

Wilo-RAIN3



de Einbau- und Betriebsanleitung

en Installation and operating instructions

fr Notice de montage et de mise en service

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften



RAIN3
<https://qr.wilo.com/536>

Deutsch	4
English	34
Français	65
Nederlands	97

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
1.1	Über diese Anleitung.....	5
1.2	Urheberrecht.....	5
1.3	Vorbehalt der Änderung.....	5
2	Sicherheit	5
2.1	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen.....	5
2.2	Personalqualifikation.....	6
2.3	Elektrische Arbeiten.....	6
3	Produktbeschreibung	7
3.1	Regenwassernutzungssystem RAIN3.....	7
3.2	Regelgerät.....	8
3.3	Regler-Bedienoberfläche.....	9
3.4	Einstellungen am Regelgerät.....	10
3.5	Typenschlüssel.....	17
3.6	Technische Daten.....	18
3.7	Abmessungen.....	19
3.8	Lieferumfang.....	19
3.9	Zubehör.....	19
4	Einsatz/Verwendung	20
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	20
4.2	Nichtbestimmungsgemäße Verwendung.....	21
5	Transport und Lagerung	21
5.1	Anlieferung.....	21
5.2	Transport.....	21
5.3	Lagerung.....	21
6	Installation und elektrischer Anschluss	21
6.1	Aufstellort.....	21
6.2	Montage.....	22
6.3	Hydraulischer Anschluss.....	23
6.4	Elektrischer Anschluss.....	26
7	Inbetriebnahme	28
8	Außerbetriebnahme	30
8.1	Temporäre Außerbetriebnahme.....	30
9	Wartung	30
9.1	Wartungsarbeiten.....	30
10	Störungen, Ursachen und Beseitigung	30
10.1	Fehlercodes am Regelgerät.....	32
11	Ersatzteile	33
12	Entsorgung	33
12.1	Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten.....	33

1 Allgemeines

1.1 Über diese Anleitung

Die Anleitung ist ein Bestandteil des Produkts. Das Einhalten der Anleitung ist die Voraussetzung für die richtige Handhabung und Verwendung:

- Anleitung vor allen Tätigkeiten sorgfältig lesen.
- Anleitung jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Anleitung an einen Nachbesitzer weitergeben.
- Alle Angaben zum Produkt beachten.
- Kennzeichnungen am Produkt beachten.

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

Eine Missachtung der Anleitung führt zur Gefährdung von Personen oder Sachschäden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

- Nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Falsche Bedienung.

1.2 Urheberrecht

WILO SE © 2023

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

1.3 Vorbehalt der Änderung

Wilo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. Die verwendeten Abbildungen können vom Original abweichen und dienen der exemplarischen Darstellung des Produkts.

2 Sicherheit

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:



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr vor elektrischer Spannung



Hinweise

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise beachten und dauerhaft lesbar halten:

- Warn- und Gefahrenhinweise
- Typenschild
- Drehrichtungspfeil/Fließrichtungssymbol
- Beschriftung von Anschlüssen

2.2 Personalqualifikation

Das Personal muss:

- In den lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften unterrichtet sein.
- Die Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Das Personal muss die folgenden Qualifikationen haben:

- Elektrische Arbeiten: Eine Elektrofachkraft muss die elektrischen Arbeiten ausführen.
- Montage-/Demontgearbeiten: Die Fachkraft muss im Umgang mit den notwendigen Werkzeugen und erforderlichen Befestigungsmaterialien ausgebildet sein.
- Die Bedienung muss von Personen ausgeführt werden, die in die Funktionsweise der kompletten Anlage unterrichtet wurden.
- Wartungsarbeiten: Die Fachkraft muss im Umgang mit den verwendeten Betriebsmitteln und deren Entsorgung vertraut sein.

