně vydezinfikujte.
- ✓ Uazvíratelná záchytná nádrž s obsahem oleje je k dispozici.
 1. Položte čerpadlo šikmo na pevný podklad. Závěrný šroub ukazuje nahoru.
VAROVÁNÍ! Hrozí nebezpečí zhmoždění rukou. Zajistěte, aby čerpadlo nemohlo spadnout nebo sklouznout!
 2. Vytočte pomalu závěrný šroub.
 3. Umístěte pod čerpadlo záchytnou nádrž.
 4. Vypusťte olej: Čerpadlo otočte tak, aby otvor směřoval dolů.
 5. Zkontrolujte olej: Nacházejí-li se v oleji kovové třísky, informujte zákaznický servis!
 6. Čerpadlo otočte tak, aby otvor směřoval opět nahoru.
 7. Nalijte olej: doplňte olej otvorem.
⇒ Dodržujte údaje týkající se druhu a množství oleje!
 8. Závěrný šroub očistěte, popř. ho osadte novým těsnícím kroužkem a zase ho zašroubujte až na doraz.

9.3 Generální revize

Po 1 500 provozních hodinách nechte čerpadlo zkontrolovat zákaznickým servisem. Budou zkontrolovány všechny konstrukční součásti z hlediska opotřebení, poškozené součásti budou vyměněny.

10 Poruchy, příčiny a odstraňování

Čerpadlo neběží nebo se po krátké době vypne

1. Přerušlení přívodu proudu
 - ⇒ Zkontrolujte elektrickou přípojku čerpadla.
 - ⇒ Pojistky/proudový chránič nechte zkontrolovat odborným elektrikářem.
2. Termická kontrola motoru se spustila
 - ⇒ Nechte čerpadlo zchladit, automaticky se spustí.
 - ⇒ Čerpadlo se zapíná/vypíná příliš často. Zkontrolujte spínací cyklus plovákového spínače.
 - ⇒ Teplota čerpaného média příliš vysoká. Zkontrolujte teplotu, případně použijte jiné čerpadlo.
3. Sací koš/oběžné kolo zanesené pískem/ucpané
 - ⇒ Čerpadlo odstavte z provozu, demontujte a vyčistěte.
4. Plovákový spínač nefunguje
 - ⇒ Plovákový spínač musí mít možnost se volně pohybovat.

Čerpadlo běží, ale nečerpá

1. Výtlačné potrubí/trubka výtlačku ucpané
 - ⇒ Propláchněte tlakové vedení.
 - ⇒ Propláchněte tlakovou hadici.
 - ⇒ Odstraňte zlomená místa v tlakové hadici.
2. Znečištěná zpětná klapka
 - ⇒ Čerpadlo odstavte z provozu, demontujte a vyčistěte přípojku výtlačku.
 - ⇒ Vyměňte defektní zpětnou klapku.
3. Příliš nízký stav vody
 - ⇒ Zkontrolujte přítok.
 - ⇒ Čerpadlo čerpá z příliš velké hloubky. Zkontrolujte spínací cyklus plovákového spínače.
4. Sací koš je zanesený pískem/ucpaný
 - ⇒ Čerpadlo odstavte z provozu, demontujte a vyčistěte.
5. Vzduch v čerpadlu/tlakovém vedení
 - ⇒ Čerpadlo lehce nakloňte, aby mohl uniknout vzduch.
 - ⇒ Nasaďte na tlakové vedení odvzdušňovací zařízení.

Čerpadlo běží, čerpací výkon polevuje

1. Výtlačné potrubí/trubka výtlačku ucpané
 - ⇒ Propláchněte tlakové vedení.
 - ⇒ Propláchněte tlakovou hadici.

- ⇒ Odstraňte zlomená místa v tlakové hadici.
- 2. Sací koš je zanesený pískem/ucpaný
 - ⇒ Čerpadlo odstavte z provozu, demontujte a vyčistěte.
- 3. Vzduch v čerpadlu/tlakovém vedení
 - ⇒ Čerpadlo lehce nakloňte, aby mohl uniknout vzduch.
 - ⇒ Nasadte na tlakové vedení odvodušňovací zařízení.
- 4. Příznaky opotřebení
 - ⇒ Obráťte se na zákaznický servis.

Zákaznický servis

Pokud vám zde uvedené body nepomohou poruchu odstranit, kontaktujte zákaznický servis. Využití služeb zákaznického servisu může být spojeno s dodatečnými náklady! Pro přesné údaje se obraťte na zákaznický servis.

11 Náhradní díly

Náhradní díly můžete objednat prostřednictvím zákaznického servisu. Abyste předešli zpětným dotazům nebo chybným objednávkám, uvádějte vždy sériové číslo nebo číslo výrobku. **Technické změny vyhrazeny!**

12 Likvidace

12.1 Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků

Řádná likvidace a odborná recyklace tohoto výrobku zabrání ekologickým škodám a nebezpečím pro zdraví člověka.



OZNÁMENÍ

Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

V rámci Evropské unie se tento symbol může objevit na výrobku, obalu nebo na průvodních dokumentech. To znamená, že dotčené elektrické a elektronické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem.

Pro řádné zacházení s dotčenými starými výrobky, jejich recyklaci a likvidaci respektujte následující body:

- Tyto výrobky odevzdejte pouze na certifikovaných sběrných místech, která jsou k tomu určena.
- Dodržujte platné místní předpisy!

Informace k řádné likvidaci si vyžádejte u místního obecního úřadu, nejbližšího místa likvidace odpadů nebo u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Další informace týkající se recyklace naleznete na stránce www.wilo-recycling.com.

12.2

Olej

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí v důsledku nesprávné likvidace olejů!**

Olej je zdraví škodlivý a neekologický! Olej nelikvidujte s domácím odpadem ani nelijte do kanálu na odpadní vodu! Olej zachyťte do uzavřené, olejvzdorné nádoby a odevzdejte na certifikovaném sběrném místě.

Tartalomjegyzék

1	Általános megjegyzések.....	299
1.1	Az utasítással kapcsolatos tudnivalók	299
1.2	Szerzői jog	299
1.3	A módosítások jogának fenntartása.....	299
2	Biztonság.....	299
2.1	A biztonsági előírások jelölése	299
2.2	A személyzet szakképesítése	300
2.3	Villamos csatlakoztatás.....	300
2.4	Egészségre káros közegek.....	301
2.5	Szennyvíztelepeken történő alkalmazás	301
2.6	Szállítás.....	301
2.7	Beépítés	302
2.8	Üzemeltetés közben.....	302
2.9	Kiszерelés.....	302
2.10	Karbantartási munkák	303
2.11	Üzemanyagok	303
3	Alkalmazás/használat	303
3.1	Felhasználási cél	303
3.2	Nem rendeltetésszerű használat	304
4	Termékleírás	305
4.1	Szerkezet.....	305
4.2	Frekvenciaváltós üzem.....	306
4.3	Műszaki adatok.....	306
4.4	A típusjel magyarázata	307
4.5	Szállítási terjedelem	307
5	Szállítás és tárolás.....	308
6	Telepítés és villamos csatlakoztatás.....	308
6.1	Telepítési módok.....	308
6.2	Beépítés.....	308
6.3	Villamos csatlakoztatás.....	311
7	Üzembe helyezés	313
7.1	Működésmód	314
7.2	Üzembe helyezés helyhez kötött telepítésnél	314
7.3	Üzembe helyezés hordozható telepítésnél.....	315

7.4	Üzemeltetés közben.....	315
8	Üzemen kívül helyezés/szétszerelés	316
8.1	Üzemen kívül helyezés.....	316
8.2	Kiszерelés és tisztítás.....	317
9	Karbantartás	319
9.1	Üzemanyagok.....	319
9.2	Olajcsere	320
9.3	Generálfelújítás	320
10	Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk.....	321
11	Pótalkatrészek.....	322
12	Ártalmatlanítás.....	322
12.1	Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről.....	322
12.2	Olaj	323

1 Általános megjegyzések

1.1 Az utasítással kapcsolatos tudnivalók

A Beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés elválaszthatatlan része. Mindenfajta tevékenység előtt olvassa át ezt az utasítást, és tartsa állandóan hozzáférhető helyen. A jelen utasítás pontos betartása előfeltétele a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének. Ügyeljen a terméken található minden közlésre és jelölésre.

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

1.2 Szerzői jog

A jelen beépítési és üzemeltetési utasítás szerzői joga a gyártó birtokában marad. Tartalmának egyetlen részletét sem szabad sokszorosítani, terjeszteni, illetve versenycélokra illetéktelenül értékesíteni és mások számára hozzáférhetővé tenni.

1.3 A módosítások jogának fenntartása

A terméken vagy annak egyes alkatrészein végzett műszaki változtatások mindenmű jogát a gyártó fenntartja. A feltüntetett ábrák eltérhetnek az eredititől, és a termék példajellegű bemutatására szolgálnak.

2 Biztonság

Ez a fejezet alapvető előírásokat tartalmaz a berendezés egyes életszakaszaihoz. Az itt szereplő utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos vagy mechanikai jellegű személyi sérüléseket okozhat. Az előírások figyelmen kívül hagyása a kártérítésre vonatkozó bármiféle jogosultság elvesztését vonja maga után.

Ezenkívül tartsa be a további fejezetekben található utasításokat és biztonsági előírásokat!

2.1 A biztonsági előírások jelölése

A jelen beépítési és üzemeltetési utasításban a következőképpen jelöljük a biztonsági előírásokat:

- Személyi sérülések veszélye: A biztonsági előírásokat megfelelő **szimbólum előzi meg**, és az előírások szürke háttérrel jelennek meg.
- Dologi károk: A biztonsági előírások egy figyelemfelhívó kifejezéssel kezdődnek, és szimbólum **nélkül** szerepelnek.

Figyelemfelhívó kifejezések

- **VESZÉLY!**
A figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz!
- **FIGYELMEZTETÉS!**
A figyelmen kívül hagyása (nagyon súlyos) sérülést okozhat!
- **VIGYÁZAT!**
A figyelmen kívül hagyása dologi károkat okozhat, a termék teljes meghibásodása is előfordulhat.

▪ ÉRTESÍTÉS!

Hasznos megjegyzés a termék kezelésével kapcsolatban

Szimbólumok

A jelen utasításban az alábbi szimbólumok használatosak:



Elektromos feszültség veszélye



Robbanásveszély



Figyelmeztetés vágási sérülésekre



Egészséget veszélyeztető sérülésekre vonatkozó figyelmeztetés



Személyes védőfelszerelés: Viseljen kézvédő eszközt



Személyes védőfelszerelés: Viseljen szájjvédő eszközt



Személyes védőfelszerelés: Viseljen védőszemüveget



Hasznos megjegyzés

2.2 A személyzet szakképesítése

- Magánszemélyek háztartási környezetben
- A beépítési és üzemeltetési utasítás elolvasása és megértése

ÉRTESÍTÉS! 16 év alatti gyermekeknek és korlátozott testi, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyeknek tilos használniuk a berendezést!

2.3 Villamos csatlakoztatás

- Védővezeték-rendszerrel előírászerűen telepített elektromos hálózat.
- A hálózatba kapcsolt 30 mA-es hibaáram-védőkapcsoló.
- Max. 16 A-es biztosíték.
- A termék műszaki adatai (lásd a típustáblát) megegyeznek az elektromos hálózat adataival.

▪ Dugasszal ellátott csatlakozókábel:

- Az aljzatot védőérintkezővel látták el.

▪ Dugasz nélküli csatlakozókábel:

- A csatlakoztatást villanszerelővel kell elvégeztetni!

A villanszerelők szakmai képzéssel rendelkeznek a termék helyi elektromos hálózathoz történő helyes csatlakoztatásával kapcsolatban. Emellett a villanszerelők

ismereteik és tapasztalataik alapján képesek felismerni és elkerülni az elektromos eredetű veszélyeket.

- A terméket előírászerűen földelni kell!
- Motorvédő kapcsolót kell felszerelni!

A minimális követelmény egy hőmérséklet-kompenzációs, differenciális kioldású és visszakapcsolási retesszel rendelkező termikus jelfogó/motorvédő kapcsoló a helyi előírások szerint.

2.4 Egészségre káros közegek

Az álló vizekben (pl. szivattyúakna, szivárgóakna) egészségre ártalmas csírák képződhetnek. Fennáll a bakteriális fertőzés veszélye! A terméket a kiserelés után és a további használat előtt alaposan tisztítsuk meg és fertőtlenítsük. **Kisereléskor és tisztításkor** a következő védőfelszereléseket kell viselni:

- zárt védőszemüveg,
- légzésvédő maszk,
minimális követelmény az EN 149 szabvány szerint: FFP2 védelmi osztály
- Védőkesztyű
minimális követelmény az EN ISO 374-1:2016 szabvány szerint: C típus

VESZÉLY! Minden személynek oktatásban kell részesülnie a szállított közeggel és a fertőtlenítőszerrel, a helyes kezelésükkel, valamint az ezekkel kapcsolatos veszélyekkel kapcsolatban!

2.5 Szennyvíztelepeken történő alkalmazás

A jelen beépítési és üzemeltetési utasítás a termék épületekben és telkeken történő, magáncélú felhasználására vonatkozik. Szennyvíztelepeken történő alkalmazás esetén a következők vannak érvényben:

- További előírásoknak és irányelveknek kell eleget tenni a személyes biztonság érdekében.
- A szennyvíztelep üzemeltetőjének megfelelő útmutatásokkal kell ellátnia és képzésben kell részesítenie a felhasználót.

VESZÉLY! A jelen beépítési és üzemeltetési utasítás nem tartalmazza a termék szennyvíztelepeken történő alkalmazásához szükséges információkat. Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal, ha szennyvíztelepeken kívánja használni a terméket. Az ügyfélszolgálat rendelkezik azzal a szaktudással, amely ezekhez a munkálatokhoz szükséges. Az ügyfélszolgálat képes a termék előírás szerinti beszerelésére és üzembe helyezésére!

2.6 Szállítás

- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- Mindig a hordfogantyúnál kell megfogni a terméket. Soha ne húzzuk meg a berendezést a csatlakozókábelnél fogva!
- Tartsa meg az eredeti kartoncsomagolást későbbi szállítási célokra.

VIGYÁZAT! Az átnedvesedett csomagolás felszakadhat, és nem nyújt kielégítő védelmet! A termék védelem nélkül eshet a földre, és tönkremehet. Az átnedvesedett csomagolást óvatosan emeljük meg, és azonnal cseréljük ki!

2.7 Beépítés

- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- Ellenőrizzük a termék épségét. Ne használjunk sérült termékeket!
- A nyomócsővezeték **nem** lehet kisebb a szivattyú nyomócsonk-csatlakozásánál.
- Az alkalmazás helyének tisztának, száraznak és fagymentesnek kell lennie.
- Csíráképződés veszélye esetén az alkalmazás helyét fertőtleníteni kell!

2.8 Üzemeltetés közben

- Lépésálló medence*: Ne helyezze üzembe a szivattyút, ha személyek érintkeznek a szállított közzel. Meghibásodás esetén halálos áramütés érheti őket!
- Nyissuk ki a nyomócsővezetékben lévő összes tolózárat.
- Az úszókapcsolónak szabadon mozgathatónak kell lennie.
- Ügyeljünk arra, hogy a csatlakozókábelek ne csípődjenek be és az éles peremek ne dörzsölhessék ki azokat.
- A vízszint ne csökkenjen a minimálisan szükséges érték alá.

***A „lépésálló medence” definíciója**

Olyan alkalmazási hely, amely segédeszközök (pl. létra) nélkül megközelíthető:

- kerti tavak,
- gyermekmedencék,
- emésztőgödörök,
- szökőkutak stb.

ÉRTESÍTÉS! A lépésálló medencékkel kapcsolatban ugyanazok a követelmények vannak érvényben, mint az úszómedencékkel szemben.

2.9 Kiszzerelés

- Válasszuk le a terméket az elektromos hálózatról:
 - **Dugasszal ellátott termék:** Húzzuk ki a dugaszt!
 - **Dugasz nélküli termék:** Villanszerelővel választassuk le a csatlakozókábelt az elektromos hálózatról.
- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- A ház részei a szállított közegetől függően akár 40 °C (104 °F) fölé is forrósodhatnak. A terméket csak a hordfogantyúnál fogjuk meg, és a további munkálatok előtt hagyjuk lehűlni.
- Alaposan tisztítsuk meg és szükség esetén fertőtlenítsük a terméket!
- A tisztítóvizet vezessük a szennyvízcsatornába.

2.10 Karbantartási munkák

- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- Csak olyan karbantartási munkákat végezzünk, amelyek szerepelnek a jelen beépítési és üzemeltetési utasításban.
- A karbantartási munkákat tiszta, száraz és jól megvilágított helyen végezzük.
- Csak a gyártótól származó, eredeti alkatrészeket használjuk. Az eredeti alkatrészekből eltérő alkatrészek használata felmenti a gyártót mindennemű jótállás alól.
- A kiszivárgott szállított közeget és üzemanyagot azonnal fogja fel.
- Az üzemanyagot erre feljogosított gyűjtőhelyre szállítva ártalmatlanítsuk.

2.11 Üzemanyagok

A motor és a szivattyú között egy olajzárókamra található. Az olajzárókamrát olajjal (az ISO VG 32 szabványnak megfelelő kenőolajjal) töltötték fel. A kisebb olajszivárgásnak nincs jelentősége, azonban a szivárgó olajat azonnal fel kell fogni. **ÉRTEŚÍTÉS! A nagyobb olajszivárgás a tömítés eltöredezésére utal, ilyenkor fel kell venni a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal!**

3 Alkalmazás/használat

3.1 Felhasználási cél

A merülőmotoros szivattyúk a következő közegek szállítására alkalmasak:

- fekáliát nem tartalmazó szennyvíz
 - kézmosó vize,
 - tusoló/fürdőkád vize,
 - mosógépből származó víz,
- szennyezettvíz (kis mennyiségű homokkal és kavicsal),
 - esővíz,
 - drénvíz.

Korlátozott alkalmazás



ÉRTEŚÍTÉS

Csak épületen belüli használatra

Az EN 60335 szabvány értelmében: A 10 m-nél (33 ft) rövidebb csatlakozókábellel ellátott szivattyúk csak épületen belül használhatók. A szabadtéri alkalmazás tilos!

Szivattyútípus	Csatlakozókábel hossza	Szabadtéri alkalmazás	Épületen belüli alkalmazás
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Jelmagyarázat:

— = nem engedélyezett, • = engedélyezett

3.2 Nem rendeltetésszerű használat**VESZÉLY****Robbanásveszélyes közegek szállítása miatt kialakuló robbanás!**

Gyúlékony és robbanásveszélyes közegek (benzin, kerozin stb.) szállítása azok tiszta formájában szigorúan tilos. Halálos sérülés veszélye robbanás miatt! A szivattyúkat nem ilyen közegekre tervezték.

A merülőmotoros szivattyúkat **nem szabad használni** a következő közegek szállítására:

- nyers szennyvíz,
- fekáliatartalmú szennyvíz (az EN 12050-1 szerint),
- ivóvíz,
- szilárd alkotórészeket (pl. kő, fa, fém stb.) tartalmazó szállított közegek,
- nagy mennyiségű koptató hatású alkotóelemet (pl. homok, kavics) tartalmazó szállított közegek.

A rendeltetésszerű használatához hozzátartozik a jelen utasítás betartása is. Minden ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

4 Termékleírás

4.1 Szerkezet

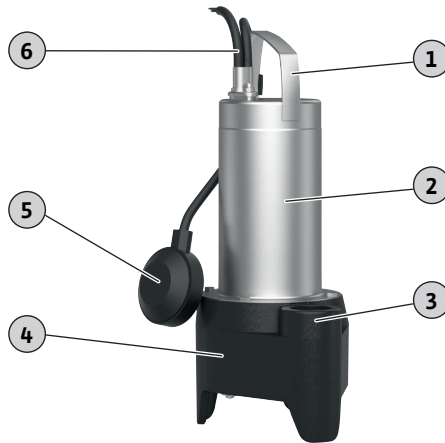


Fig. 1: Áttekintés

1	Fogantyú
2	Motorház
3	Nyomócsonk-csatlakozás
4	Szivattyúház
5	Úszókapcsoló
6	Csatlakozókábel

Leírás

Szabad örvénykerékkel és függőleges nyomócsonk-csatlakozással ellátott szivattyú. Felületi hűtésű egyfázisú vagy háromfázisú motor önkapcsoló termikus motorfelügyelettel. A motorhő a motorházon keresztül közvetlenül adódik át a szállított közegnek. Üzem közben a motor kiemelkedhet. A motor túlhevülés esetén kikapcsol, és a lehűlés után automatikusan visszakapcsol.