Definition „Elektrofachkraft“

Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, die die Gefahren von Elektrizität erkennen **und** vermeiden kann.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals muss der Betreiber sicherstellen. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, muss das Personal geschult und unterwiesen werden. Falls erforderlich kann das im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller des Produkts erfolgen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.3 Elektrische Arbeiten

- Elektrische Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- National gültige Richtlinien, Normen und Vorschriften sowie die Vorgaben der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zum Anschluss an das lokale Stromnetz einhalten.
- Vor allen Arbeiten das Produkt vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Der Anschluss muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert werden.
- Das Produkt muss geerdet werden.
- Defekte Kabel umgehend durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Regenwassernutzungssystem RAIN3

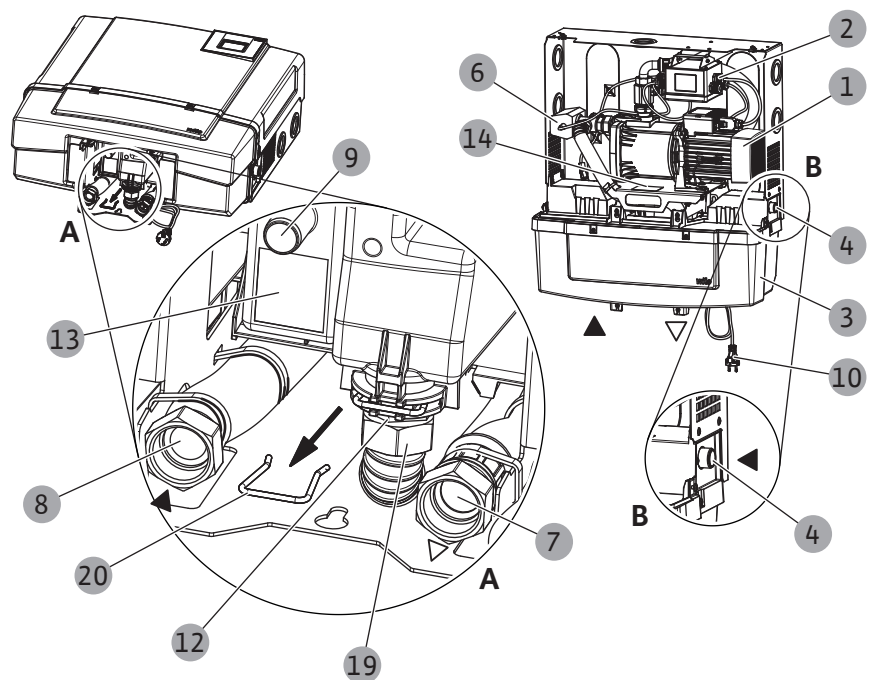


Fig. 1: Hauptkomponenten

1	Pumpe
2	Regelgerät
3	Friskwasser-Nachspeisebehälter
4	Leitungswasseranschluss (G 3/4") an Nachspeiseventil (mechanisches Schwimmerventil)
6	3-Wege-Ventil
7	Flexible Druckleitung (G 1" Überwurfmutter)
8	Flexible Saugleitung (G 1" Überwurfmutter)
9	Anschluss (Ø 19 mm) des Überlaufs am Nachspeisebehälter für ableitbare Kleinstmengen über bauseitige Entwässerungsleitung
10	Netzstecker
12	Rückflussverhinderer für Sauganschluss am Friskwasser-Nachspeisebehälter
13	Einbaustelle Überlaufsensor
14	Typenschild
19	Überwurfmutter am Sauganschluss des Nachspeisebehälters
20	Halteklammer
A	Detail: Anschlüsse (Saug- und Druckleitung, Überlauf)
B	Detail: Zulaufanschluss Nachspeisebehälter