A motor védelme érdekében a motor és a szivattyú között dupla tömítéses olajzárókamra található. A motoroldalon sugárirányú tengelytömítést, a szivattyúoldalon csúszógyűrűs tömítést építettek be. A tömítések megfelelő kenésének biztosításához az olajzárókamrát olajjal töltötték fel.

Kivitelek

- Rexa MINI3-V.../A...

Úszókapcsolóval és dugasszal felszerelt szivattyú. A beépített úszókapcsoló a töltöttségi szint függvényében kapcsolja be és ki a szivattyút.

- Rexa MINI3-V.../P...
Dugasszal felszerelt, úszókapcsoló **nélküli** szivattyú.
- Rexa MINI3-V.../O...
Szabad kábelvéggel rendelkező szivattyú, amely a telepítés helyén lévő vezérléshez csatlakoztatható. **ÉRTESÍTÉS! Úszókapcsoló és dugasz nélküli szivattyú!**

Anyag

- Szivattyúház: szürkeöntvény
- Járókerék: kompozit anyag
- Fedőlemez a szívócsonkál: nemesacél
- Motorház: nemesacél
- Tengely: nemesacél

4.2 Frekvenciaváltós üzem

A frekvenciaváltós üzem nem engedélyezett.

4.3 Műszaki adatok

Gyártási dátum	Lásd a típustáblát ¹⁾
Hálózati csatlakozás	Lásd a típustáblát
Motor névleges teljesítménye	Lásd a típustáblát
Max. szállítómagasság	Lásd a típustáblát
Max. térfogatáram	Lásd a típustáblát
Bekapcsolási mód	Lásd a típustáblát
Fordulatszám	Lásd a típustáblát
Nyomócsonk-csatlakozás*	G 1½ IG
Üzem mód, víz alatt	S1
Üzem mód, víz felett	S3 20% ²⁾
Közeghőmérséklet	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Közeghőmérséklet, 3 percen át rövid ideig	—
Max. bemelegítési mélység, 5 m (16,5 ft)-es csatlakozókábel	2 m (6,5 ft)
Max. bemelegítési mélység, 10 m (33 ft)-es csatlakozókábel	7 m (23 ft)
Védelmi osztály	IP68
Szigetelési osztály	F
Max. kapcsolási gyakoriság	30

Jelmagyarázat

* IG = belső menet, AG = külső menet

¹⁾ ISO 8601 szerinti adat²⁾ 2 min üzem/8 min szünet**4.4 A típusjel magyarázata****Példa: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Sorozat
V	Járókerék alakja = szabad örvénykerék
04	Nyomócsonk-csatlakozás névleges átmérője
11	Max. szállítómagasság [m]
M	Hálózati csatlakozás kivitele: M = 1~, T = 3~
06	/10 = P ₂ névleges motorteljesítmény kW-ban
5	Hálózati frekvencia: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Méretezési feszültség kódja
A	Elektromos kiegészítő felszerelés: O = szabad kábelvéggel P = dugasszal A = úszókapcsolóval és dugasszal
5M	Kábelhossz

4.5 Szállítási terjedelem

Felszereltség	Úszókapcsoló (felszerelve)	Földelt-villásdugó (felszerelve)	Beépítési és üzemeltetési utasítás
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Jelmagyarázat:

- = nincs a szállítási terjedelembe, • = a szállítási terjedelem tartalmazza

5 Szállítás és tárolás

VIGYÁZAT

Az átnedvesedett csomagolás szétszakadhat!

A termék védelem nélkül eshet a földre, és tönkremehet. Az átnedvesedett csomagolást óvatosan emeljük meg és azonnal cseréljük ki!

- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- Mindig a hordfogantyúnál kell megfogni a szivattyút. Soha ne húzzuk meg a berendezést a csatlakozókábelnél fogva!
- A szivattyút megtisztítva és szükség esetén fertőtleníttve tároljuk.
 - A szennyeződések elősegítik a csíráképződést.
 - A kéregképződés a járókerék blokkolódásához vezethet.
- Zárjuk le a nyomócsonk-csatlakozást.
- A csatlakozókábelt meg kell védeni a megtöréstől és a károsodásoktól.
- A szivattyút szárazon csomagoljuk be. A nedves vagy nyirkos szivattyú átáztathatja a csomagolást.
- Használjuk a termék eredeti csomagolását.
- Tárolás: –15 °C és +60 °C (5 °F és 140 °F) között, legfeljebb 90 % (nem kicsapódó) relatív páratartalom mellett.
Javasolt tárolás: 5 °C és 25 °C (41 °F és 77 °F) között, 40 – 50 % relatív páratartalom mellett.

6 Telepítés és villamos csatlakoztatás

6.1 Telepítési módok

- Állandó nedvesaknás telepítés
- Szállítható nedvesaknás telepítés
Az alábbi telepítési módok **nem** megengedettek:
- Száraz telepítés
- Vízsintes telepítés

6.2 Beépítés

- Viseljen védőkesztyűt!
Minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II. kategória: 3131X
- Az alkalmazás helyének előkészítése:
 - legyen tiszta, durva szilárd anyagoktól mentes,
 - legyen száraz,

- legyen fagymentes,
- adott esetben fertőtlenített,
- a csatlakozókábelt úgy kell elvezetni, hogy üzem közben ne okozhasson veszélyes helyzetet.
- Az úszókapcsolóknak szabadon mozgathatóknak kell lenniük!
- Kerüljük el a levegőbevitelt a szállítandó közegbe! A szállított közegbe került levegő összegyűlhet a csővezetékrendszerben, és nem engedélyezett üzemeltetési feltételeket okozhat. A légbuborékokat légtelenítő berendezések segítségével szüntessük meg!
- A szivattyú szárazonfutása tilos! Az előírt minimális vízszint alá soha ne kerüljünk.

6.2.1 Állandó nedvesaknás telepítés

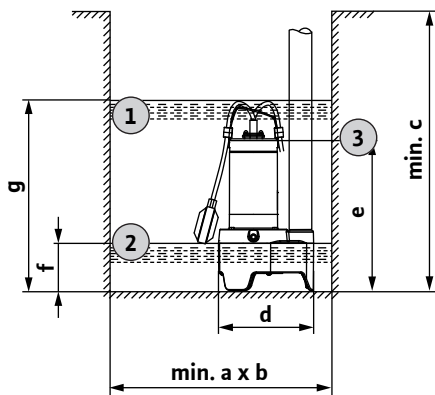


Fig. 2: Telepítési méretek és kapcsolási pontok

Kapcsolási pontok

- 1 = bekapcsolási szint (g)
- 2 = kikapcsolási szint (f)
- 3 = minimális vízszint az S1 üzemmódoz, eelőltt S3 üzemmódoz

Telepítési méretek

	a	b	c	d	e	f	g
Méretek [mm]	450	450	500	216	335	113	416
Méretek [hüvelyk]	18	18	20	8,5	13	5	16

Az állandó nedvesaknás telepítés esetén a szivattyút közvetlenül a nyomócsővezetékhez kell csatlakoztatni. A következőket kell figyelembe venni és betartani:

- A csatlakoztatott nyomócsővezetéknek önhordónak kell lennie. A szivattyú nem támaszthatja alá a nyomócsővezetékét.
- Üzem közben a szivattyú enyhén belenghet. Ezeket a rezgéseket a nyomócsővezetéknek kell elvezetnie.
- A nyomócsővezetékét feszültségmentesen kell felcsavarozni.
- A csőcsatlakozásokat teflonszalaggal kell tömíteni.
- Az összes előírt szerelvényt (tolózár, visszafolyásgátló) a helyi előírásoknak megfelelően kell felszerelni.
- A nyomócsővezetékét fagymentesen kell lefektetni.
- A szennyvízcsatorna-hálózatból történő visszatörődés elkerülése érdekében a nyomócsővezetékét „csőhurok” formájában kell kialakítani.
A csőhurok alsó szélének a helyileg meghatározott visszatöröláztási szint feletti legmagasabb ponton kell lennie!

✓ Az alkalmazási helyet előkészítették a telepítéshez.

✓ A nyomócsővezetékét a helyi előírásoknak megfelelően alakították ki.

1. A nyomócsövet ütközésig becsavarták a szivattyú nyomócsonk-csatlakozásába.

2. Helyezzük le a szivattyút az alkalmazási helyen.

VIGYÁZAT! A lágy talajba történő besüllyedés megakadályozása érdekében a telepítés helyén kemény alátétet használjunk.

3. Csatlakoztassuk a nyomócsövet a nyomócsővezetékhez (pl. hajlékony tömlődarabbal).

4. Rögzítsük a csatlakozókábelt a nyomócsővezetékhez, és vezessük el a hálózati aljzathoz/elektromos csatlakozási ponthoz.

► A szivattyú telepítése befejeződött.

6.2.2 Szállítható nedvesaknás telepítés

Hordozható nedvesaknás telepítés esetén a szivattyút szabadon helyezik el az alkalmazás helyén. A következőket kell figyelembe venni és betartani:

- Biztosítsuk a szivattyút eldőlés és elmozdulás ellen.
- Rögzítsük a nyomótömlőt szilárdan a tömlőcsatlakozáshoz.
 - ✓ Az alkalmazási helyet előkészítették a telepítéshez
 - ✓ A rendelkezésre álló nyomótömlő: min. 1½" belső átmérő
 - ✓ A rendelkezésre álló tömlőbilincs: 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in) belső átmérő
 - ✓ A rendelkezésre álló tömlőcsatlakozás: G 1½" (külső menettel)
- 1. Szereljük fel a tömlőcsatlakozást.
Nyomjuk ütközésig a tömlőcsatlakozást a nyomócsonkba.
- 2. Csúsztassuk a tömlőbilincset a nyomótömlőre.
- 3. Csúsztassuk a nyomótömlőt a nyomócsonkon lévő tömlőcsatlakozásra.
- 4. A tömlőbilinccsel rögzítsük a nyomótömlőt a tömlőcsatlakozáshoz.

5. Helyezzük le a szivattyút az alkalmazási helyen.
VIGYÁZAT! A lágy talajba történő besüllyedés megakadályozása érdekében a telepítés helyén kemény alátétet használjunk.
 6. Fektessük le a nyomótömlőt, majd rögzítsük az adott helyen (pl. a lefolyásnál).
ÉRTEŚÍTÉS! Ha a szivattyút teljes egészében aknába eresztik, bemerítéskor enyhén meg kell dönteni. Ezáltal a levegő könnyebben hagyja el a szivattyút.
 7. Vezessük el a csatlakozókábelt a hálózati aljzathoz/elektromos csatlakozási ponthoz. **FIGYELMEZTETÉS! A csatlakozókábelt úgy kell elvezetni, hogy ne okozhasson veszélyes helyzetet (pl. botlásveszélyt)!**
- A szivattyú telepítése befejeződött.

6.3 Villamos csatlakoztatás



VESZÉLY

Villamos energia okozta veszély!

Az elektromos részegységeken történő szakszerűtlen munkavégzés áramütés általi halált okoz! Az elektromos részegységeken történő munkákat elektronikai szakembernek kell végeznie a helyi előírások szerint.

- Védővezeték-rendszerrel előírászerűen telepített elektromos hálózat.
 - A hálózatba kapcsolt 30 mA-es hibaáram-védőkapcsoló.
 - Max. 16 A-es biztosíték.
 - A termék műszaki adatai (lásd a típustáblát) megegyeznek az elektromos hálózat adataival.
 - **Dugasszal ellátott csatlakozókábel:**
 - Az aljzatot védőérintkezővel látták el.
 - **Dugasz nélküli csatlakozókábel:**
 - A csatlakoztatást villanszerelővel kell elvégeztetni!

A villanszerelők szakmai képzéssel rendelkeznek a termék helyi elektromos hálózathoz történő helyes csatlakoztatásával kapcsolatban. Emellett a villanszerelők ismereteik és tapasztalataik alapján képesek felismerni és elkerülni az elektromos eredetű veszélyeket.
 - A terméket előírászerűen földelni kell!
 - Motorvédő kapcsolót kell felszerelni!

A minimális követelmény egy hőmérséklet-kompenzációs, differenciális kioldású és visszakapcsolási retesszel rendelkező termikus jelfogó/motorvédő kapcsoló a helyi előírások szerint.
- Ne csatlakoztassa a szivattyút a következő esetekben:
- Ha megsérült a csatlakozókábel

Ilyenkor cseréltesse ki a csatlakozókábelt villanszerelővel vagy az ügyfélszolgálattal.

- Szigetüzemű inverterek használatakor
A szigetüzemű inverterek önálló áramforrások (pl. napenergiával történő üzemeltetésnél), amelyek túlfeszültséget okozhatnak. A túlfeszültség hatására a szivattyú meghibásodhat.
- Hálózati elosztók alkalmazása
- Energiatakarékos dugaszok alkalmazása
Ilyenkor csökken a szivattyú energiaellátása, ami intenzív felmelegedéshez vezethet.

6.3.1 Csatlakozás: Dugasszal felszerelt szivattyú



ÉRTESÍTÉS

A szivattyú üzemkész vagy elindul!

A villamos hálózathoz való csatlakoztatás a dugasz csatlakozóaljzatba illesztésével történik. Miután a dugaszt az aljzatba illesztettük, a szivattyú azonnal üzemkész állapotba kerül vagy elindul:

- **Úszókapcsoló nélküli** szivattyú: A szivattyú közvetlenül bekapcsol!
 - **Úszókapcsolóval felszerelt** szivattyú: A szivattyú üzemkész állapotba kerül, és a töltöttségi szinttől függően kapcsol be!
- Az aljzatot érdemes külön főkapcsolóval be- és kikapcsolni!

6.3.2 Csatlakozás: Dugasz nélküli szivattyú



VESZÉLY

Villamos energia okozta veszély!

Az elektromos részeségeken történő szakszerűtlen munkavégzés áramütés általi halált okoz! Az elektromos részeségeken történő munkákat elektronikai szakembernek kell végeznie a helyi előírások szerint.

VIGYÁZAT

Teljes meghibásodás víz behatolása miatt

A dugasz nélküli csatlakozókábelben szabad kábelvégek találhatóak. Ezeken a kábelvégeken keresztül víz szívároghat be a csatlakozókábelbe és a szivattyúba. Mindez a csatlakozókábel és a szivattyú meghibásodásához vezethet. A csatlakozókábel szabad vége soha nem merülhet folyadékba, és a tárolás során szorosan kell azt zárni.

Egyfázisú motorral felszerelt szivattyú

Ha a szivattyút kapcsolókészülékhez csatlakoztatják, a dugaszt le kell vágni. A kapcsolókészüléken belül a következőképp kell kialakítani a csatlakoztatást:

Ér színe	Kapocs a kapcsolókészülékben
barna (bn)	L (fázis)
kék (bl)	N (nullvezeték)
zöld/sárga (gn-ye)	földelés (védővezető)

Háromfázisú motorral felszerelt szivattyú

A szivattyú jobb forgásirányú forgómezőhöz történő csatlakoztatásra alkalmas. Csatlakoztatás előtt forgómező-ellenőrző eszközzel ellenőrizni és szükség esetén korrigálni kell a forgómezőt. **VIGYÁZAT! A szivattyút nem szabad bal forgásirányú forgómezővel üzemeltetni!**

A kapcsolókészüléken belül a következőképp kell kialakítani a csatlakoztatást:

Ér színe	Kapocs a kapcsolókészülékben
barna (bn)	U
fekete (bk)	V
kék (bl)	W
zöld/sárga (gn-ye)	földelés (védővezető)

A motorvédelem beállítása

A motorvédő kapcsolót (a típustábla szerinti) névleges áramra állítsuk be.

7 Üzembe helyezés



VESZÉLY

Elektromos áram okozta halálos sérülés veszélye lépésálló mendencéknél!

Nem szabad üzembe helyezni a szivattyút, ha személyek tartózkodnak a szállítandó közegben. Meghibásodás esetén halálos áramütés érheti őket! A szivattyút csak akkor kapcsoljuk be, ha már nem tartózkodnak emberek a szállítandó közegben.



ÉRTESÍTÉS

Ellenőrizzük a hozzáfolyási mennyiséget!

A maximális hozzáfolyó térfogatáramnak kisebbnek kell lennie a szivattyú maximális szállítóteljesítményénél. Ha a hozzáfolyási mennyiség nagyobb, a szivattyú nem képes elszállítani a keletkező többlet-térfogatáramot. Az akna ilyenkor túltelítődhet!

Üzembe helyezés előtt a következőket kell ellenőrizni:

- Előírászerűen alakították ki a villamos csatlakoztatást?
- Biztonságosan fektették le a csatlakozókábelt?
- Szabadon tud mozogni az úszókapcsoló?
- Ellenőrizték a kapcsolási szintet (minimális vízszint)?
- Eleget tesz a szállított közeg min./max. hőmérséklete az előírásoknak?
- Eleget tesz a max. bemező mélység az előírásoknak?
- Mentese a nyomócsővezeték és a szivattyúakna a lerakódásoktól?

7.1 Működésmód

Dugasszal felszerelt, úszókapcsoló nélküli szivattyú

A szivattyú a dugasz bedugása után azonnal bekapcsol. A szivattyú addig működik, amíg ki nem húzzák a dugaszt.

Dugasszal és úszókapcsolóval felszerelt szivattyú

A kapcsolási szint elérésekor a szivattyú automatikusan kapcsol be és ki.

Dugasz nélküli szivattyú

A szivattyút külön vezérlés kapcsolja be és ki. További részletek a vezérlés beépítési és üzemeltetési utasításában olvashatók.

7.2 Üzembe helyezés helyhez kötött telepítésnél

Helyhez kötött telepítésnél az üzembe helyezést három szivattyúzási folyamatból álló próbaüzemnek kell megelőznie. A próbaüzem során ellenőrizni kell a kapcsolási pontokat.

- ✓ A beépítést és a villamos csatlakoztatást előírászerűen kell elvégezni.
- ✓ Az üzembe helyezéssel kapcsolatos szempontok áttekintése befejeződött.
 1. Kapcsoljuk be a szivattyút.
Illlesztjük a dugaszt az aljzatba, kapcsoljuk be a főkapcsolót.
 2. Nyissuk ki a nyomócsővezetékben lévő összes tolézárát.
 3. Az akna elárasztása: Nyissuk ki a hozzáfolyást.
A hozzáfolyás nem hathat közvetlenül a szivattyúra. A légpárnák kihatással lehetnek a szivattyú működésére.

ÉRTEŚÍTÉS! A próbaüzemhez szükséges hozzáfolyás más vízforrással is szimulálható.

4. A bekapcsolási szint elérése: A szivattyú bekapcsol (lásd a „Beépítés/Telepítés méretek” című fejezetet).
 5. A szivattyú a kikapcsolási szint eléréséig működik: A szivattyú kikapcsol (lásd a „Beépítés/Telepítés méretek” című fejezetet).
 6. Ismételjük meg a fenti szivattyúzási folyamatot még kétszer.
- Ha a három szivattyúzási folyamat problémamentesen lezajlott, a próbaüzem befejeződött. A szivattyú éles üzembe állítható.

7.3 Üzembe helyezés hordozható telepítésnél

- ✓ A beépítést és a villamos csatlakoztatást előírás szerűen kell elvégezni.
 - ✓ Az üzembe helyezéssel kapcsolatos szempontok áttekintése befejeződött.
1. Kapcsoljuk be a szivattyút.
Illesszük a dugaszt az aljzatba, kapcsoljuk be a főkapcsolót.
 2. **Úszókapcsolóval** felszerelt szivattyú: A bekapcsolási szint elérése: A szivattyú bekapcsol.
Úszókapcsoló **nélküli** szivattyú: A szivattyú azonnal elindul!
 3. **Úszókapcsolóval** felszerelt szivattyú: A szivattyú a kikapcsolási szint eléréséig működik: A szivattyú kikapcsol.
Úszókapcsoló **nélküli** szivattyú: A szivattyú a tápellátás megszüntetéséig működik!

A szivattyúzási folyamat befejezését követően szereljük ki a szivattyút, ha a továbbiakban nincs már rá szükség.

7.4 Üzemeltetés közben

VIGYÁZAT

Szigorúan kerülni kell a szivattyú szárazonfutását!

A szivattyút tilos szállítható közeg nélkül (szárazon) üzemeltetni. A maradékvíz-szint elérésekor kapcsoljuk ki a szivattyút. A szárazonfutás tönkre teheti a tömítéseket, és a szivattyú teljes meghibásodásához vezet.

Állandó telepítés

Negyedévenként ellenőrizni kell a következőket:

- A hozzáfolyás megfelel a szivattyú szállítóteljesítményének.
- Az úszókapcsoló megfelelően működik.
- A csatlakozókábel nem sérült meg.

Hordozható telepítés

Használat közben ellenőrizni kell a következőket:

- A nyomótömlőben nincsenek lerakódások.
- A szívókosárban nincsenek lerakódások és kéregképződés.
- A csatlakozókábel nem sérült meg.

8 Üzemen kívül helyezés/szét szerelés**8.1 Üzemen kívül helyezés**

Üzemen kívül helyezés esetén a szivattyút kikapcsolják, de továbbra is beépítve marad. Ezáltal a szivattyú mindenkor üzemkész marad.

- ✓ Óvjuk a szivattyút a fagytól és az eljegesedéstől:
 - A szivattyúnak teljes egészében a szállítható közegbe kell merülnie.
 - Min. környezeti hőmérséklet: +3 °C (+37 °F).
 - ✓ A szállítható közegnek folyékony halmazállapotúnak kell maradnia és nem jég-szedhet el:
 - A szállítható közeg min. hőmérséklete: +3 °C (+37 °F)
1. Kapcsoljuk ki a szivattyút.
Húzzuk ki a dugaszt, kapcsoljuk ki a főkapcsolót.
 2. Zárjuk el a hozzáfolyást.

- ▶ A szivattyú üzemen kívül van és ki lehet szerelni.

Ha a szivattyú az üzemen kívül helyezés után beépítve marad, az alábbiakat tartsuk be:

- Az üzemen kívül helyezésre vonatkozó feltételeket az üzemen kívül helyezés teljes időtartamára biztosítsuk. Szereljük ki a szivattyút, ha nem lehet szavatolni a fenti feltételeket!
- Hosszabb üzemszünet esetén a kéregképződés és az eltömődés megakadályozása érdekében 2 havonta kapcsoljuk be a szivattyút egy szivattyúzási folyamat erejéig. **VI-GYÁZAT! A szivattyúzási folyamatot csak érvényes üzemeltetési feltételek esetén szabad elindítani. A szárazonfutás szigorúan tilos! Ennek figyelmen kívül hagyása a szivattyú teljes meghibásodásához vezet!**

8.2 Kiszereles és tisztítás



VESZÉLY

Fertőzésveszély egészségre káros közegek miatt!

Az álló vizekben (pl. szivattyúakna, szivárgóakna) egészségre ártalmas csírák képződhetnek. Kiszereles után a szivattyút fertőtleníteni kell! A szivattyú kiszerelesekor és tisztításakor a következő védőfelszereléseket kell viselni:

- zárt védőszemüveg,
- légzésvédő maszk (minimális követelmény az EN 149 szabvány szerint: FFP2 osztály),
- védőkesztyű (minimális követelmény az EN ISO 374-1:2016 szabvány szerint : C típus).



FIGYELMEZTETÉS

Kéz sérülések veszélye a hiányzó védőfelszerelés miatt!

A munkavégzés során fennáll a (súlyos) kéz sérülések veszélye. Viseljünk védőkesztyűt (minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II kategória: 3131X)!

- A ház részei a szállított közegetől függően akár 40 °C (104 °F) fölé is forrósodhatnak. A terméket csak a hordfogantyúnál fogjuk meg, és a további munkálatok előtt hagyjuk lehűlni.
- Alaposan tisztítsuk meg és szükség esetén fertőtlenítsük a terméket!

8.2.1 Állandó nedvesaknás telepítés

- ✓ A szivattyút üzemen kívül helyezték.
- ✓ A hozzáfolyási és nyomóoldalon zárva vannak a tolózárok.
 1. Válasszuk le a szivattyút az elektromos hálózatról.

VESZÉLY! Az elektromos munkálatokat villanyszerelővel kell elvégeztetni!
 2. Válasszuk le a csatlakozókábelt a nyomócsővezetékéről.
 3. Válasszuk le a szivattyút a nyomócsővezetékkel együtt a nyomócsővezetékéről.
 4. Emeljük ki a szivattyút az üzemi térből. **VIGYÁZAT! Soha ne húzzuk meg a be-
rendezést a csatlakozókábelnél fogva! Mindig a hordfogantyúnál kell meg-
fogni a terméket.**
 5. Csavarozzuk le a nyomócsövet a nyomócsonkról.
 6. Tekerjük fel a csatlakozókábelt, és helyezzük a szivattyú mellé.
 7. Alaposan tisztítsuk meg a szivattyút és a nyomócsövet (lásd a „Tisztítás és fer-
tőtlenítés” című fejezetet).

8.2.2 Szállítható nedvesaknás telepítés

- ✓ A szivattyút üzemen kívül helyezték.
 1. Válassza le a szivattyút az elektromos hálózatról.
 2. Emeljük ki a szivattyút az üzemi térből. **VIGYÁZAT! Soha ne húzzuk meg a berendezést a csatlakozókábelnél fogva! Mindig a hordfogantyúnál kell megfogni a terméket.**
 3. Lazítsuk meg a tömlőbilincset, és húzzuk le a nyomótömlőt a nyomócsonkról.
 4. Tekerjük fel a csatlakozókábelt, és helyezzük a szivattyú mellé.
 5. Alaposan tisztítsuk meg a szivattyút (lásd a „Tisztítás és fertőtlenítés” című fejezetet).

8.2.3 Tisztítás és fertőtlenítés

- ✓ A szivattyú kiszérése befejeződött.
- ✓ A tisztítóvizet vezessük a szennyvízcsatornába.
- ✓ Fertőtlenítőszer rendelkezésre áll.
 1. A dugaszt és a szabad kábelvéget víztömör módon kell becsomagolni!
 2. Tiszta folyó vízzel öblítsük le a szivattyút és a kábeleket.
ÉRTESÍTÉS! Fertőtlenítőszer alkalmazásakor szigorúan tartsuk be a gyártó útmutatásait!
 3. A járókerék és a szivattyú belső terének tisztításához vezessük be a vízsugarat a nyomócsonkon át.
 4. A szivattyú alkatrészeit (pl. a nyomócsövet és a nyomótömlőt) tiszta folyó vízzel kell átöblíteni.
 5. A talajon összegyűlt szennyeződésekét mossuk a szennyvízcsatornába.
 6. Hagyjuk kiszáradni a szivattyút.
 7. Tisztítsuk meg a dugaszt és a szabad kábelvéget nedves kendővel!
 - ▶ A szivattyú megtisztítása befejeződött. Csomagoljuk be és tegyük el a szivattyút.

ÉRTESÍTÉS! Ha a szívócsonk erősen szennyezett, az alapos tisztításhoz le kell szelni a fedőlemezt!

8.2.3.1 A szivattyú belső terének kitisztítása



FIGYELMEZTETÉS

A járókerék és a szívócsonk peremei élesek!

A járókeréken és a szívócsonkon éles peremek alakulhatnak ki. Fennáll a vágási sérülések veszélye! Viseljen védőkesztyűt!

Intenzív szennyeződések és kéregképződés esetén le kell szerelni a fedőlemezt a szívócsonknál, és ki kell tisztítani a szivattyú belső terét.

1. Helyezzük a szivattyút vízszintes helyzetben szilárd felületre. **FIGYELMEZTETÉS! A kéz becsípődésének veszélye. Gondoskodjunk arról, hogy a szivattyú ne csúszhasson el!**
 2. Csavarjuk le a fedőlemezen lévő 3 rögzítőcsavart.
 3. Vegyük le a fedőlemezt.
 4. Tiszta folyó vízzel öblítsük át a szivattyú belső terét. A szilárd anyagokat kézzel távolítsuk el.
 5. Ellenőrizzük a szívócsonknál lévő O-gyűrűt. Ha az O-gyűrű megsérült (betöredezett, porózussá vált, becsípődött), cseréljük ki.
 6. Helyezzük vissza a fedőlemezt a szívócsonkra.
 7. Ütközésig csavarjuk be a 3 rögzítőcsavart. **ÉRTEŚÍTÉS! Az elkopott csavarokat ki kell cserélni!**
- Megtörtént a szivattyú belső terének tisztítása és fedőlemez visszaszerelése, befejezhetjük a tisztítási munkákat.

9 Karbantartás



FIGYELMEZTETÉS

Kézserülések veszélye a hiányzó védőfelszerelés miatt!

A munkavégzés során fennáll a (súlyos) kézserülések veszélye. Viseljünk védőkesztyűt (minimális követelmény az EN 388:2016 szabvány szerint, II kategória: 3131X)!

- Csak olyan karbantartási munkálatokat végezzünk, amelyek szerepelnek a jelen beépítési és üzemeltetési utasításban.
- A karbantartási munkákat tiszta, száraz és jól megvilágított helyen végezzük.
- Csak a gyártótól származó, eredeti alkatrészeket használjuk. Az eredeti alkatrészekből eltérő alkatrészek használata felmenti a gyártót mindennemű jótállás alól.
- A kiszivárgott szállított közeget és üzemyanyagot azonnal fogja fel.
- Az üzemyanyagot erre feljogosított gyűjtőhelyre szállítva ártalmatlanítsuk.

9.1 Üzemyanyagok

- Olajtípus:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Az ISO VG 32 szabványnak megfelelő kenőolaj
- Olajmennyiség: 220 ml (7,4 US.fl.oz)

- Csereintervallum: 720 üzemóránként vagy évente

9.2 Olajcsere

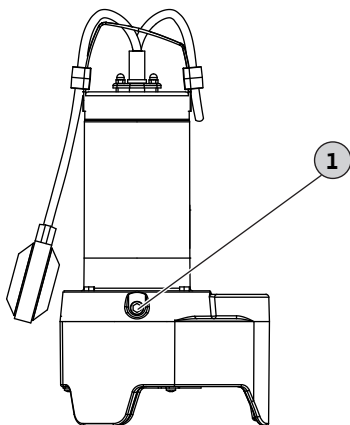


Fig. 3: Olajcsere az olajzárókamrában

1 A olajzárókamra zárócsavarja

- ✓ Vegyünk fel védőkesztyűt!
 - ✓ A szivattyú kiserelve, megtisztítva, szükség esetén fertőtleníttve.
 - ✓ Rendelkezésre áll zárható, olajálló felfogótartály.
1. Helyezzük a szivattyút keresztirányban szilárd felületre. A zárócsavar felfelé mutat. **FIGYELMEZTETÉS! A kéz becsípődésének veszélye. Gondoskodjunk arról, hogy a szivattyú ne tudjon felborulni vagy elcsúszni!**
 2. Csavarjuk ki lassan a zárócsavart.
 3. Helyezzünk felfogótartályt a szivattyú alá.
 4. Az olaj leengedése: Forgassuk el a szivattyút, amíg a nyílás lefelé nem néz.
 5. Az olaj ellenőrzése: Ha az olajban fémforgácsok találhatóak, értesítse az ügyfélszolgálatot!
 6. Forgassuk el a szivattyút, amíg a nyílás ismét felfelé nem néz.
 7. Olaj betöltése: A nyíláson keresztül töltsük be az olajat.
 - ⇒ Tartsuk be az olajtípusra és -mennyiségre vonatkozó adatokat!
 8. Tisztítsuk meg a zárócsavart, és új tömítőgyűrűvel csavarjuk vissza ütközésig.

9.3 Generálfelújítás

1500 üzemóra után ellenőriztessük a szivattyút az ügyfélszolgálattal. Ilyenkor ellenőrizzük az összes alkatrész kopását, és a sérült alkatrészeket kicseréljük.

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

A szivattyú nem kapcsol be vagy rövid időn belül kikapcsol

1. A tápellátás megszakadása
 - ⇒ Ellenőrizzük a szivattyú elektromos csatlakoztatását.
 - ⇒ Ellenőriztessük villanszerelővel a biztosítékokat/a hibaáram-védőkapcsolót.
2. Kioldott a termikus motorfelügyelet
 - ⇒ Hagyjuk lehűlni a szivattyút, automatikusan be fog kapcsolni.
 - ⇒ A szivattyú túl gyakran kapcsol be/ki. Ellenőrizzük az úszókapcsoló kapcsolási ciklusát.
 - ⇒ Túl magas a szállított közeg hőmérséklete. Ellenőrizzük a hőmérsékletet, szükség esetén használjunk másik szivattyút.
3. A szívókosár/járókerék megtelt homokkal/eltömődött
 - ⇒ Helyezzük üzemén kívül a szivattyút, szereljük ki és tisztítsuk meg.
4. Nem működik az úszókapcsoló
 - ⇒ Az úszókapcsolónak szabadon kell mozognia.

A szivattyú bekapcsol, azonban nem szállít közeget

1. Eltömődött a nyomócső/nyomócsővezeték
 - ⇒ Átöblítéssel tegyük átjárhatóvá a nyomócsővezetékét.
 - ⇒ Öblítsük át a nyomótömlőt.
 - ⇒ Szüntessük meg a töréseket a nyomótömlőn.
2. Beszennyeződött a visszafolyásgátló
 - ⇒ Helyezzük üzemén kívül és szereljük ki a szivattyút, tisztítsuk meg a nyomócsonk-csatlakozást.
 - ⇒ Cserélje ki a meghibásodott visszafolyásgátlót.
3. A vízszint túl alacsony
 - ⇒ Ellenőrizzük a hozzáfolyást.
 - ⇒ A szivattyú túl mélyre merül. Ellenőrizzük az úszókapcsoló kapcsolási ciklusát.
4. A szívókosár megtelt homokkal/eltömődött
 - ⇒ Helyezzük üzemén kívül a szivattyút, szereljük ki és tisztítsuk meg.
5. Levegő került a szivattyúba/nyomócsővezetékbe
 - ⇒ Tartsuk a szivattyút kissé rézsútosan, hogy a levegő elhagyhassa.
 - ⇒ Szereljük légtelenítő berendezést a nyomócsővezetékbe.

A szivattyú működik, a szállítóteljesítmény kisebb az elvártnál

1. Eltömődött a nyomócső/nyomócsővezeték

- ⇒ Átöblítéssel tegyük átjárhatóvá a nyomócsővezetékét.
 - ⇒ Öblítsük át a nyomótömlőt.
 - ⇒ Szüntessük meg a töréseket a nyomótömlőn.
2. A szívókosár megtelt homokkal/eltömődött
 - ⇒ Helyezzük üzemén kívül a szivattyút, szereljük ki és tisztítsuk meg.
 3. Levegő került a szivattyúba/nyomócsővezetékbe
 - ⇒ Tartsuk a szivattyút kissé rézsútosan, hogy a levegő elhagyhassa.
 - ⇒ Szereljük légtelenítő berendezést a nyomócsővezetékbe.
 4. Kopási jelenségek
 - ⇒ Forduljunk az ügyfélszolgálathoz.

Ügyfélszolgálat

Ha az itt említett javaslatok nem segítenek az üzemzavar elhárításában, akkor vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal. Az ügyfélszolgálat szolgáltatásainak igénybevétele esetén költségek merülhetnek fel! A pontos adatokat kérdezze meg az ügyfélszolgálattól.

11 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek az ügyfélszolgálatnál rendelhetőek meg. A hosszadalmas egyeztetés és a hibás megrendelések elkerülése érdekében megrendeléskor mindig adja meg a sorozat- vagy cikkszámot. **A műszaki változtatás joga fenntartva!**

12 Ártalmatlanítás

12.1 Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről

Ezen termék előírászerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segít elkerülni a környezet károsodását és az emberi egészségre leselkedő veszélyeket.



ÉRTESÍTÉS

Tilos kidobni a háztartási szemétkébe!

Az Európai Unióban ez a szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az adott elektromos és elektronikai terméket nem szabad a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani.

Az adott elhasznált termék előírás szerinti kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban a következőkre kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adja le.
- Tartsa be az érvényes helyi előírásokat!

Az előírások szerinti ártalmatlanításra vonatkozó információkért forduljon a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásárolta. Az újrahasznosítással kapcsolatban további információkat találhat a www.wilo-recycling.com internetes címen.

12.2

Olaj



FIGYELMEZTETÉS

Veszély az olajok helytelen ártalmatlanítása miatt!

Az olaj ártalmas a környezetre és az egészségre! Az olajat ne dobja a háztartási hulladékba és ne engedje a szennyvízbe! Fogja fel az olajat zárható, olajálló tartályban, és adja le tanúsítvánnyal rendelkező gyűjtőhelyen.

Vsebina

1 Splošno	326
1.1 O tem navodilu	326
1.2 Avtorske pravice.....	326
1.3 Pridržanje pravice do sprememb.....	326
2 Varnost	326
2.1 Oznaka varnostnih navodil	326
2.2 Strokovnost osebja	327
2.3 Električni priklop.....	327
2.4 Zdravju škodljivi mediji	328
2.5 Uporaba v objektih za umazano in odpadno vodo	328
2.6 Transport	328
2.7 Vgradnja.....	328
2.8 Med obratovanjem	329
2.9 Demontaža.....	329
2.10 Vzdrževalna dela	329
2.11 Obratovalna sredstva.....	330
3 Uporaba	330
3.1 Uporaba v skladu z določili	330
3.2 Uporaba v nasprotju z določili	331
4 Opis proizvoda	331
4.1 Konstrukcija	331
4.2 Obratovanje z motorjem s frekvenčnim pretvornikom	332
4.3 Tehnični podatki.....	332
4.4 Način označevanja	333
4.5 Obseg dobave	334
5 Prevoz in skladiščenje	334
6 Vgradnja in električni priklop	335
6.1 Načini montaže.....	335
6.2 Vgradnja.....	335
6.3 Električni priklop.....	337
7 Zagon	340
7.1 Način delovanja	340
7.2 Zagon pri stacionarni vgradnji	340
7.3 Zagon pri prenosni vgradnji	341

7.4	Med obratovanjem	341
8	Zaustavitev/odstranjevanje	342
8.1	Zaustavitev.....	342
8.2	Demontaža in čiščenje.....	343
9	Vzdrževanje	345
9.1	Obratovalna sredstva.....	345
9.2	Menjava olja	346
9.3	Generalni remont	346
10	Napake, vzroki in odpravljanje	347
11	Nadomestni deli.....	348
12	Odstranjevanje	348
12.1	Podatki o zbiranju rabljenih električnih in elektronskih izdelkov.....	348
12.2	Olje	349

1 Splošno

1.1 O tem navodilu

Navodila za vgradnjo in obratovanje so stalni sestavni del proizvoda. Pred vsemi dejavnostmi preberite ta navodila in jih shranite tako, da so vedno pri roki. Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno uporabo proizvoda. Upoštevajte podatke in oznake proizvoda.

Izvirna navodila za obratovanje so napisana v nemščini. Navodila v drugih jezikih so prevod izvornih navodil za obratovanje.

1.2 Avtorske pravice

Avtorske pravice tega navodila vgradnjo in obratovanje ostanejo pri proizvajalcu. Vsebine vseh vrst ni dovoljeno razmnoževati, razširjati ali brez pooblastil uporabljati za namene konkurence ali jih posredovati drugim.

1.3 Pridržanje pravice do sprememb

Proizvajalec si pridržuje pravico za tehnične spremembe produkta ali posamezne sestavne dele. Prikazane slike se lahko razlikujejo od originala in služijo samo kot primer prikaza proizvoda.

2 Varnost

To poglavje vsebuje osnovne napotke za posamezne življenjske faze. Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči električno ali mehansko nevarnost za osebe.

Neupoštevanje napotkov vodi do izgube odškodninskega zahtevka.

Poleg tega upoštevajte tudi navodila in varnostna navodila v drugih poglavjih!

2.1 Oznaka varnostnih navodil

V tem navodilu za vgradnjo in obratovanje so varnostna navodila prikazana kot sledi:

- Nevarnost telesnih poškodb: Varnostna navodila imajo prednastavljen ustrezen **simbol** ter so prikazana v sivi barvi.
- Materialne škode: Varnostna navodila se začnejo s signalno besedo in se prikažejo **brez** simbola.