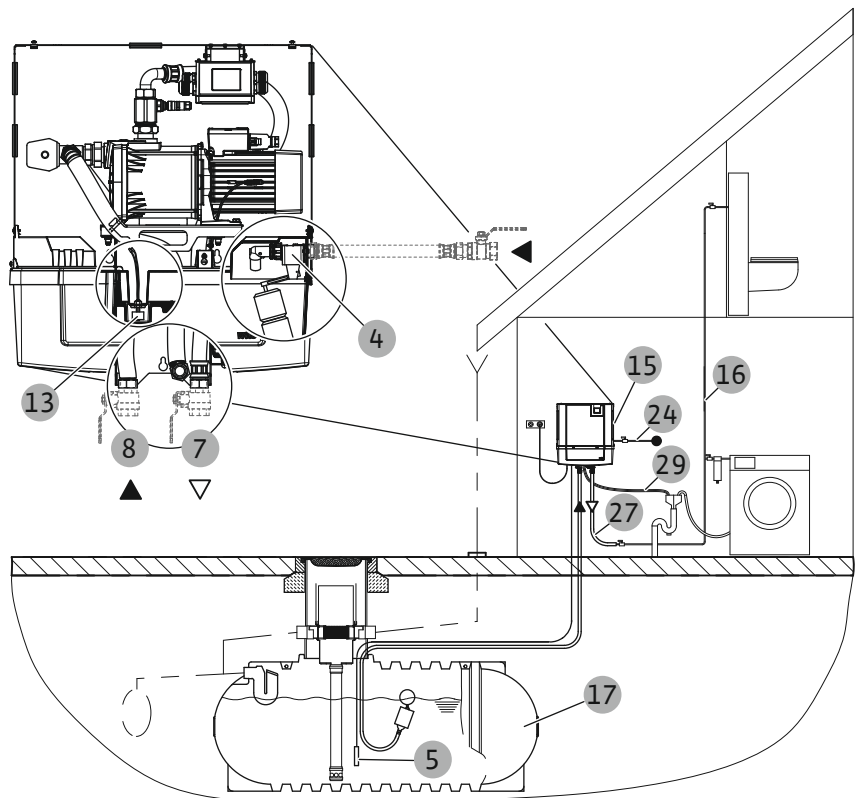


Fig. 2: Einbaubeispiel

4	Nachspeiseventil (mechanisches Schwimmventil)
5	Füllstandsensor zur Montage an der Innenseite der Zisterne
7	Flexible Druckleitung (G 1" Überwurfmutter)
8	Flexible Saugleitung (G 1" Überwurfmutter)
13	Überlaufsensor
15	WILO RAIN3
16	Verbraucherseite (Installationsrohre)
17	Zisterne
24	Trinkwasserleitung
27	Brauchwasserleitung
29	Entwässerungsleitung
<	Druckanschluss
◀	Zulaufanschluss

Das System ist mit einer selbstansaugenden Kreiselpumpe (Fig. 1, Pos. 1) ausgestattet.

Die Pumpe fördert Regenwasser aus einer Zisterne (Fig. 2, Pos. 17) bzw. Brauchwasser aus einem Nachspeisebehälter (Fig. 1, Pos. 3) über die Hausinstallation (Fig. 2, Pos. 17) zu den Entnahmestellen.

Das Regelgerät (Fig. 1, Pos. 2) steuert die Pumpe und das Umschalten auf Wasserentnahme aus dem Nachspeisebehälter über ein 3-Wege-Ventil (Fig. 1, Pos. 6) in Abhängigkeit des Regenwasserfüllstands in der Zisterne.

Die Steuerung enthält einen Trockenlaufschutz bei Wassermangel sowie eine Spülfunktion des Nachspeisebehälters.

Der Nachspeisebehälter (11 Liter) (Fig. 1, Pos. 3) nach EN 1717 (freier Auslauf vom Typ AB) trennt das Brauchwasser im Nachspeisebehälter vom Leitungswassernetz. Der Nachspeisebehälter wird durch ein Nachspeiseventil (Fig. 1 und 2, Pos. 4) mit Leitungswasser gefüllt. Bei einer Störung tritt das Wasser ungehindert aus dem Überlauf aus.

Ein Schlauch zum Anschluss an den Überlauf (Fig. 1, Pos. 9) muss bauseits gestellt werden.