Opozorilne besede

- **NEVARNOST!**
Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali najhujše poškodbe!
- **OPOZORILO!**
Neupoštevanje lahko privede do (najhujših) poškodb!
- **POZOR!**
Neupoštevanje lahko privede do materialne škode, možna je totalna škoda.
- **OBVESTILO!**
Koristno obvestilo za ravnanje s proizvodom

Simboli

V teh navodilih so uporabljeni naslednji simboli:



Nevarnost zaradi električne napetosti



Nevarnost zaradi eksplozije



Opozorilo pred urezninami



Opozorilo pred zdravstvenimi škodami



Osebna zaščitna oprema: Nosite zaščitne rokavice



Osebna zaščitna oprema: Nosite zaščito za usta



Osebna zaščitna oprema: Nosite zaščitna očala



Koristen napotek

2.2 Strokovnost osebja

- Posamezniki v domačem okolju
- Prebrati in razumeti navodila za vgradnjo in obratovanje

OBVESTILO! Otroci in osebe, mlajše od 16 let, ali osebe z omejenimi sposobnostmi (telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi) ne smejo uporabljati črpalke!

2.3 Električni priklop

- Električno omrežje s pravilno vgrajenim sistemom zaščitnih vodnikov.
- RCD (zaščitno stikalo diferenčnega toka) z 30 mA je nameščeno.
- Varovalka znaša maks. 16 A.
- Tehnični podatki o izdelku (glej napisno ploščico) so v skladu s podatki o električnem omrežju.
- **Priključni kabel z vtikačem:**
 - Predvidite vtičnico z zaščitnim kontaktom.
- **Priključni kabel brez vtikača:**
 - Priključitev naj izvede električar!

Električar je oseba s strokovno izobrazbo za pravilno priključitev izdelka na lokalno električno omrežje. Poleg tega lahko usposobljen električar prepozna in se izogne nevarnostim na podlagi znanja in izkušenj z elektriko.
 - Izdelek ozemljite skladno s predpisi!
 - Predvidite stikalo za zaščito motorja!

Minimalna zahteva za motorje je termični rele/stikalo zaščite motorja s temperaturno kompenzacijo, diferencialnim proženjem in zaporo ponovnega vklopa v skladu z lokalnimi predpisi.

2.4 Zdravju škodljivi mediji

V stoječih vodah (npr. jaških, ponikalni jaški...) lahko nastanejo zdravju škodljive klice. Obstaja nevarnost bakterijske okužbe! Proizvod je treba pred demontažo in nadaljnjo uporabo temeljito očistiti in razkužiti. **Pri demontaži in čiščenju nosite naslednjo zaščitno opremo:**

- Zaprta zaščitna očala
- Respirator
Minimalna zahteva za EN 149: Zaščitni razredFFP2
- Zaščitne rokavice
Minimalna zahteva za EN ISO 374-1:2016: Tip C

NEVARNOST! Vse osebe poučite o črpanem mediju in dezinfekcijskih sredstvih, nevarnostih, ki iz tega izhajajo ter o pravilnem ravnanju z njimi!

2.5 Uporaba v objektih za umazano in odpadno vodo

Ta navodila za vgradnjo in obratovanje se nanašajo na zasebno uporabo izdelka v objektih za umazano in odpadno vodo. Za uporabo v objektih za umazano in odpadno vodo velja:

- Upoštevat je treba dodatne predpise in smernice za vašo lastno varnost.
- Uporabnik mora od upravljavca objekta za umazano in odpadno vodo prejeti ustrezna navodila in usposabljanje.

NEVARNOST! Ta navodila za vgradnjo in obratovanje ne vsebujejo potrebnih informacij o uporabi izdelka v objektih za umazano in odpadno vodo. Če se izdelek uporablja v objektih za umazano in odpadno vodo, obvestite servisno službo. Servisna služba je usposobljena za ta dela. Servisna služba lahko izdelek pravilno vgradi in zažene!

2.6 Transport

- Nosite zaščitne rokavice!
Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Vedno primite za ročaj za nošenje. Nikoli ne vlecite za priključni kabel!
- Originalno škatlo shranite za kasnejši transport.

POZOR! Premočena embalaža se lahko strga in ne zagotavlja zadostne zaščite! Proizvod lahko nezaščiten pade na tla in se uniči. Premočene embalaže previdno dvignite in jih nemudoma zamenjajte!

2.7 Vgradnja

- Nosite zaščitne rokavice!
Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Proizvod pregledajte glede poškodb. Okvarjenih proizvodov ne uporabljajte!
- Tlačni vod **ne** sme biti manjši od tlačnega priključka črpalke.

- Mesto uporabe mora biti čisto, suho in zaščiteno pred zmrzaljo.
- Če obstaja nevarnost nastajanja klic, razkužite mesto uporabe!

2.8 Med obratovanjem

- Pohodni bazeni*: Če pridejo osebe v stik s črpanim medijem, črpalke ne zaganjajte! V primeru napake lahko električni udar povzroči smrt!
- Odprite vse zaporne zasune v tlačnem vodu.
- Plovno stikalo se mora prosto premikati.
- Priključni kabli ne smejo biti stisnjeni ali se drgniti ob ostre robove.
- Vodostaj ne sme pasti pod minimalno dovoljen vodostaj.

***Definicija »pohodnih bazenov«**

Mesto uporabe, na katerega lahko osebe neposredno stopajo brez pripomočkov (npr. lestev):

- Vrtni ribnik
- Otroški bazen
- Zbiralniki za odplake
- Fontane, ...

OBVESTILO! Za pohodne bazene veljajo enake zahteve kot za plavalne bazene.

2.9 Demontaža

- Proizvod ločite od električnega omrežja:
 - **Proizvod z vtikačem:** Izvlecite vtikač!
 - **Proizvod brez vtikača:** Priključni kabel naj z električnega priključka odklopi električar.
- Nosite zaščitne rokavice!
 - Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Ohišje motorja se lahko glede na črpani medij segreje čez 40 °C (104 °F). Proizvoda se dotikajte le za ročaj za nošenje in ga pustite, da se ohladi, preden nadaljujete delo z njim.
- Proizvod temeljito očistite in po potrebi dezinficirajte!
- Vodo za čiščenje speljite v kanal za odpadno vodo.

2.10 Vzdrževalna dela

- Nosite zaščitne rokavice!
 - Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Izvajajte samo vzdrževalna dela, ki so opisana v teh navodilih za vgradnjo in obratovanje.
- Vzdrževalna dela izvajajte na čistem, suhem in dobro razsvetljenem prostoru.
- Uporabljati se smejo samo originalni deli proizvajalca. V primeru uporabe neoriginalnih delov proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti.
- Puščanje črpanega medija in obratovalnega sredstva je treba takoj prestreči.
- Obratovalna sredstva odstranite na certificiranih zbirnih mestih.

2.11 Obratovalna sredstva

Med motorjem in črpalko je oljna ločilna komora. Oljna ločilna komora je napolnjena z oljem (mazalno olje v skladu z ISO VG razred 32). Manjša puščanja olja so neškodljiva, vendar jih je treba takoj pobrati. **OBVESTILO! Velika puščanja olja nakazujejo na zlomljeno tesnilo, obvestite servisno službo!**

3 Uporaba

3.1 Uporaba v skladu z določili

Potopne črpalke so primerne za črpanje:

- odpadnih voda brez fekalij
 - umivalnikov
 - prh/kopalnih kadi
 - pralnih strojev
- umazane vode (z nizkimi količinami peska in proda),
 - deževnice
 - Odpadna voda

Omejena uporaba



OBVESTILO

Samo za uporabo v zgradbah

Po EN 60335: Črpalke s priključnim kablom, ki je manjši od 10 m (33 ft), uporabljajte samo znotraj zgradb. Uporaba na prostem je prepovedana!

Tip črpalke	Dolžina priključnega kabla	Uporaba na prostem	Uporaba v zgradbi
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Legenda:

— = nicht dovoljeno, • = dovoljeno

3.2

Uporaba v nasprotju z določili

**NEVARNOST****Eksplozija zaradi črpanja eksplozivnih snovi!**

Črpanje lahko vnetljivih in eksplozivnih snovi (bencin, kerozin itn.) v njihovem čistem stanju je strogo prepovedano. Obstaja smrtna nevarnost zaradi eksplozije! Črpalke niso zasnovane za takšne snovi.

Potopnih črpalk **ni** dovoljeno uporabljati za črpanje:

- nepredelane odpadne vode,
- odpadne vode s fekalijami (v skladu s standardom EN 12050-1),
- pitne vode,
- črpalnih medijev s trdnimi sestavnimi deli (npr. kamni, les, kovina itn.),
- črpanih medijev z velikimi količinami abrazivnih snovi (npr. pesek, prod).

K uporabi v skladu z določili sodi tudi upoštevanje teh navodil. Vsaka druga uporaba je v nasprotju z namenom.

4 Opis proizvoda

4.1 Konstrukcija

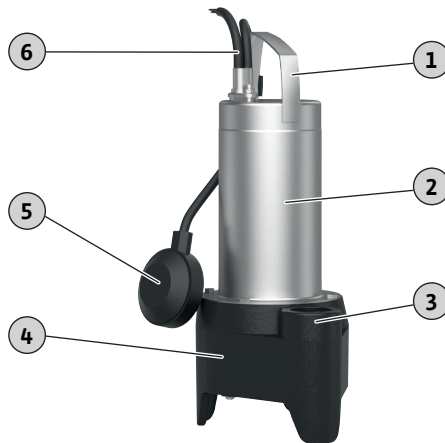


Fig. 1: Preglednica

1	Ročaj za nošenje
2	Ohišje motorja
3	Tlačni priključek

4	Ohišje črpalke
5	Plovno stikalo
6	Priključni kabel

Opis

Črpalka s prostopretočnim tekačem in vertikalnim tlačnim priključkom. Površinsko hlajeni enofazni ali trifazni motor s samopreklopnim termičnim nadzorom motorja. Toplota motorja se prek ohišja motorja oddaja neposredno črpanemu mediju. Motor se lahko med obratovanjem dvigne iz medija. Pri pregrevanju se motor izklopi in po ohladitvi avtomatsko ponovno vklopi.

Za zaščito motorja je med motorjem in črpalko oljna ločilna komora z dvojnimi tesnilom. Na motorni strani je nameščen tesnilni obroček radialne gredi, na strani črpalke drsno tesnilo. Da bi zagotovili potrebno mazanje tesnil, je oljna ločilna komora napolnjena z oljem.

Izvedbe

- Rexa MINI3-V.../A...

Črpalka z nameščenim plovnim stikalom in vtikačem. Pritrjeno plovno stikalo omogoča samodejen vklop in izklop črpalke v odvisnosti od polnilnega nivoja.

- Rexa MINI3-V.../P...

Črpalka z nameščenim vtikačem, **brez** plovnega stikala.

- Rexa MINI3-V.../O...

Črpalka s prostim koncem kabla, za priključitev na krmiljenje na mestu vgradnje.

OBVESTILO! Črpalka brez plovnega stikala in vtikača!

Material

- Ohišje črpalke: Siva litina
- Tekoč: Kompozitni material
- Krovna ploščica na sesalnem priključku: Nerjaveče jeklo
- Ohišje motorja: Nerjaveče jeklo
- Gred: Nerjaveče jeklo

4.2 Obratovanje z motorjem s frekvenčnim pretvornikom

Obratovanje s frekvenčnim pretvornikom ni dovoljeno.

4.3 Tehnični podatki

Datum proizvodnje	Glejte napisno ploščico ¹⁾
Omrežni priključek	Glejte napisno ploščico
Nazivna moč motorja	Glejte napisno ploščico
Maks. črpalna višina	Glejte napisno ploščico
Maks. pretok	Glejte napisno ploščico

Tip zagona	Glejte napisno ploščico
Število vrtljajev	Glejte napisno ploščico
Tlačni priključek*	G 1½ IG
Način obratovanja, potopni	S1
Način obratovanja, nepotopljen	S3 20% ²⁾
Temperatura medija	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Temperatura medija, kratkotrajna za 3 min	—
Maks. potopna globina, 5 m (16,5 ft) priključni kabel	2 m (6,5 ft)
Maks. potopna globina, 10 m (33 ft) priključni kabel	7 m (23 ft)
Vrsta zaščite	IP68
Razred izolacije	F
Maks. število preklpov	30

Legenda

* IG = notranji navoj, AG = zunanji navoj

¹⁾ podatki po ISO8601

²⁾ 2 min obratovanje/8 min premor

4.4 Način označevanja**Primer: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Serija
V	Oblika tekača = Vortex tekač
04	Nazivna širina tlačnega priključka
11	maks. črpalna višina v m
M	Izvedba omrežnega priključka: M = 1~, T = 3~
06	/10 = nazivna moč motorja P ₂ v kW
5	Frekvenčni omrežni priključek: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Ključ za nazivno napetost
A	Električna dodatna oprema: O = s prostim koncem kabla P = z vtikačem A = s plovnim stikalom in vtikačem
5M	Dolžina kabla

4.5 Obseg dobave

Oprema	Plovno stikalo (prigrájeno)	Šuko vtičak (prigrájen)	Navodila za vgradnjo in obratovanje
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	–	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	–	–	•

Legenda:

– = ni v obsegu dobave, • = v obsegu dobave

5 Prevoz in skladiščenje

POZOR

Mokre embalaže se lahko strgajo!

Proizvod lahko nezaščiten pade na tla in se uniči. Premočene embalaže previdno dvignite in jih nemudoma zamenjajte!

- Nosite zaščitne rokavice!
Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Črpalko vedno primite za ročaj za nošenje. Nikoli ne vlecite za priključni kabel!
- Črpalko shranite očiščeno in po potrebi razkuženo.
 - Umazanija spodbuja nastajanje klic.
 - Zaskorjenje lahko povzroči blokiranje tekača.
- Zaprite tlačni priključek.
- Priključne kable je treba zaščititi pred upogibanjem in poškodbami.
- Črpalko v suhem stanju zapakirajte. Vlažna ali mokra črpalka lahko zmehta embalažo.
- Uporabite originalno embalažo.
- Skladiščenje: –15 °C do +60 °C (5 do 140 °F), maks. vlažnost zraka 90 %, brez kondenzata.
Priporočeno skladiščenje: 5 do 25 °C (41 do 77 °F), relativna vlažnost zraka od 40 do 50 %.

6 Vgradnja in električni priklop

6.1 Načini montaže

- Stacionarna mokra montaža
 - Prenosna mokra montaža
- Naslednji načini montaže **niso** dopustni:
- Montaža na suhem
 - Horizontalna postavitev

6.2 Vgradnja

- Nosite zaščitne rokavice!
- Minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X
- Priprava mesta uporabe:
 - Čisto, brez grobih delcev
 - Suho
 - Brez zmrzali
 - Po potrebi razkuženo
 - Priključni kabel položite tako, da med obratovanjem ne povzroča nevarnosti.
 - Plovna stikala se lahko prosto premikajo!
 - Preprečite vstop zraka v črpani mediju! Zrak v črpanem mediju se lahko nabere v cevovodnem sistemu in privede do nedopustnih obratovalnih pogojev. Vstop zraka odstranite s pomočjo prezračevalnih naprav!
 - Suhi tek črpalke je prepovedan! Vodostaj ne sme nikoli pasti pod minimalni vodostaj.

6.2.1 Stacionarna mokra montaža

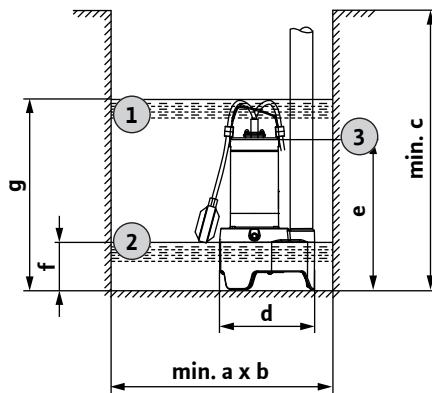


Fig. 2: Vgradne mere in preklopne točke

Preklopne točke

- 1 = vklopni nivo (g)
- 2 = izklopni nivo (f)
- 3 = minimalni vodostaj za S1-obratovanje, od tu S3-obratovanje (e)

Vgradne mere

	a	b	c	d	e	f	g
Dimenzije v mm	450	450	500	216	335	113	416
Dimenzije v inčih	18	18	20	8,5	13	5	16

Pri stacionarni mokri montaži se črpalka priključi neposredno na tlačni vod.

Upoštevajte in sledite naslednje točke:

- Priključeni tlačni vod mora biti samonosilen. Črpalka ne sme podpirati tlačnega voda.
- Med obratovanjem lahko črpalka rahlo vibrira. Te vibracije je treba odvajati preko tlačnega voda.
- Tlačni vod privijačite brez napetosti.
- Priključke cevi zatesnite s teflonskim trakom.
- Vse predpisane armature namestite v skladu z lokalnimi predpisi (zaporni zasun, protipovratni ventili).
- Tlačni vod položite tako, da je zaščiten pred zmrzaljo.
- Za preprečitev povratnega vdora medija iz javnega zbirnega kanala je treba tlačni vod oblikovati kot »ceveno zanko«.

Spodnji rob cevne zanke mora ležati na najvišji točki nad gornjim nivojem kanalizacijskega sistema, ki je pričvrščen lokalno!

- ✓ Mesto uporabe je pripravljeno za vgradnjo.
- ✓ Tlačni vod je izveden v skladu z lokalnimi predpisi.
 1. Izpustno cev in tlačni priključek črpalke uvijete do konca.
 2. Črpalko odložite na mestu uporabe.
 - POZOR! Da preprečite pogreznitev na mehkih podlagah, na mestu uporabe uporabite trdo podlago.**
 3. Izpustno cev spojite s tlačnim vodom (npr. fleksibilen cevni kos).
 4. Priključni kabel pritrдите na tlačni vod in ga položite do vtičnice/električnega priključka.
 - ▶ Črpalka je nameščena.

6.2.2 Prenosna mokra montaža

Pri prenosni mokri montaži je črpalka prosto postavljena na mestu uporabe.

Upoštevajte in sledite naslednje točke:

- Črpalko zavarujte pred prevrnitvijo in premikanjem.

- Tlačno gibko cev trdno pritrdite na cevni priključek.
 - ✓ Mesto uporabe je pripravljeno za vgradnjo.
 - ✓ Tlačna gibka cev obstaja: Notranji premer min. 1½"
 - ✓ Cevna objemka obstaja: Notranji premer 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Cevni priključek obstaja: G 1½" (z zunanjim navojem)
 1. Pritrdite cevni priključek.
Cevni priključek do konca uvijte v tlačni priključek.
 2. Cevno objemko potisnite preko tlačne gibke cevi.
 3. Tlačno gibko cev potisnite na cevni priključek na tlačnem priključku.
 4. Tlačno gibko cev s cevno objemko pritrdite na cevni priključek.
 5. Črpalko odložite na mestu uporabe.
POZOR! Da preprečite pogreznitev na mehkih podlagah, na mestu uporabe uporabite trdo podlago.
 6. Položite tlačno gibko cev in jo pritrdite na navedenem mestu (npr. pri odvodu).
OBVESTILO! Če črpalko odložite v polnem jašku, jo pri potopu držite nekoliko postrani. Na ta način zrak lažje uhaja iz črpalke!
 7. Priključni kabel položite do vtičnice/električnega priključka.
OPOZORILO! Priključni kabel položite tako, da ni nevarnosti (npr. nevarnost spotikanja)!
- ▶ Črpalka je nameščena.

6.3 Električni priklop



NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega toka!

Nepriumno vedenje pri električnih delih privede do smrti zaradi električnega udara! Električna dela mora v skladu z lokalnimi predpisi izvesti električar.

- Električno omrežje s pravilno vgrajenim sistemom zaščitnih vodnikov.
- RCD (zaščitno stikalo diferenčnega toka) z 30 mA je nameščeno.
- Varovalka znaša maks. 16 A.
- Tehnični podatki o izdelku (glej napisno ploščico) so v skladu s podatki o električnem omrežju.
- **Priključni kabel z vtičačem:**
 - Predvidite vtičnico z zaščitnim kontaktom.
- **Priključni kabel brez vtičača:**
 - Priključitev naj izvede električar!

Električar je oseba s strokovno izobrazbo za pravilno priključitev izdelka na lokalno električno omrežje. Poleg tega lahko usposobljen električar prepozna in se izogne nevarnostim na podlagi znanja in izkušenj z elektriko.

- Izdelek ozemljite skladno s predpisi!
- Predvidite stikalo za zaščito motorja!

Minimalna zahteva za motorje je termični rele/stikalo zaščite motorja s temperaturno kompenzacijo, diferencialnim proženjem in zaporo ponovnega vklopa v skladu z lokalnimi predpisi.

Ne priključujte črpalke pod naslednjimi pogoji:

- Priključni kabel je poškodovan
Okvarjen kabel naj takoj zamenja električar/servisna služba.
- Samostoječi pretvornik
Samostoječi pretvorniki se uporabljajo pri avtonomnem električnem napajanju, npr. uporabljena sončna napajalna napetost, in lahko proizvajajo prenapetosti. Prenapetosti lahko uničijo črpalko.
- Večkratna vtičnica
- »Energetsko varčen vtičnik«
Dovod energije do črpalke se zmanjša in črpalka se lahko močno segreje.

6.3.1 Priključitev: Črpalka z vtičnikom



OBVESTILO

Črpalka je pripravljena za obratovanje ali se zažene!

Priključitev na električno omrežje je treba opraviti s priključitvijo vtičnika v vtičnico. Ko je vtič priključen v vtičnico, je črpalka takoj pripravljena za obratovanje ali se zažene:

- Črpalka **brez plovnega stikala**: Črpalka se takoj vklopi!
 - Črpalka **s plovnim stikalom**: Črpalka je pripravljena za obratovanje in se vklopi glede na polnilni nivo!
- Priporočamo, da vtičnico vklopite in izklopite z ločenim glavnim stikalom!

6.3.2 Priključitev: Črpalka brez vtičnika



NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega toka!

Neprimerno vedenje pri električnih delih privede do smrti zaradi električnega udara! Električna dela mora v skladu z lokalnimi predpisi izvesti električar.

POZOR**Popolna škoda zaradi vdora vode**

Priključni kabli brez vtiča imajo proste konce kabla. Preko tega konca kabla lahko voda vdre v priključni kabel in črpalko. Tako se priključni kabel in črpalka uničita. Prostega konca priključnega kabla nikoli ne potaplajte v tekočino, med skladiščenjem pa ga povsem zaščitite.

Črpalka z enofaznim motorjem

Če se črpalka priključi na stikalno napravo, vtičač odrežite. Priključitev na stikalno napravo izvedite na naslednji način:

Barva žile	Sponka v stikalni napravi
Rjava (bn)	L (faza)
Modra (bl)	N (ničelni vodnik)
Zelena/rumena (gn-ye)	Zemlja (zaščitni vodnik)

Črpalka s trifaznim motorjem

Črpalka je primerna za priključitev na vrtilno polje z vrtenjem v desno. Pred priključitvijo preverite vrtilno polje s preskuševalnikom vrtilnega polja in ga po potrebi popravite. **POZOR! Obratovanje črpalke s smerjo vrtilnega polja v levo ni dovoljeno!**

Priključitev na stikalno napravo izvedite na naslednji način:

Barva žile	Sponka v stikalni napravi
Rjava (bn)	U
Črna (bk)	V
Modra (bl)	W
Zelena/rumena (gn-ye)	Zemlja (zaščitni vodnik)

Nastavljanje zaščite motorja

Stikalo zaščite motorja nastavite na meritveni tok (glejte napisno ploščico).

7

Zagon

**NEVARNOST****Smrtna nevarnost zaradi električnega toka v pohodnih bazenih!**

Če se v črpanem mediju zadržujejo ljudje, črpalke ne zaganjajte. V primeru napake lahko električni udar povzroči smrt! Črpalko vklopite šele, ko v črpanem mediju ni več ljudi.

**OBVESTILO****Preverite dotočno količino!**

Maksimalen dotočni pretok mora biti manjši od maksimalnega pretoka črpalke. Če je dotočna količina večja, črpalka ne more izčrpati nastalega pretoka. Jašek se lahko prelije!

Pred zagonom preverite naslednje točke:

- Je električni priklop izveden v skladu s predpisi?
- Je priključni kabel varno položen?
- Se lahko plovno stikalo prosto premika?
- Izklopni nivo je preverjen (minimalni vodostaj)?
- Je najm./najv. temperatura črpanega medija upoštevana?
- Je maks. potopna globina upoštevana?
- Sta tlačni vod in jašek brez usedlin?

7.1

Način delovanja**Črpalka z vtikačem, brez plovnega stikala**

Črpalka se vklopi neposredno po vstavitvi vtikača. Črpalka obratuje, dokler se ne izvleče vtikača.

Črpalka z vtikačem in plovnim stikalom

Črpalka se samodejno vklopi in izklopi, ko doseže preklopni nivo.

Črpalka brez vtikača

Za vklop in izklop črpalke služi ločeno krmilje. Za več podrobnosti preberite navodila za vgradnjo in obratovanje krmilja.

7.2

Zagon pri stacionarni vgradnji

Pri stacionarni vgradnji je treba za zagon izvesti preskusno delovanje s tremi postopki črpanja. Med preskusnim delovanjem preverite preklopne točke.

- ✓ Vgradnja in električna priključitev morata biti izvedena v skladu s predpisi.

- ✓ Točke za zagon so bile preverjene.
 1. Vklonite črpalko.
Vtaknite vtikač, vklonite glavno stikalo.
 2. Odprite vse zaporne zasune v tlačnem vodu.
 3. Poplavljanje jaška: Odprite dotok.
Dotok vode ne sme delovati neposredno na črpalko. Zračne blazinice lahko vplivajo na delovanje črpalke.
OBVESTILO! Potrebno dotočno količino za preskusno delovanje se lahko simulira tudi prek drugega vodnega vira.
 4. Dosežen vklopni nivo: Črpalka se zažene (glejte poglavje »Vgradnja/vgradne mere«).
 5. Črpalka deluje do izklopnega nivoja: Črpalka se zaustavi (glejte poglavje »Vgradnja/vgradne mere«).
 6. Ponovite še dva postopka črpanja.
 - ▶ Če so tri postopki črpanja potekli brez težav, je poskusno delovanje zaključeno. Črpalko je mogoče uporabljati v dejanskem obratovanju.

7.3 Zagon pri prenosni vgradnji

- ✓ Vgradnja in električna priključitev morata biti izvedena v skladu s predpisi.
- ✓ Točke za zagon so bile preverjene.
 1. Vklonite črpalko.
Vtaknite vtikač, vklonite glavno stikalo.
 2. Črpalka s plovnim stikalom: Dosežen vklopni nivo: Črpalka se zažene.
Črpalka **brez** plovnega stikala: Črpalka se takoj zažene!
 3. Črpalka s plovnim stikalom: Črpalka deluje do izklopnega nivoja: Črpalka se zaustavi.
Črpalka **brez** plovnega stikala: Črpalka deluje, dokler se dovajanje toka ne prekine!

Ko je črpanje končano in črpalka ni več potrebna, odstranite črpalko.

7.4 Med obratovanjem

POZOR

Suhi tek črpalke je prepovedan!

Obratovanje črpalke brez črpanega medija (suhi tek) je prepovedano. Ko je dosežen nivo preostale vode, izklopite črpalko. Suhi tek lahko uniči tesnilo in vodi do totalne škode črpalke.

Stacionarna montaža

Enkrat na četrletje preverite naslednje točke:

- Dotočna količina ustreza pretoku črpalke.
- Plovno stikalo deluje pravilno.
- Priključni kabel ni poškodovan.

Prenosna montaža

Med uporabo zagotovite naslednje točke:

- Tlačna gibka cev je brez usedlin.
- Sesalna košara je brez usedlin in zaskorjenja.
- Priključni kabel ni poškodovan.

8 Zaustavitev/odstranjevanje

8.1 Zaustavitev

Pri zaustavitvi se črpalka izklopi, vendar pa ostane vgrajena. Na ta način ostane črpalka ves čas pripravljena za obratovanje.

- ✓ Zaščita črpalke pred zmrzaljo in ledom:
 - Črpalke v celoti potopite v črpani medij.
 - Min. temperatura okolice: +3 °C (+37 °F)
- ✓ Črpani medij mora ostati tekoč in ne sme zaledeneti:
 - min. temperatura črpanega medija: +3 °C (+37 °F)

1. Izklopite črpalke.
Izvlomite vtikač, izklopite glavno stikalo.
2. Zaprite dotok.

► Črpalke je zaustavljena in jo je mogoče odstraniti.

Če črpalke po zaustavitvi ostane montirana, potem je treba upoštevati naslednje točke:

- Pogoje za zaustavitev je treba zagotoviti za celotno obdobje zaustavitve. Če teh pogojev ni mogoče zagotoviti, črpalke odstranite!
- Da preprečite zaskorjenje in zamašitve med daljšim obdobjem mirovanja, črpalke vsaka 2 meseca vklopite za en potek črpanja. **POZOR! Postopek črpanja izvedite samo pod veljavnimi obratovalnimi pogoji. Suhi tek je strogo prepovedan! Neupoštevanje vodi do totalne škode črpalke!**

8.2 Demontaža in čiščenje



NEVARNOST

Nevarnost okužbe zaradi zdravju škodljivih medijev!

V stoječih vodah (npr. jaških, ponikalni jaški...) lahko nastanejo zdravju škodljive klice. Črpalko po demontaži razkužite! Pri demontaži in čiščenju črpalke nosite naslednjo zaščitno opremo:



- zaprta zaščitna očala
- Respirator (minimalna zahteva za EN 149: zaščitni razred FFP2)
- Zaščitne rokavice (Minimalna zahteva za EN ISO 374–1:2016: tip C)



OPOZORILO

Poškodbe rok zaradi manjkajoče zaščitne opreme!

Med delom obstaja nevarnost (težjih) poškodb rok. Nosite zaščitne rokavice (minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X)!

- Ohišje motorja se lahko glede na črpni medij segreje čez 40 °C (104 °F). Proizvoda se dotikajte le za ročaj za nošenje in ga pustite, da se ohladi, preden nadaljujete delo z njim.
- Proizvod temeljito očistite in po potrebi dezinficirajte!

8.2.1 Stacionarna mokra montaža

- ✓ Črpalko izklopite.
- ✓ Zaporna zasuna na strani dotoka in tlačni strani sta zaprta.
 1. Črpalko ločite od električnega omrežja.
NEVARNOST! Električna dela naj izvede električar!
 2. Priključni kabel ločite od tlačnega voda.
 3. Črpalko z izpustno cevjo ločite od tlačnega voda.
 4. Črpalko dvignite iz obratovalnega prostora. **POZOR! Nikoli ne vlecite za priključni kabel! Vedno primite za ročaj za nošenje.**
 5. Izpustno cev odvijte s tlačnega priključka.
 6. Priključni kabel navijte in ga odložite poleg črpalke.
 7. Črpalko in izpustno cev temeljito očistite (glejte točko »Čiščenje in razkuževanje«).

8.2.2 Prenosna mokra montaža

- ✓ Črpalka je izklopljena.

1. Črpalko ločite od električnega omrežja.
2. Črpalko dvignite iz obratovalnega prostora. **POZOR! Nikoli ne vlecite za priključni kabel! Vedno primite za ročaj za nošenje.**
3. Odvijte cevno objemko in tlačno cev snemite s tlačnega priključka.
4. Priključni kabel navijte in ga odložite poleg črpalke.
5. Črpalko temeljito očistite (glejte točko »Čiščenje in razkuževanje«).

8.2.3 Čiščenje in razkuževanje

- ✓ Črpalka je bila odstranjena.
- ✓ Vodo za čiščenje speljite v kanal za odpadno vodo.
- ✓ Na voljo je dezinfekcijsko sredstvo.
 1. Vtikač ali prost konec kabla vodotesno zapakirajte.
 2. Črpalko in kabel sperite pod čisto tekočo vodo.

OBVESTILO! Pri uporabi dezinfekcijskega sredstva strogo upoštevajte podatke proizvajalca glede uporabe!
 3. Za čiščenje tekača in notranjega prostora črpalke, speljite vodni curek skozi tlačne priključke navznoter.
 4. Prigradne dele, kot so izpustna cev ali tlačna gibka cev, sperite pod čisto tekočo vodo.
 5. Vse ostanke umazanije na tleh sperite v kanal za odpadno vodo.
 6. Počakajte, da se črpalka posuši.
 7. Vtikač ali prost konec kabla očistite le z vlažno krpo!
 - ▶ Črpalka je očiščena. Črpalko zapakirajte in shranite.

OBVESTILO! Če je sesalni nastavek močno umazan, demontirajte krovno ploščo za temeljito čiščenje!

8.2.3.1 Čiščenje notranjosti črpalke



OPOZORILO

Ostri robovi na tekaču in sesalnem nastavku!

Na tekaču in sesalnih nastavkih lahko nastanejo ostri robovi. Obstaja nevarnost uresniti! Nosite zaščitne rokavice!

V primeru močne onesaženosti in zaskorjenja krovno ploščo na sesalnem nastavku demontirajte in očistite notranjost črpalke.

1. Črpalko v horizontalnem položaju odložite na trdno podlago.

OPOZORILO! Nevarnost zmečkanja rok. Zagotovite, da črpalka ne zdrsne!
2. Izvijte 3 vijake za pritrditev na krovni plošči.

3. Snemite krovno ploščo.
 4. Notranjost črpalke sperite s čisto tekočo vodo. Trdne snovi odstranite z rokami.
 5. Preverite O-obroč na sesalnem nastavku. Če je O-obroč poškodovan (razpoke, poroznost, mesta stisnjenja), ga zamenjajte.
 6. Krovno ploščo namestite na sesalni nastavek.
 7. Do konca uvijte 3 vijake za pritrditev. **OBVESTILO! Obrabljene vijake zamenjajte!**
- Notranjost črpalke je očiščena in krovna plošča je nameščena, zaključite čiščenje.

9 Vzdrževanje



OPOZORILO

Poškodbe rok zaradi manjkajoče zaščitne opreme!

Med delom obstaja nevarnost (težjih) poškodb rok. Nosite zaščitne rokavice (minimalna zahteva za EN 388:2016, kategorija II: 3131X)!

- Izvajajte samo vzdrževalna dela, ki so opisana v teh navodilih za vgradnjo in obratovanje.
- Vzdrževalna dela izvajajte na čistem, suhem in dobro razsvetljenem prostoru.
- Uporabljati se smejo samo originalni deli proizvajalca. V primeru uporabe neoriginalnih delov proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti.
- Puščanje črpanega medija in obratovalnega sredstva je treba takoj prestreči.
- Obratovalna sredstva odstranite na certificiranih zbirnih mestih.

9.1 Obratovalna sredstva

- Vrste olja:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Mazalno olje v skladu z ISO VG razred 32
- Količina olja: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Interval menjave: 720 obratovalnih ur ali 1x na leto

9.2 Menjava olja

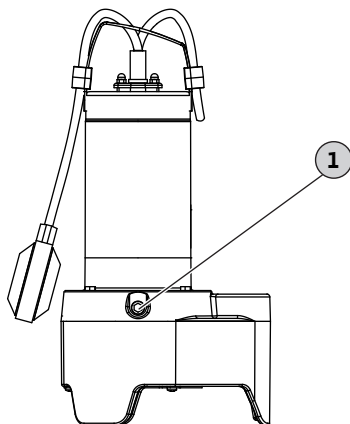


Fig. 3: Menjava olja v oljni ločilni komori

1 Zaporni vijak oljne ločilne komore

- ✓ Zaščitne rokavice oblečene!
- ✓ Črpalka je bila odstranjena, očiščena in po potrebi razkužena.
- ✓ Na voljo je zbiralnik, ki je odporen na olje in ga je mogoče zapreti.
 1. Črpalko prečno odložite na trdno podlago. Zaporni vijak kaže navzgor.
OPOZORILO! Nevarnost zmečkanja rok. Zagotovite, da se črpalka ne more prevrniti ali zdrsniti!
 2. Počasi izvijte zaporni vijak.
 3. Zbiralnik namestite pod črpalko.
 4. Izpuščanje olja: črpalko obračajte, dokler odprtina ne kaže navzdol.
 5. Preverjanje olja: Če se v olju nahajajo kovinski delci, obvestite servisno službo!
 6. Črpalko obračajte, dokler odprtina ponovno ne kaže navzgor.
 7. Nalivanje olja: Olje nalijte skozi odprtino.
 ⇒ Upoštevajte podatke o vrsti in količini olja!
 8. Očistite zaporni vijak, nanj namestite nov tesnilni obroč in ga do konca privijte.

9.3 Generalni remont

Po 1500 obratovnih urah naj črpalko preveri servisna služba. Vse sestavne dele je treba pregledati glede obrabe, poškodovane dele je treba zamenjati.

10 Napake, vzroki in odpravljanje

Črpalka ne deluje ali se čez kratek čas izklopi

1. Prekinitev električnega napajanja
 - ⇒ Preverite električno priključitev črpalke.
 - ⇒ Električar naj preveri varovalke/zaščitno stikalo diferenčnega toka.
2. Termični nadzor motorja se je sprožil.
 - ⇒ Počakajte, da se črpalka ohladi, črpalka se samodejno zažene.
 - ⇒ Črpalka se prepogosto vklopi/izklopi. Preverite obratovalni cikel plovnega stikala.
 - ⇒ Temperatura črpanega medija je previsoka. Preverite temperaturo, po potrebi uporabite drugo črpalko.
3. V sesalni košari/tekaču se je nabral pesek ali je zamašena.
 - ⇒ Črpalko izklopite, demontirajte in očistite.
4. Plovno stikalo ne deluje
 - ⇒ Plovna stikala se morajo prosto premikati!

Črpalka se zažene, ampak ne črpa

1. Tlačni vod/izpustna cev je zamašen
 - ⇒ Sperite tlačni vod.
 - ⇒ Sperite tlačno gibko cev.
 - ⇒ Odstranite pregibna mesta v tlačni gibki cevi.
2. Protipovratni ventil je umazan
 - ⇒ Črpalko izklopite, demontirajte in tlačni priključek očistite.
 - ⇒ Zamenjajte poškodovan protipovratni ventil.
3. Vodostaj je prenizek
 - ⇒ Preverite dotok.
 - ⇒ Črpalka črpa pregloboko. Preverite obratovalni cikel plovnega stikala.
4. V sesalni košari se je nabral pesek ali je zamašena.
 - ⇒ Črpalko izklopite, demontirajte in očistite.
5. V črpalki/tlačnem vodu je zrak
 - ⇒ Črpalko narahlo nagnite, zrak lahko uhaja
 - ⇒ V tlačni vod namestite odzračevalno napravo.

Črpalka deluje, pretok se zmanjšuje

1. Tlačni vod/izpustna cev je zamašen
 - ⇒ Sperite tlačni vod.
 - ⇒ Sperite tlačno gibko cev.

- ⇒ Odstranite pregibna mesta v tlačni gibki cevi.
- 2. V sesalni košari se je nabral pesek ali je zamašena.
 - ⇒ Črpalko izklopite, demontirajte in očistite.
- 3. V črpalki/tlačnem vodu je zrak
 - ⇒ Črpalko narahlo nagnite, zrak lahko uhaja
 - ⇒ V tlačni vod namestite odzračevalno napravo.
- 4. Znaki obrabe
 - ⇒ Obvestite servisno službo.

Servisna služba

Če vam tukaj navedene točke ne pomagajo pri odpravi napake, se obrnite na servisno službo. Ob uporabi storitev servisne službe lahko nastanejo stroški! Točne informacije o tem vam posreduje servisna služba.

11 Nadomestni deli

Naročanje nadomestnih delov opravite pri servisni službi. Da bi se izognili potrebi po dodatnih vprašanjih in napakam pri naročanju, vedno navedite serijsko številko ali številko artikla. **Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!**

12 Odstranjevanje

12.1 Podatki o zbiranju rabljenih električnih in elektronskih izdelkov

Pravilno odstranjevanje in primerno recikliranje tega proizvoda preprečuje okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi.



OBVESTILO

Odstranjevanje skupaj z gospodinjskimi odpadki ni dovoljeno!

V Evropski uniji se lahko ta simbol pojavi na proizvodu, embalaži ali na priloženih dokumentih. To pomeni, da zadevne električne in elektronske proizvode ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Za pravilno obdelavo, recikliranje in odstranjevanje zadevnih izrabljenih proizvodov upoštevajte naslednja priporočila:

- Izdelke odlagajte le v za to predvidene in pooblašene zbirne centre.
- Upoštevajte lokalno veljavne predpise!

Podatke o pravilnem odstranjevanju lahko dobite v lokalni skupnosti, na najbližjem odlagališču odpadkov ali pri trgovcu, pri katerem je bil proizvod kupljen. Dodatne informacije o recikliranju najdete na strani www.wilo-recycling.com.

12.2

Olje

**OPOZORILO****Nevarnost zaradi napačnega odstranjevanja olj!**

Olje je okolju in zdravju škodljivo! Olja ne zavržite med gospodinjske odpadke ali v kanalizacijo! Olje zberite v posodo, ki je odporna na olje in jo je mogoče zapreti, in ga oddajte na certificiranem zbirnem mestu.

Πίνακας περιεχομένων

1	Γενικά	352
1.1	Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας	352
1.2	Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας	352
1.3	Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών	352
2	Ασφάλεια	352
2.1	Επισήμανση των οδηγιών ασφαλείας.....	352
2.2	Εξειδίκευση προσωπικού	353
2.3	Ηλεκτρική σύνδεση	353
2.4	Επικίνδυνα για την υγεία υγρά	354
2.5	Εφαρμογή σε εγκαταστάσεις λυμάτων.....	354
2.6	Μεταφορά	355
2.7	Εγκατάσταση.....	355
2.8	Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.....	355
2.9	Αφαίρεση	355
2.10	Εργασίες συντήρησης.....	356
2.11	Λάδια.....	356
3	Εφαρμογή/χρήση	356
3.1	Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές	356
3.2	Μη προβλεπόμενη χρήση.....	357
4	Περιγραφή προϊόντος	358
4.1	Σχεδιασμός	358
4.2	Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας.....	359
4.3	Τεχνικά στοιχεία	359
4.4	Κωδικοποίηση τύπου	360
4.5	Περιεχόμενο παράδοσης.....	360
5	Μεταφορά και αποθήκευση	361
6	Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση	361
6.1	Τρόποι τοποθέτησης.....	361
6.2	Εγκατάσταση.....	361
6.3	Ηλεκτρική σύνδεση	364
7	Εκκίνηση λειτουργίας	367
7.1	Τρόπος λειτουργίας.....	367
7.2	Εκκίνηση λειτουργίας σε μόνιμη εγκατάσταση.....	368
7.3	Εκκίνηση λειτουργίας σε φορητή εγκατάσταση	368

7.4	Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.....	369
8	Θέση εκτός λειτουργίας/Αποσυναρμολόγηση	369
8.1	Θέση εκτός λειτουργίας.....	369
8.2	Αφαίρεση και καθαρισμός.....	370
9	Συντήρηση.....	373
9.1	Λάδια.....	373
9.2	Αλλαγή λαδιού.....	374
9.3	Γενική επιθεώρηση.....	375
10	Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση.....	375
11	Ανταλλακτικά	376
12	Απόρριψη.....	376
12.1	Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων.....	376
12.2	Λάδι.....	377

1 Γενικά

1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας

Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος. Πριν από τη διεξαγωγή όλων των εργασιών πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο και να το φυλάξετε σε καλά προσβάσιμο μέρος. Η ακριβής τήρηση αυτών των οδηγιών αποτελεί την προϋπόθεση για την προβλεπόμενη χρήση και το σωστό χειρισμό του προϊόντος. Λάβετε υπόψη όλα τα στοιχεία και τις επισημάνσεις σχετικά με το προϊόν.

Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου.

1.2 Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας επί των συγκεκριμένων οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας ανήκουν στον κατασκευαστή. Η αντιγραφή, διανομή ή, για σκοπούς ανταγωνισμού, μη εξουσιοδοτημένη εκμετάλλευση και κοινοποίηση οποιουδήποτε περιεχομένου απαγορεύεται.

1.3 Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών

Ο κατασκευαστής επιφυλάσσει του δικαιώματος τεχνικών αλλαγών στο προϊόν ή σε μεμονωμένα εξαρτήματα. Τα χρησιμοποιούμενα σχήματα μπορεί να είναι διαφορετικά από αυτά του πρωτοτύπου και χρησιμεύουν μόνο για την απεικόνιση του προϊόντος.

2 Ασφάλεια

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει βασικές υποδείξεις για τα μεμονωμένα στάδια χρήσης. Η μη τήρηση αυτών των υποδείξεων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικό ή μηχανικό κίνδυνο για άτομα. Η μη τήρηση των υποδείξεων οδηγεί στην απώλεια αξίωσης αποζημίωσης.

Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες και οι υποδείξεις ασφαλείας στα επόμενα κεφάλαια!

2.1 Επισήμανση των οδηγιών ασφαλείας

Σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας παρουσιάζονται οδηγίες ασφαλείας ως εξής:

- Κίνδυνος για τα άτομα: Οι οδηγίες ασφαλείας **συνοδεύονται από ένα αντίστοιχο σύμβολο** και έχουν γκριζο φόντο.
- Γλικές ζημιές: Οι οδηγίες ασφαλείας ξεκινούν με μια λέξη επισήμανσης και παρουσιάζονται **χωρίς** σύμβολο.

Λέξεις επισήμανσης

- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς!

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε (σοβαρούς) τραυματισμούς!

- **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, ενώ είναι πιθανή και η συνολική ζημιά του προϊόντος.

- **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Χρήσιμη ειδοποίηση για τον χειρισμό του προϊόντος

Σύμβολα

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα:



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



Κίνδυνος έκρηξης



Προειδοποίηση για τραυματισμούς από κοψίματα



Προειδοποίηση για βλάβες στην υγεία



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γάντια



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε μάσκα προσώπου



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γυαλιά



Χρήσιμη ειδοποίηση

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ιδιώτες σε οικιακό περιβάλλον
- Να έχουν διαβαστεί και κατανοηθεί οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Απαγορεύεται η χρήση του προϊόντος από παιδιά και άτομα κάτω των 16 ετών ή σε άτομα με περιορισμένες ικανότητες (φυσικές, κινητικές ή διανοητικές)!**

2.3 Ηλεκτρική σύνδεση

- Ηλεκτρικό δίκτυο με εγκατεστημένο σύστημα γείωσης σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Το RCD (διακόπτης διαρροής) με 30 mA έχει εγκατασταθεί.
- Η μέγιστη ασφάλεια ανέρχεται σε 16 A.
- Τα τεχνικά στοιχεία του προϊόντος (βλέπε πινακίδα στοιχείων) συμφωνούν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.

- **Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα:**

- Προβλέψτε πρίζα με επαφής προστασίας.

- **Καλώδιο σύνδεσης χωρίς βύσμα:**

- Αναθέστε τη σύνδεση σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος είναι ένα άτομο με τεχνική εκπαίδευση για τη σωστή σύνδεση του προϊόντος στο τοπικό ηλεκτρικό δίκτυο. Επιπλέον, ένας εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος μπορεί λόγω των γνώσεων και της εμπειρίας του να αναγνωρίζει τους κινδύνους από τον ηλεκτρισμό και να τους αποτρέπει.

- Γειώστε το προϊόν σύμφωνα με τους κανονισμούς!

- Προβλέψτε διακόπτη προστασίας κινητήρα!

Η ελάχιστη απαίτηση είναι η χρήση ενός θερμικού ρελέ/διακόπτη προστασίας κινητήρα με αντιστάθμιση θερμοκρασίας, διαφορική διέγερση και φραγή επανενεργοποίησης κατά τους τοπικούς κανονισμούς.

2.4 **Επικίνδυνα για την υγεία υγρά**

Σε λιμνάζοντα νερά (π. χ. φρεάτιο αντλίας, φρεάτιο αποστράγγισης ...) μπορούν να σχηματιστούν επικίνδυνα για την υγεία βακτήρια. Υπάρχει κίνδυνος βακτηριακής λοίμωξης! Καθαρίζετε και απολυμαίνετε επιμελώς το προϊόν μετά την αφαίρεση και πριν από περαιτέρω χρήση. **Κατά την αφαίρεση και τον καθαρισμό** χρησιμοποιείτε τον παρακάτω προστατευτικό εξοπλισμό:

- Προστατευτικά γυαλιά κλειστού τύπου
- Μάσκα προστασίας της αναπνοής
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 149: Κατηγορία προστασίας FFP2
- Γάντια προστασίας
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN ISO 374-1:2016: Τύπος C

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Ενημερώστε όλα τα άτομα για το υγρό και το μέσο απολύμανσης, τους κινδύνους που προκύπτουν από αυτά και τον ορθό τρόπο χρήσης τους!

2.5 **Εφαρμογή σε εγκαταστάσεις λυμάτων**

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αφορούν την ιδιωτική χρήση του προϊόντος σε κτίρια και οικόπεδα. Για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις λυμάτων ισχύει:

- Για την ασφάλειά σας πρέπει να τηρούνται περαιτέρω κανονισμοί και οδηγίες.
- Ο χρήστης πρέπει να λάβει αντίστοιχη ενημέρωση και εκπαίδευση από το χρήστη της εγκατάστασης λυμάτων.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας δεν περιλαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την εφαρμογή του προϊόντος σε εγκαταστάσεις λυμάτων. Εάν το προϊόν χρησιμοποιηθεί σε εγκαταστάσεις λυμάτων, επικοινωνήστε με το τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών έχει εκπαιδευτεί για αυτές τις εργασίες. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών μπορεί να εγκαταστήσει και να θέσει σε λειτουργία το προϊόν σύμφωνα με τους κανονισμούς!

2.6 Μεταφορά

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
- Κρατάτε πάντα το προϊόν από τη λαβή μεταφοράς. Μην τραβάτε ποτέ το προϊόν από το καλώδιο σύνδεσης!
- Φυλάξτε την αρχική συσκευασία για μελλοντικές εργασίες μεταφοράς.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι βρεγμένες συσκευασίες μπορούν να σκιστούν και δεν προσφέρουν επαρκή προστασία! Το προϊόν μπορεί να πέσει χωρίς προστασία στο δάπεδο και να καταστραφεί. Αν οι συσκευασίες είναι βρεγμένες, σηκώστε τις με προσοχή και αντικαταστήστε τις αμέσως!

2.7 Εγκατάσταση

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
- Ελέγξτε το προϊόν αν έχει υποστεί ζημιές. Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικά προϊόντα!
- Ο σωλήνας κατάθλιψης **δεν** επιτρέπεται να είναι μικρότερος από τη σύνδεση κατάθλιψης της αντλίας.
- Ο τόπος εφαρμογής πρέπει να είναι καθαρός, στεγνός και χωρίς παγετό.
- Εάν υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης μικροβίων, απολυμάνετε τον τόπο εφαρμογής!

2.8 Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

- Βατές λεκάνες*: Μην θέτετε την αντλία σε λειτουργία, εάν τα άτομα έρθουν σε επαφή με το υγρό. Σε περίπτωση σφάλματος, η ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο!
- Ανοίξτε όλες τις βάνες σύρτη στον σωλήνα κατάθλιψης.
- Ο πλωτηροδιακόπτης θα πρέπει να κινείται ελεύθερα.
- Μην συνθλίβετε και μην τρίβετε τα καλώδια σύνδεσης πάνω σε αιχμηρές ακμές.
- Μην πέφτετε κάτω από το όριο της ελάχιστης επιτρεπόμενης στάθμης του νερού.

***Ορισμός «Βατές λεκάνες»**

Τόπος εφαρμογής, στον οποίο μπορούν να μπου απευθείας άτομα χωρίς βοηθητικό εξοπλισμό (π. χ. σκάλες):

- Λίμνες κήπου
- Ρηχές πισίνες
- Βόθροι
- Σιντριβάνια, ...

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για βατές λεκάνες ισχύουν οι ίδιες απαιτήσεις όπως για πισίνες.

2.9 Αφαίρεση

- Αποσυνδέστε το προϊόν από το ηλεκτρικό δίκτυο:
– **Προϊόν με βύσμα:** Τραβήξτε το βύσμα!

– **Προϊόν χωρίς βύσμα:** Το καλώδιο σύνδεσης να αποσυνδέεται από τη σύνδεση στο ρεύμα από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
- Ανάλογα με το υγρό, τμήματα του κελύφους μπορεί να υπερβούν τους 40 °C (104 °F). Κρατάτε το προϊόν μόνο από τη λαβή μεταφοράς και αφήστε το να κρυώσει πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία.
- Καθαρίστε σχολαστικά και, εφόσον απαιτείται, απολυμάνετε το προϊόν!
- Διοχετεύστε τα απόνερα στον αποχετευτικό σωλήνα.

2.10 Εργασίες συντήρησης

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
- Να εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Εκτελείτε τις εργασίες συντήρησης σε ένα καθαρό, στεγνό και καλά φωτισμένο μέρος.
- Χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών του κατασκευαστή. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε αστική ευθύνη.
- Συλλέγετε αμέσως τα υγρά και τα λάδια που πιθανόν έχουν προέλθει από έλλειψη στεγανότητας.
- Απορρίπτετε τα λάδια σε εγκεκριμένα σημεία συλλογής.

2.11 Λάδια

Ανάμεσα στον κινητήρα και την αντλία βρίσκεται ένας διπλός θάλαμος λαδιού. Ο διπλός θάλαμος λαδιού είναι γεμισμένος με λάδι (λιπαντικό λάδι κατά ISO VG κατηγορία 32). Οι μικρές διαρροές λαδιού είναι ακίνδυνες, αλλά πρέπει να απομακρύνονται αμέσως. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι μεγάλες διαρροές λαδιού υποδεικνύουν σπασμένη στεγανοποίηση, επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών!**

3 Εφαρμογή/χρήση

3.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Οι υποβρύχιες αντλίες είναι κατάλληλες για άντληση:

- Λυμάτων χωρίς αποχωρήματα
 - Νιπτήρας
 - Ντουζιέρα/Μπανιέρα
 - Πλυντήριο ρούχων
- Ακάθαρτων υδάτων (με μικρές ποσότητες άμμου και χαλικιού)
 - Βρόχινο νερό
 - Ακάθαρτα ύδατα

Περιορισμένη χρήση**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Μόνο για χρήση μέσα σε κτίρια**

Κατά το EN 60335: Χρησιμοποιείτε αντλίες με καλώδιο σύνδεσης κάτω από 10 m (33 ft) μόνο μέσα σε κτίρια. Απαγορεύεται η εφαρμογή στο ύπαιθρο!

Τύπος αντλίας	Μήκος καλωδίου σύνδεσης	Εφαρμογή στο ύπαιθρο	Εφαρμογή σε κτίρια
Rexa MINI3-V04...-5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Rexa MINI3-V04...-10M	10 m (33 ft)	•	•

Υπόμνημα:

— = απαγορεύεται, • = επιτρέπεται

3.2 Μη προβλεπόμενη χρήση**ΚΙΝΔΥΝΟΣ****'Εκρηξη λόγω άντλησης εκρηκτικών υγρών!**

Η άντληση λίαν εύφλεκτων και εκρηκτικών υγρών (βενζίνη, κηροζίνη, κ.λπ.) στην καθαρή τους μορφή απαγορεύεται αυστηρά. Υπάρχει κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω έκρηξης! Οι αντλίες δεν έχουν σχεδιαστεί γι' αυτά τα υγρά.

Οι υποβρύχιες αντλίες **δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται** για την άντληση:

- Πρωτογενών λυμάτων
- Λυμάτων με αποχωρήματα (σύμφωνα με το EN 12050-1)
- Πόσιμο νερού
- Υγρών με σκληρά συστατικά (π.χ. πέτρες, ξύλο, μέταλλα κ.λπ.)
- Υγρών με μεγάλες ποσότητες διαβρωτικών ουσιών (π. χ. άμμο, χαλίκι).

Στην προβλεπόμενη χρήση συμπεριλαμβάνεται και η τήρηση του παρόντος εγχειριδίου. Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέραν από τις αναφερόμενες θεωρείται ως μη προβλεπόμενη.

4 Περιγραφή προϊόντος

4.1 Σχεδιασμός



Fig. 1: Επισκόπηση

1	Λαβή μεταφοράς
2	Κέλυφος κινητήρα
3	Σύνδεση κατάθλιψης
4	Κέλυφος αντλίας
5	Πλωτηροδιακόπτης
6	Καλώδιο σύνδεσης

Περιγραφή

Αντλία με πτερωτή ελεύθερης ροής και κάθετη σύνδεση κατάθλιψης. Επιφανειακά ψυχόμενος κινητήρας εναλλασσόμενου ρεύματος ή τριφασικός κινητήρας με αυτόματη θερμική επιτήρηση κινητήρα. Η θερμότητα κινητήρα μεταβιβάζεται κατευθείαν από το κέλυφος του κινητήρα στο υγρό. Ο κινητήρας μπορεί να αναδυθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Σε περίπτωση υπερθέρμανσης, ο κινητήρας απενεργοποιείται και επανενεργοποιείται αυτόματα αφού κρυώσει.

Για την προστασία του κινητήρα, ανάμεσα στον κινητήρα και την αντλία υπάρχει ένας διπλός θάλαμος λαδιού με διπλή στεγανοποίηση. Στην πλευρά του κινητήρα είναι τοποθετημένη μια ακτινική τσιμούχα άξονα, στην αντλία είναι τοποθετημένος ένας μηχανικός στυπιοθλίπτης. Για την απαραίτητη λίπανση των παρεμβυσμάτων πρέπει να διασφαλιστεί ότι ο διπλός θάλαμος λαδιού είναι γεμισμένος με λάδι.

Τύποι

- Rexa MINI3-V.../A...

Αντλία με ενσωματωμένο πλωτηροδιακόπτη και βύσμα. Ο ενσωματωμένος πλωτηροδιακόπτης καθιστά δυνατή την αυτόματη ενεργοποίηση και παύση λειτουργίας της αντλίας ανάλογα με τη στάθμη πλήρωσης.

- Rexa MINI3-V.../P...

Αντλία με ενσωματωμένο βύσμα, **χωρίς** πλωτηροδιακόπτη.

- Rexa MINI3-V.../O...

Αντλία με καλώδιο με ελεύθερο άκρο, για τη σύνδεση σε συστήματα ελέγχου από τον εγκαταστάτη. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αντλία χωρίς πλωτηροδιακόπτη και βύσμα!**

Υλικό

- Κέλυφος αντλίας: Φαιός χυτοσίδηρος
- Πτερωτή: Συνδετικό υλικό
- Πλάκα κάλυψης στο στόμιο αναρρόφησης: Ανοξειδωτος χάλυβας
- Κέλυφος κινητήρα: Ανοξειδωτος χάλυβας
- Άξονας: Ανοξειδωτος χάλυβας

4.2 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας

Η λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας απαγορεύεται.

4.3 Τεχνικά στοιχεία

Ημερομηνία κατασκευής	Βλέπε πινακίδα στοιχείων ¹⁾
Ηλεκτρική σύνδεση	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Ονομαστική ισχύς	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Μέγ. μονομετρικό	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Μέγ. ταχύτητα ροής	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Τρόπος ενεργοποίησης	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Ταχύτητα περιστροφής	Βλέπε πινακίδα στοιχείων
Σύνδεση κατάθλιψης*	G 1½ IG
Τρόπος λειτουργίας, βυθιζόμενος	S1
Τρόπος λειτουργίας, αναδυόμενος	S3 20% ²⁾
Θερμοκρασία υγρού	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Θερμοκρασία υγρού, βραχυπρόθεσμα για 3 min	—
Μέγ. ύψος βύθισης, 5 m (16,5 ft) καλώδιο σύνδεσης	2 m (6,5 ft)
Μέγ. ύψος βύθισης, 10 m (33 ft) καλώδιο σύνδεσης	7 m (23 ft)
Βαθμός προστασίας	IP68
Κατηγορία μόνωσης	F

Μέγ. συχνότητα εκκινήσεων

30

Υπόμνημα

* IG = Θηλυκό σπείρωμα, AG = Εξωτερικό σπείρωμα

¹⁾ Πληροφορία κατά ISO8601²⁾ 2 min λειτουργία/8 min παύση**4.4 Κωδικοποίηση τύπου****Παράδειγμα: Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

MINI3	Κατασκευαστική σειρά
V	Τύπος πτερωτής = Πτερωτή ελεύθερης ροής
04	Ονομαστικό εύρος σύνδεσης κατάθλιψης
11	Μέγ. μανομετρικό σε m
M	Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης: M = 1~, T = 3~
06	/10 = Ονομαστική ισχύς κινητήρα P ₂ σε kW
5	Συχνότητα ηλεκτρικής σύνδεσης: 5 = 50 Hz, 6 = 60 Hz
23	Κωδικοποίηση για ονομαστική τάση
A	Ηλεκτρικός πρόσθετος εξοπλισμός: O = με καλώδιο με ελεύθερο άκρο P = με βύσμα A = με πλωτηροδιακόπτη και βύσμα
5M	Μήκος καλωδίου

4.5 Περιεχόμενο παράδοσης

Εξοπλισμός	Πλωτηροδιακόπτης (Σοαρήνωμα/ωσανε) (ενσωματωμένο)	Βύσμα σούκο (ενσωματωμένο)	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
Rexa MINI3-V.../M.../A...	•	•	•
Rexa MINI3-V.../M.../P...	-	•	•
Rexa MINI3-V.../T.../O...	-	-	•

Υπόμνημα:

- = δεν περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο παράδοσης, • = περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο παράδοσης

5 Μεταφορά και αποθήκευση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η συσκευασία είναι βρεγμένη, ενδέχεται να σκιστεί!

Το προϊόν μπορεί να πέσει χωρίς προστασία στο δάπεδο και να καταστραφεί. Αν οι συσκευασίες είναι βρεγμένες, σηκώστε τις με προσοχή και αντικαταστήστε τις αμέσως!

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
 - Κρατάτε την αντλία από τη λαβή μεταφοράς. Μην τραβάτε ποτέ το προϊόν από το καλώδιο σύνδεσης!
 - Αποθηκεύστε την αντλία καθαρή και ενδεχομένως απολυμασμένη.
 - Η βρωμιά ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων.
 - Η δημιουργία κρούστας μπορεί να οδηγήσει στο μπλοκάρισμα της πτερωτής.
 - Σφραγίστε τη σύνδεση κατάθλιψης.
 - Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από λυγίσματα και ζημιές.
 - Συσκευάστε την αντλία στεγνή. Οι βρεγμένες ή υγρές αντλίες μπορούν να μουσκέψουν τη συσκευασία.
 - Χρησιμοποιήστε την αρχική συσκευασία.
 - Αποθήκευση: -15 έως +60 °C (5 έως 140 °F), μέγ. υγρασία αέρα 90 %, χωρίς υγρασία.
- Συνιστώμενη αποθήκευση: 5 έως 25 °C (41 έως 77 °F), σχετική υγρασία αέρα από 40 έως 50 %.

6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

6.1 Τρόποι τοποθέτησης

- Μόνιμη υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου
- Φορητή υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου
Οι παρακάτω τρόποι τοποθέτησης **δεν** επιτρέπονται:
- Εγκατάσταση ξηρής τοποθέτησης
- Οριζόντια τοποθέτηση

6.2 Εγκατάσταση

- Φοράτε γάντια προστασίας!
Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X
- Προετοιμασία τόπου εφαρμογής:
 - Να είναι καθαρός και ελεύθερος από στερεά υλικά
 - Να είναι στεγνός

- Να μην έχει πάγο
- Ενδεχομένως να απολυμανθεί
- Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης έτσι ώστε να μην προκύπτει κίνδυνος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Οι πλωτηροδιακόπτες μπορούν να κινηθούν ελεύθερα!
- Αποφύγετε την είσοδο αέρα στο υγρό! Ο αέρας στο υγρό μπορεί να συγκεντρωθεί στο σύστημα σωληνώσεων και να προκαλέσει ανεπιτήρητες συνθήκες λειτουργίας. Απομακρύνετε τυχόν φυσαλίδες αέρα μέσω συστημάτων εξαιρισμού!
- Η ξηρή λειτουργία της αντλίας απαγορεύεται! Η στάθμη νερού δεν πρέπει ποτέ να πέσει κάτω από το ελάχιστο όριο.

6.2.1 Μόνιμη υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου

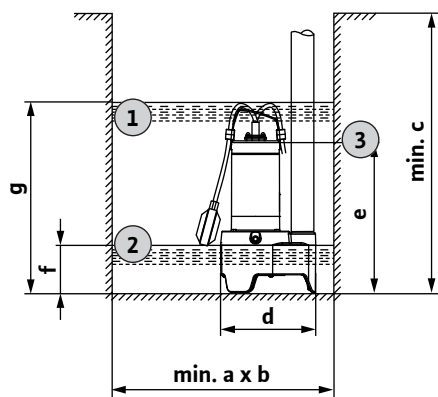


Fig. 2: Διαστάσεις εγκατάστασης και σημεία ενεργοποίησης

Σημεία ενεργοποίησης

- 1 = Στάθμη ενεργοποίησης (g)
- 2 = Στάθμη απενεργοποίησης (f)
- 3 = Ελάχιστη στάθμη νερού για λειτουργία S1, από εδώ λειτουργία S3 (e)

Διαστάσεις εγκατάστασης

	a	b	c	d	e	f	g
Διαστάσεις σε mm	450	450	500	216	335	113	416
Διαστάσεις σε ίντσες	18	18	20	8,5	13	5	16

Στη μόνιμη υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου, η αντλία τοποθετείται απευθείας στον σωλήνα κατάθλιψης. Προσέχετε και τηρείτε τα παρακάτω σημεία:

- Ο συνδεδεμένος σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να είναι αυτοφερόμενος. Η αντλία δεν επιτρέπεται να στηρίζει τον σωλήνα κατάθλιψης.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η αντλία μπορεί να σημειώσει ελαφριά ταλάντωση. Αυτές οι ταλαντώσεις πρέπει να διοχετεύονται από τον σωλήνα κατάθλιψης.
- Βιδώστε τον σωλήνα κατάθλιψης χωρίς τάνυση.
- Στεγανοποιήστε τις συνδέσεις σωλήνα με ταινία τεφλόν.
- Εγκαταστήστε όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς (βάνα σύρτη, βαλβίδα αντεπιστροφής).
- Τοποθετείτε τον σωλήνα κατάθλιψης με προστασία από παγετό.
- Για να αποφύγετε φράξιμο στο ανοιχτό κανάλι συλλογής, εκτελείτε τον σωλήνα κατάθλιψης ως «βρόχο».

Η κάτω ακμή του βρόχου πρέπει να βρίσκεται στο υψηλότερο σημείο επάνω από το τοπικά καθορισμένο επίπεδο επιστροφής (αποβλήτων)!

- ✓ Ο τόπος εφαρμογής είναι έτοιμος για την εγκατάσταση.
 - ✓ Ο σωλήνας κατάθλιψης έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
1. Βιδώστε τον σωλήνα κατάθλιψης στη σύνδεση κατάθλιψης της αντλίας μέχρι το τέρμα.
 2. Αποθέστε την αντλία στον τόπο εφαρμογής.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Για να αποφύγετε την καθίζηση σε μαλακά υπεδάφη, χρησιμοποιήστε μια σκληρή βάση στον τόπο εφαρμογής.
 3. Συνδέστε τον σωλήνα κατάθλιψης στη γραμμή κατάθλιψης (π. χ. τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα).
 4. Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης στον σωλήνα κατάθλιψης και τοποθετήστε το στην πρίζα/τη σύνδεση στο ρεύμα.
- Η αντλία έχει εγκατασταθεί.

6.2.2 Φορητή υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου

Κατά τη φορητή υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου, η αντλία τοποθετείται ελεύθερα στον τόπο εφαρμογής. Προσέχετε και τηρείτε τα παρακάτω σημεία:

- Ασφαλίστε την αντλία από τυχόν πτώση ή μετατόπιση.
- Στερεώστε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης στη σύνδεση σωλήνα.
 - ✓ Ο τόπος εφαρμογής είναι έτοιμος για την εγκατάσταση
 - ✓ Υπάρχει εύκαμπτος σωλήνας πίεσης: Ελάχ. εσωτερική διάμετρος 1½"
 - ✓ Υπάρχει σφινκτήρας εύκαμπτου σωλήνα: Εσωτερική διάμετρος 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
 - ✓ Υπάρχει σύνδεση σωλήνα: G 1½" (με εξωτερικό σπείρωμα)

1. Τοποθετήστε τη σύνδεση σωλήνα.
Βιδώστε τη σύνδεση σωλήνα στο στόμιο κατάθλιψης μέχρι το τέρμα.
 2. Σπρώξτε τον σφικκτήρα εύκαμπτου σωλήνα πάνω από τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης.
 3. Σπρώξτε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης στη σύνδεση σωλήνα στο στόμιο κατάθλιψης.
 4. Στερεώστε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης με τον σφικκτήρα εύκαμπτου σωλήνα στη σύνδεση σωλήνα.
 5. Αποθέστε την αντλία στον τόπο εφαρμογής.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Για να αποφύγετε την καθίζηση σε μαλακά υπεδάφη, χρησιμοποιήστε μια σκληρή βάση στον τόπο εφαρμογής.
 6. Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης και στερεώστε τον στο προβλεπόμενο σημείο (π. χ. εκροή). **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν η αντλία τοποθετηθεί σε γεμάτο φρεάτιο αποστράγγισης, κατά τη βύθιση κρατήστε την αντλία ελαφρώς λοξά. Με τον τρόπο αυτό, ο αέρας διαφεύγει καλύτερα από την αντλία!**
 7. Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης στην πρίζα/τη σύνδεση στο ρεύμα.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης έτσι ώστε να μην προκύπτει κίνδυνος (π. χ. κίνδυνος να σκοντάψετε)!
- Η αντλία έχει εγκατασταθεί.

6.3 Ηλεκτρική σύνδεση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!

Η μη τήρηση των οδηγιών κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών μπορεί να προκαλέσει θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας! Οι ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Ηλεκτρικό δίκτυο με εγκατεστημένο σύστημα γείωσης σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Το RCD (διακόπτης διαρροής) με 30 mA έχει εγκατασταθεί.
- Η μέγιστη ασφάλεια ανέρχεται σε 16 A.
- Τα τεχνικά στοιχεία του προϊόντος (βλέπε πινακίδα στοιχείων) συμφωνούν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.
- **Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα:**
 - Προβλέψτε πρίζα με επαφής προστασίας.
- **Καλώδιο σύνδεσης χωρίς βύσμα:**
 - Αναθέστε τη σύνδεση σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος είναι ένα άτομο με τεχνική εκπαίδευση για τη σωστή σύνδεση του προϊόντος στο τοπικό ηλεκτρικό δίκτυο. Επιπλέον, ένας εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος μπορεί λόγω των γνώσεων και της εμπειρίας του να αναγνωρίζει τους κινδύνους από τον ηλεκτρισμό και να τους αποτρέπει.

- Γειώστε το προϊόν σύμφωνα με τους κανονισμούς!
- Προβλέψτε διακόπτη προστασίας κινητήρα!

Η ελάχιστη απαίτηση είναι η χρήση ενός θερμικού ρελέ/διακόπτη προστασίας κινητήρα με αντιστάθμιση θερμοκρασίας, διαφορική διέγερση και φραγή επανενεργοποίησης κατά τους τοπικούς κανονισμούς.

Μην συνδέετε την αντλία υπό τις παρακάτω συνθήκες:

- Χαλασμένο καλώδιο σύνδεσης
Τα καλώδια σύνδεσης πρέπει να αντικαθίστανται από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο/το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.
- Μετατροπές νησίδας
Οι μετατροπές νησίδων χρησιμοποιούνται σε αυτόνομες τροφοδοσίες ρεύματος, όπως π. χ. τροφοδοσία από ηλιακό σύστημα, και μπορούν να παράγουν υπερτάσεις. Οι υπερτάσεις μπορούν να καταστρέψουν την αντλία.
- Πολύπριζο
- «Βύσμα εξοικονόμησης ενέργειας»
Η ηλεκτρική τροφοδοσία της αντλίας μειώνεται και η αντλία μπορεί να θερμανθεί έντονα.

6.3.1 Σύνδεση: Αντλία με βύσμα



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αντλία είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας αλλά δεν ξεκινά!

Η σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο γίνεται μέσω σύνδεσης του βύσματος στην πρίζα. Όταν το βύσμα συνδεθεί στην πρίζα, η αντλία είναι αμέσως σε ετοιμότητα λειτουργίας ή ξεκινά:

- Αντλία **χωρίς πλωτηροδιακόπτη**: Η αντλία ενεργοποιείται αμέσως!
- Αντλία **με πλωτηροδιακόπτη**: Η αντλία είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας και ενεργοποιείται ανάλογα με τη στάθμη πλήρωσης!
- ▶ Συνιστάται να ενεργοποιείτε και να απενεργοποιείτε την πρίζα από έναν ξεχωριστό γενικό διακόπτη!

6.3.2 Σύνδεση: Αντλία χωρίς βύσμα



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!

Η μη τήρηση των οδηγιών κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών μπορεί να προκαλέσει θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας! Οι ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Συνολική ζημιά του προϊόντος από εισροή νερού

Τα καλώδια σύνδεσης χωρίς βύσμα έχουν καλώδια με ελεύθερο άκρο. Από αυτό το άκρο του καλωδίου μπορεί να εισχωρήσει νερό στο καλώδιο σύνδεσης και την αντλία. Με τον τρόπο αυτό, το καλώδιο σύνδεσης και η αντλία μπορούν να καταστραφούν. Μην βυθίζετε ποτέ το ελεύθερο άκρο του καλωδίου σύνδεσης σε υγρό και σφραγίστε το καλά κατά την αποθήκευση του προϊόντος.

Αντλία με κινητήρα εναλλασσόμενου ρεύματος

Όταν η αντλία συνδεθεί σε έναν ηλεκτρικό πίνακα, κόψτε το βύσμα. Πραγματοποιήστε σύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα ως εξής:

Χρώμα κλώνου	Ακροδέκτης στον ηλεκτρικό πίνακα
Καφέ (bn)	L (φάση)
Μπλε (bu)	N (ουδέτερο)
Πράσινο/κίτρινο (gn-ye)	Έδαφος (γείωση)

Αντλία με τριφασικό κινητήρα

Η αντλία είναι κατάλληλη για σύνδεση σε δεξιόστροφα περιστρεφόμενα πεδία. Ελέγξτε το περιστρεφόμενο πεδίο πριν από τη σύνδεση με μια συσκευή ελέγχου περιστρεφόμενου πεδίου και ενδεχομένως ρυθμίστε με ακρίβεια. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Η αντλία δε φέρει έγκριση για τη λειτουργία σε αριστερόστροφα περιστρεφόμενα πεδία!**

Πραγματοποιήστε σύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα ως εξής:

Χρώμα κλώνου	Ακροδέκτης στον ηλεκτρικό πίνακα
Καφέ (bn)	U
Μαύρο (bk)	V
Μπλε (bu)	W

Χρώμα κλώνου	Ακροδέκτης στον ηλεκτρικό πίνακα
Πράσινο/κίτρινο (gn-ye)	Έδαφος (γείωση)

Ρύθμιση προστασίας κινητήρα

Ρυθμίστε τον διακόπτη προστασίας κινητήρα στο ονομαστικό ρεύμα (βλέπε πινακίδα στοιχείων).

7 Εκκίνηση λειτουργίας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω ηλεκτρικού ρεύματος σε βατές λεκάνες!

Μην θέτετε την αντλία σε λειτουργία, όταν παραμένουν άτομα μέσα στο υγρό. Σε περίπτωση σφάλματος, η ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο! Ενεργοποιήστε την αντλία, όταν δεν θα υπάρχουν πλέον άτομα μέσα στο υγρό.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ελέγξτε την ποσότητα προσαγωγής!

Η μέγιστη ποσότητα ροής εισόδου πρέπει να είναι μικρότερη από τον μέγιστο ρυθμό ροής της αντλίας. Όταν η ποσότητα προσαγωγής είναι μεγαλύτερη, η αντλία δεν μπορεί να αντλήσει απομακρύνοντας την ποσότητα ροής που συσσωρεύεται. Το φρεάτιο αποστράγγισης μπορεί να υπερχειλίσει!

Πριν από την εκκίνηση λειτουργίας ελέγξτε τα παρακάτω σημεία:

- Έχει κατασκευαστεί η ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με τους κανονισμούς;
- Είναι τοποθετημένο με ασφάλεια το καλώδιο σύνδεσης;
- Μπορεί να κινηθεί ελεύθερα ο πλωτηροδιακόπτης;
- Ελέγχθηκε η στάθμη ενεργοποίησης (ελάχιστη στάθμη νερού);
- Τηρήθηκε η ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία του υγρού;
- Τηρήθηκε το μέγιστο ύψος βύθισης;
- Είναι ο σωλήνας κατάθλιψης και το φρεάτιο αντλίας καθαρά από επικαθίσεις;

7.1 Τρόπος λειτουργίας

Αντλία με βύσμα, χωρίς πλωτηροδιακόπτη

Μετά τη σύνδεση του βύσματος η αντλία ενεργοποιείται αμέσως. Η αντλία λειτουργεί, μέχρι να τραβήξετε το βύσμα.

Αντλία με βύσμα και πλωτηροδιακόπτη

Η αντλία ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα κατά την επίτευξη της στάθμης ενεργοποίησης.

Αντλία χωρίς βύσμα

Η αντλία ενεργοποιείται και απενεργοποιείται μέσω ενός ξεχωριστού συστήματος ελέγχου. Για περισσότερες πληροφορίες διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος ελέγχου.

7.2 Εκκίνηση λειτουργίας σε μόνιμη εγκατάσταση

Σε μόνιμη εγκατάσταση, για την εκκίνηση λειτουργίας πρέπει να πραγματοποιηθεί μια δοκιμαστική λειτουργία με τρεις διαδικασίες άντλησης. Κατά τη διάρκεια δοκιμαστικής λειτουργίας ελέγξτε τα σημεία ενεργοποίησης.

- ✓ Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση εκτελέστηκαν σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- ✓ Τα σημεία ενεργοποίησης για την εκκίνηση λειτουργίας ελέγχθηκαν.
 1. Ενεργοποιήστε την αντλία.
Τοποθετήστε το βύσμα, ενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη.
 2. Ανοίξτε όλες τις βάνες σύρτη στον σωλήνα κατάθλιψης.
 3. Πλημμυρήστε το φρεάτιο αποστράγγισης: Ανοίξτε το στόμιο εισόδου.
Το εισερχόμενο νερό δεν επιτρέπεται να επιδρά απευθείας στην αντλία. Ο εγκλωβισμένος αέρας μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία της αντλίας.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η απαιτούμενη ποσότητα προσαγωγής για τη δοκιμαστική λειτουργία μπορεί επίσης να προσομοιωθεί από μια άλλη πηγή νερού.
 4. Επιτεύχθηκε η στάθμη ενεργοποίησης: Η αντλία ξεκινά (βλέπε κεφάλαιο «Εγκατάσταση/Διαστάσεις εγκατάστασης»).
 5. Η αντλία λειτουργεί μέχρι τη στάθμη απενεργοποίησης: Η αντλία σταματά (βλέπε κεφάλαιο «Εγκατάσταση/Διαστάσεις εγκατάστασης»).
 6. Επαναλάβετε δύο επιπλέον διαδικασίες άντλησης.
 - Όταν τρεις διαδικασίες άντλησης εκτελεστούν χωρίς πρόβλημα, η δοκιμαστική λειτουργία έχει ολοκληρωθεί. Η αντλία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πραγματική λειτουργία.

7.3 Εκκίνηση λειτουργίας σε φορητή εγκατάσταση

- ✓ Η εγκατάσταση και η ηλεκτρική σύνδεση εκτελέστηκαν σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- ✓ Τα σημεία ενεργοποίησης για την εκκίνηση λειτουργίας ελέγχθηκαν.
 1. Ενεργοποιήστε την αντλία.
Τοποθετήστε το βύσμα, ενεργοποιήστε τον γενικό διακόπτη.

2. Αντλία **με** πλωτηροδιακόπτη: Επιτεύχθηκε η στάθμη ενεργοποίησης: Η αντλία ξεκινά.
Αντλία **χωρίς** πλωτηροδιακόπτη: Η αντλία ξεκινά αμέσως!
3. Αντλία **με** πλωτηροδιακόπτη: Η αντλία λειτουργεί μέχρι τη στάθμη απενεργοποίησης: Η αντλία σταματά.
Αντλία **χωρίς** πλωτηροδιακόπτη: Η αντλία λειτουργεί, μέχρι να διακοπεί η ηλεκτρική τροφοδοσία!

Όταν η διαδικασία άντλησης ολοκληρωθεί και η αντλία δεν είναι πλέον απαραίτητη, αφαιρέστε την αντλία.

7.4 Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Απαγορεύεται η ξηρή λειτουργία της αντλίας!

Απαγορεύεται η λειτουργία της αντλίας χωρίς υγρό (ξηρή λειτουργία). Όταν επιτευχθεί η στάθμη των υπόλοιπων νερών, προβείτε σε παύση λειτουργίας της αντλίας. Η ξηρή λειτουργία μπορεί να καταστρέψει τη στεγανοποίηση και οδηγεί σε πλήρη καταστροφή της αντλίας.

Μόνιμη τοποθέτηση

Ελέγχετε τα παρακάτω σημεία μία φορά το τρίμηνο:

- Η ποσότητα προσαγωγής αντιστοιχεί στον ρυθμό ροής της αντλίας.
- Ο πλωτηροδιακόπτης λειτουργεί σωστά.
- Το καλώδιο σύνδεσης δεν είναι κατεστραμμένο.

Φορητή τοποθέτηση

Διασφαλίστε τα παρακάτω σημεία κατά τη διάρκεια της χρήσης:

- Ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης είναι καθαρός από επικαθίσεις.
- Η κεφαλή αναρρόφησης είναι καθαρή από επικαθίσεις και δημιουργία κρούστας.
- Δεν προκαλείται ζημιά στο καλώδιο σύνδεσης.

8 Θέση εκτός λειτουργίας/Αποσυναρμολόγηση

8.1 Θέση εκτός λειτουργίας

Κατά τη θέση εκτός λειτουργίας η αντλία απενεργοποιείται, αλλά παραμένει εγκατεστημένη. Έτσι, η αντλία είναι συνεχώς έτοιμη για λειτουργία.

- ✓ Προστατέψτε την αντλία από το ψύχος και τον παγετό:
 - Η αντλία πρέπει να είναι πλήρως βυθισμένη στο υγρό.
 - Ελάχιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος: +3 °C (+37 °F)

- ✓ Το υγρό πρέπει να παραμένει σε υγρή μορφή και δεν επιτρέπεται να παγώνει:
 - Ελάχισ. θερμοκρασία του υγρού: +3 °C (+37 °F)

1. Απενεργοποιήστε την αντλία.
Τραβήξτε το βύσμα, προβείτε σε παύση λειτουργίας του γενικού διακόπτη.
2. Κλείστε το στόμιο εισόδου.

► Η αντλία είναι εκτός λειτουργίας και μπορεί πλέον να αφαιρεθεί.

Αν η αντλία παραμένει εγκατεστημένη μετά τη θέση της εκτός λειτουργίας, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Διασφαλίστε την τήρηση των συνθηκών θέσης εκτός λειτουργίας για όσο η εγκατάσταση παραμένει εκτός λειτουργίας. Αν δεν είναι βέβαιο ότι οι συνθήκες θα τηρηθούν, αφαιρέστε την αντλία!
- Για την αποφυγή δημιουργίας κρούστας και εμφράξεων σε παρατεταμένες περιόδους ακινητοποίησης, ενεργοποιείτε την αντλία κάθε 2 μήνες για μια διαδικασία άντλησης. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Εκτελείτε τη διαδικασία άντλησης μόνο τηρώντας τις ισχύουσες συνθήκες λειτουργίας. Απαγορεύεται αυστηρά η ξηρή λειτουργία! Η μη τήρηση της οδηγίας οδηγεί σε πλήρη καταστροφή της αντλίας!**

8.2 Αφαίρεση και καθαρισμός



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος λοίμωξης λόγω δυνητικά επικίνδυνων για την υγεία υγρών!

Σε λιμνάζοντα νερά (π. χ. φρεάτιο αντλίας, φρεάτιο αποστράγγισης ...) μπορούν να σχηματιστούν επικίνδυνα για την υγεία βακτήρια. Απολυμάνετε την αντλία μετά από την αφαίρεση! Κατά την αφαίρεση και τον καθαρισμό της αντλίας χρησιμοποιείτε τον παρακάτω προστατευτικό εξοπλισμό:

- Προστατευτικά γυαλιά κλειστού τύπου
- Μάσκα προστασίας της αναπνοής (Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 149: Κατηγορία προστασίας FFP2)
- Γάντια προστασίας (Ελάχιστη απαίτηση κατά EN ISO 374-1:2016: ΤύποςC)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τραυματισμοί χεριών λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Κατά την εργασία υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού στα χέρια. Φοράτε γάντια προστασίας (Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X)!

- Ανάλογα με το υγρό, τμήματα του κελύφους μπορεί να υπερβούν τους 40 °C (104 °F). Κρατάτε το προϊόν μόνο από τη λαβή μεταφοράς και αφήστε το να κρυώσει πριν από οποιαδήποτε άλλη εργασία.
- Καθαρίστε σχολαστικά και, εφόσον απαιτείται, απολυμάνετε το προϊόν!

8.2.1 Μόνιμη υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου

- ✓ Αντλία εκτός λειτουργίας.
- ✓ Βάνα σύρτη κλειστή στην πλευρά προσαγωγής και κατάθλιψης.
 1. Αποσυνδέστε την αντλία από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.
ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Αναθέστε τις ηλεκτρολογικές εργασίες σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο!
 2. Λύστε το καλώδιο σύνδεσης από τον σωλήνα κατάθλιψης.
 3. Λύστε την αντλία με τον σωλήνα κατάθλιψης από τη γραμμή κατάθλιψης.
 4. Ανασηκώστε την αντλία από τον χώρο λειτουργίας. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην τραβάτε ποτέ το προϊόν από το καλώδιο σύνδεσης! Κρατάτε πάντα το προϊόν από τη λαβή μεταφοράς.**
 5. Ξεβιδώστε τον σωλήνα κατάθλιψης από το στόμιο κατάθλιψης.
 6. Τυλίξτε το καλώδιο σύνδεσης και αποθέστε το κοντά στην αντλία.
 7. Καθαρίστε επιμελώς την αντλία και τον σωλήνα κατάθλιψης (βλέπε κεφάλαιο «Καθαρισμός και απολύμανση»).

8.2.2 Φορητή υγρή εγκατάσταση εντός φρεατίου

- ✓ Θέστε την αντλία εκτός λειτουργίας.
 1. Αποσυνδέστε την αντλία από το ηλεκτρικό δίκτυο.
 2. Ανασηκώστε την αντλία από τον χώρο λειτουργίας. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην τραβάτε ποτέ το προϊόν από το καλώδιο σύνδεσης! Κρατάτε πάντα το προϊόν από τη λαβή μεταφοράς.**
 3. Λύστε τον σφιγκτήρα εύκαμπτου σωλήνα και τραβήξτε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης από το στόμιο κατάθλιψης.
 4. Τυλίξτε το καλώδιο σύνδεσης και αποθέστε το κοντά στην αντλία.
 5. Καθαρίστε επιμελώς την αντλία (βλέπε κεφάλαιο «Καθαρισμός και απολύμανση»).

8.2.3 Καθαρισμός και απολύμανση

- ✓ Η αντλία έχει αφαιρεθεί.
- ✓ Διοχετεύστε τα απόνερα στον αποχετευτικό σωλήνα.
- ✓ Το μέσο απολύμανσης είναι στη διάθεσή σας.
 1. Συσκευάστε το βύσμα ή το καλώδιο με ελεύθερο άκρο με τέτοιο τρόπο ώστε συσκευασία να είναι υδατοστεγανή!

2. Ξεπλύνετε την αντλία και το καλώδιο κάτω από καθαρό, τρεχούμενο νερό.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κατά την εφαρμογή απολυμαντικών μέσων τηρείτε αυστηρά τα στοιχεία του κατασκευαστή για τη χρήση!
 3. Για τον καθαρισμό της περρωτής και του εσωτερικού της αντλίας, στρέψτε τη δέσμη νερού προς τα μέσα πάνω από το στόμιο κατάθλιψης.
 4. Ξεπλύνετε εξαρτήματα όπως τον σωλήνα κατάθλιψης ή τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης κάτω από καθαρό, τρεχούμενο νερό.
 5. Ξεπλύνετε όλα τα υπολείμματα βρωμιάς από τον πυθμένα κατευθύνοντάς τα στον αποχετευτικό σωλήνα.
 6. Αφήστε την αντλία να στεγνώσει.
 7. Καθαρίστε το βύσμα ή το καλώδιο με ελεύθερο άκρο μόνο με ένα νωπό πανί!
- Η αντλία έχει καθαριστεί. Συσκευάστε και αποθηκεύστε την αντλία.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν το στόμιο αναρρόφησης βρωμίσει έντονα, αφαιρέστε την πλάκα κάλυψης για σχολαστικό καθαρισμό!

8.2.3.1 Καθαρισμός του εσωτερικού της αντλίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αιχμηρές ακμές στην περρωτή και το στόμιο αναρρόφησης!

Στην περρωτή και το στόμιο αναρρόφησης ενδέχεται να δημιουργηθούν αιχμηρές ακμές. Υπάρχει κίνδυνος για κοψίματα! Φοράτε γάντια προστασίας!

Σε περίπτωση έντονης βρωμιάς και δημιουργίας κρούστας αφαιρέστε την πλάκα κάλυψης στο στόμιο αναρρόφησης και καθαρίστε το εσωτερικό της αντλίας.

1. Τοποθετήστε την αντλία σε οριζόντια κατεύθυνση πάνω σε μια σταθερή βάση.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος σύνθλιψης χεριών. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν πρόκειται να κυλήσει!
 2. Ξεβιδώστε τις 3x βίδες στερέωσης στην πλάκα κάλυψης.
 3. Βγάλτε την πλάκα κάλυψης.
 4. Ξεπλύνετε το εσωτερικό της αντλίας με καθαρό, τρεχούμενο νερό.
Απομακρύνετε τυχόν στερεές ουσίες με τα χέρια σας.
 5. Ελέγξτε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο στο στόμιο αναρρόφησης. Εάν ο στεγανοποιητικός δακτύλιος έχει υποστεί ζημιά (ρωγμές, πόροι, σημεία σύνθλιψης) αντικαταστήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο.
 6. Τοποθετήστε την πλάκα κάλυψης στο στόμιο αναρρόφησης.
 7. Βιδώστε τις 3x βίδες στερέωσης μέχρι το τέρμα. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αντικαταστήστε τις φθαρμένες βίδες!**
- Εσωτερικό αντλίας καθαρισμένο και πλάκα κάλυψης ξανά συναρμολογημένη, ολοκλήρωση εργασιών καθαρισμού.

9 Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τραυματισμοί χεριών λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Κατά την εργασία υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού στα χέρια. Φοράτε γάντια προστασίας (Ελάχιστη απαίτηση κατά EN 388:2016, κατηγορία II: 3131X)!

- Να εκτελείτε μόνο τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Εκτελείτε τις εργασίες συντήρησης σε ένα καθαρό, στεγνό και καλά φωτισμένο μέρος.
- Χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών του κατασκευαστή. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε αστική ευθύνη.
- Συλλέγετε αμέσως τα υγρά και τα λάδια που πιθανόν έχουν προέλθει από έλλειψη στεγανότητας.
- Απορρίπτετε τα λάδια σε εγκεκριμένα σημεία συλλογής.

9.1 Λάδια

- Τύποι λαδιών:
 - ELFOLNA DS 22
 - Shell Turbo T 32
 - Λιπαντικό λάδι κατά ISO VG κατηγορία 32
- Ποσότητα λαδιού: 220 ml (7,4 US.fl.oz)
- Διάστημα αλλαγής: 720 ώρες λειτουργίας ή 1x ανά έτος

9.2 Αλλαγή λαδιού

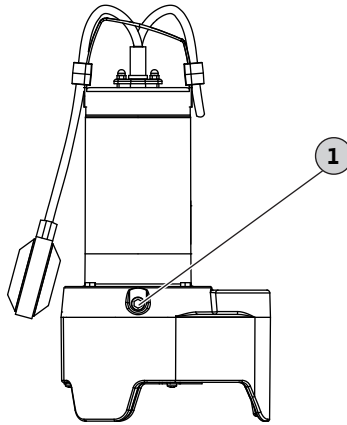


Fig. 3: Αλλαγή λαδιού διπλού θαλάμου λαδιού

1 Βιδωτή τάπα διπλού θαλάμου λαδιού

- ✓ Τα γάντια προστασίας έχουν φορεθεί!
- ✓ Η αντλία έχει αφαιρεθεί, καθαριστεί και ενδεχομένως απολυμανθεί.
- ✓ Υπάρχει ανθεκτική στο λάδι και σφραγιζόμενη δεξαμενή συγκέντρωσης.
 1. Τοποθετήστε την αντλία εγκάρσια επάνω σε σταθερή βάση. Η βιδωτή τάπα δείχνει προς τα πάνω. **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος σύνθλιψης χεριών. Βεβαιωθείτε ότι η αντλία δεν κινδυνεύει να πέσει ή να γλιστρήσει!**
 2. Ξεβιδώστε αργά τη βιδωτή τάπα.
 3. Τοποθετήστε τη δεξαμενή συγκέντρωσης κάτω από την αντλία.
 4. Αποστραγγίστε το λάδι: Γυρίστε την αντλία μέχρι η οπή να δείχνει προς τα κάτω.
 5. Ελέγξτε το λάδι: Αν το λάδι περιέχει ρινίσματα μετάλλων, επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών!
 6. Γυρίστε την αντλία μέχρι η οπή να δείχνει ξανά προς τα πάνω.
 7. Προσθέστε λάδι: Πληρώστε με λάδι μέσα από την οπή.
 - ⇒ Τηρείτε τις οδηγίες σχετικά με το είδος και την ποσότητα λαδιών!
 8. Καθαρίστε τη βιδωτή τάπα, εξοπλίστε την με καινούριο δακτύλιο στεγανότητας και βιδώστε την μέχρι το τέρμα.

9.3

Γενική επιθεώρηση

Μετά από 1500 ώρες λειτουργίες αναθέστε τον έλεγχο της αντλίας στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών. Όλα τα εξαρτήματα ελέγχονται για φθορές, τα χαλασμένα εξαρτήματα αντικαθίστανται.

10

Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση***Η αντλία δεν εκκινείται ή απενεργοποιείται μετά από σύντομο διάστημα***

1. Διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας
 - ⇒ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας.
 - ⇒ Αναθέστε τον έλεγχο των ασφαλειών/του διακόπτη διαρροής σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
2. Η θερμική επιτήρηση κινητήρα ενεργοποιήθηκε
 - ⇒ Αφήστε την αντλία να κρυώσει, η αντλία ξεκινά αυτόματα.
 - ⇒ Η αντλία ενεργοποιείται/απενεργοποιείται πολύ συχνά. Ελέγξτε τον κύκλο λειτουργίας του πλωτηροδιακόπτη.
 - ⇒ Η θερμοκρασία του υγρού είναι πολύ υψηλή. Ελέγξτε τη θερμοκρασία, ενδεχομένως χρησιμοποιήστε άλλη αντλία.
3. Η κεφαλή αναρρόφησης/πτερωτή έχει άμμο/είναι βουλωμένη
 - ⇒ Θέστε εκτός λειτουργίας, αφαιρέστε και καθαρίστε την αντλία.
4. Ο πλωτηροδιακόπτης δεν λειτουργεί
 - ⇒ Ο πλωτηροδιακόπτης θα πρέπει να μπορεί να κινείται ελεύθερα.

Η αντλία λειτουργεί, αλλά δεν αντλεί

1. Έμφραξη γραμμής κατάθλιψης/σωλήνα κατάθλιψης
 - ⇒ Πλύνετε τον σωλήνα κατάθλιψης ελεύθερα.
 - ⇒ Ξεπλύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης.
 - ⇒ Αφαιρέστε τα σημεία κάμψης στον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης.
2. Βρώμικη βαλβίδα αντεπιστροφής
 - ⇒ Θέστε την αντλία εκτός λειτουργίας, αφαιρέστε την και καθαρίστε τη σύνδεση κατάθλιψης.
 - ⇒ Αντικαταστήστε την ελαττωματική βαλβίδα αντεπιστροφής.
3. Στάθμη νερού πολύ χαμηλή
 - ⇒ Ελέγξτε το στόμιο εισόδου.
 - ⇒ Η αντλία αντλεί σε πολύ μεγάλο βάθος. Ελέγξτε τον κύκλο λειτουργίας του πλωτηροδιακόπτη.
4. Η κεφαλή αναρρόφησης έχει άμμο/είναι βουλωμένη
 - ⇒ Θέστε εκτός λειτουργίας, αφαιρέστε και καθαρίστε την αντλία.
5. Αέρας στην αντλία/στον σωλήνα κατάθλιψης

- ⇒ Τοποθετήστε την αντλία σε ελαφριά κλίση, ο αέρας μπορεί να διαφύγει.
- ⇒ Τοποθετήστε τη διάταξη εξαέρωσης στον σωλήνα κατάθλιψης.

Η αντλία λειτουργεί, ο ρυθμός ροής μειώνεται

1. Έμφραξη γραμμής κατάθλιψης/σωλήνα κατάθλιψης
 - ⇒ Πλύνετε τον σωλήνα κατάθλιψης ελεύθερα.
 - ⇒ Ξεπλύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης.
 - ⇒ Αφαιρέστε τα σημεία κάμψης στον εύκαμπτο σωλήνα πίεσης.
2. Η κεφαλή αναρρόφησης έχει άμμο/είναι βουλωμένη
 - ⇒ Θέστε εκτός λειτουργίας, αφαιρέστε και καθαρίστε την αντλία.
3. Αέρας στην αντλία/στον σωλήνα κατάθλιψης
 - ⇒ Τοποθετήστε την αντλία σε ελαφριά κλίση, ο αέρας μπορεί να διαφύγει.
 - ⇒ Τοποθετήστε τη διάταξη εξαέρωσης στον σωλήνα κατάθλιψης.
4. Ενδείξεις φθοράς
 - ⇒ Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.

Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών

Σε περίπτωση που τα παραπάνω σημεία δεν βοηθούν στην αποκατάσταση της βλάβης, επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών. Από τη χρήση υπηρεσιών του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών μπορεί να προκύψει πρόσθετη χρηματική επιβάρυνση! Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.

11 Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται μέσω του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών. Για να αποφεύγονται κατά την παραγγελία οι διευκρινίσεις και τα λάθη, πρέπει να δηλώνετε πάντα τον κωδικό σειράς ή τεμαχίου. **Διατηρούμε το δικαίωμα πραγματοποίησης τεχνικών αλλαγών!**

12 Απόρριψη

12.1 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων

Με τη σωστή απόρριψη και ανακύκλωση αυτού του προϊόντος σύμφωνα με τους κανονισμούς αποφεύγονται ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και κίνδυνοι για την υγεία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύεται η απόρριψη στα οικιακά απορρίμματα!

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί στο προϊόν, στη συσκευασία ή στα συνοδευτικά έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι τα σχετικά ηλεκτρικά και ηλεκτρολογικά προϊόντα δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για το σωστό χειρισμό, ανακύκλωση και απόρριψη των σχετικών μεταχειρισμένων προϊόντων, προσέξτε τα παρακάτω σημεία:

- Παραδίδετε αυτά τα προϊόντα μόνο στα προβλεπόμενα, πιστοποιημένα σημεία συλλογής.
- Τηρείτε τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς!

Για πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη στους τοπικούς δήμους ρωτήστε στο επόμενο σημείο απόρριψης αποβλήτων ή απευθυνθείτε στον έμπορο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Για περισσότερες πληροφορίες γύρω από την ανακύκλωση ανατρέξτε στη διεύθυνση www.wilo-recycling.com.

12.2

Λάδι



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος λόγω λανθασμένης απόρριψης λαδιών!

Το λάδι είναι επιβλαβές για το περιβάλλον και την υγεία! Μην απορρίπτετε το λάδι στα οικιακά απορρίμματα ή στον αποχετευτικό σωλήνα! Συλλέξτε το λάδι σε ένα ανθεκτικό στο λάδι και σφραγιζόμενο δοχείο και παραδώστε το σε ένα εγκεκριμένο σημείο συλλογής.



Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerckes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörnsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Cuba WILO SE Oficina Comercial Edificio Simona Apto 105 Siboney, La Habana. Cuba T +53 5 2795135 T +53 7 272 2330 raul.rodriguez@wilo-cuba.com	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznolowa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 Istanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiind.com	United Arab Emirates WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Brazil WILO Comercio e Importa- cao Ltda Jundiá – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen@wilo.co.za	
		The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com