3.2 Regelgerät

Das Wilo-RAIN3-Regelgerät gewährleistet:

- Anlaufen/Abschalten der Pumpe je nach Wasserversorgungsdruck und Volumenstrom.
- Füllstandanzeige in Kombination mit dem Niveausensor in der Zisterne.

- Umschaltung der Versorgung mit Leitungswasser aus dem Nachspeisebehälter durch Umschaltung des 3-Wege-Ventils (Nachspeisemodus bei entlastetem Antrieb), wenn der Regenwasserfüllstand der Zisterne zu niedrig ist.
- Überlauferkennung im Nachspeisebehälter.
- Automatische Umschaltung für 3 min (einstellbarer Wert in Menü 5.56, siehe Kapitel Einstellungen am Regelgerät [► 10]) in den Leitungswassermodus für den Wasseraustausch im Nachspeisebehälter, wenn dieser 7 aufeinanderfolgende Tage (einstellbarer Wert in Menü 5.55) nicht genutzt wurde, auch wenn der Regenwasserfüllstand in der Zisterne ausreichend ist.

Zusätzliche Ein- und Ausgänge für die Regelung optionaler Geräte oder für die Kommunikation:

- Abwasserrückstauererkennung in der Zisterne.
- Anschluss einer Zisternenpumpe.
Bei eventuellen Ansaugproblemen durch Überschreiten der maximalen Saughöhe der Hauptpumpe (z. B. Zisterne zu tief oder Rohre zu lang) ist eine Zisternenpumpe (Tauchpumpe, 230 V, max. 3 A) an das Regelgerät (siehe Kapitel Elektrischer Anschluss [► 26]) anzuschließen. Die Nullförderhöhe der Pumpe darf 1 bar nicht überschreiten. Die Zisternenpumpe wird eingeschaltet, sobald der „Regenwassermodus“ automatisch oder manuell aktiviert wird. Pumpen für diese Anwendungsfälle sind bei Wilo erhältlich. Fachhandwerker befragen.
- Potentialfreier Kontakt als verwendbare Störmeldung (siehe Kapitel Elektrischer Anschluss [► 26])



HINWEIS

Die Zisternenpumpe, der externe Alarm und der Rückstausensor sind nicht im Lieferumfang der Anlage inbegriffen.

Überlauferkennung im Nachspeisebehälter

Der Wilo-RAIN3-Nachspeisebehälter ist mit einem Überlaufsensor ausgestattet. Wenn eine Leckage am Nachspeiseventil vorliegt oder das Nachspeiseventil nicht vollständig geschlossen ist, wird ein Überlauferfehler gemeldet und die Anlage schaltet in den Leitungswasserbetrieb um, bis der Füllstand im Nachspeisebehälter sinkt. Bleibt der Wasserstand im Nachspeisebehälter weiterhin kritisch, wird der akustische Alarm ausgelöst.

Diese Überlauferfehlermeldung wird aufgehoben, sobald der Wasserstand den Sollwert erreicht und ein Bedienschritt am Touchscreen ausgeführt wird. Bleibt der Fehler weiterhin aktiv, die Anlage prüfen und den Nachspeisebehälter zur Inspektion abnehmen (siehe Kapitel Leitungswasseranschluss drehen [► 25]).

3.3 Regler-Bedienoberfläche

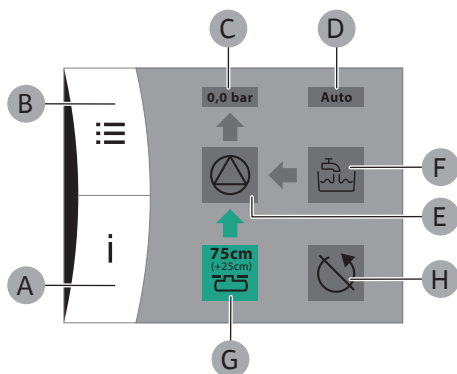


Fig. 3: Bildschirm bei Inbetriebnahme

Über den LCD-Touchscreen am Wilo-RAIN3-Regelgerät werden die Regenwassernutzung überwacht und die Anlagenparameter je nach Bedarf eingestellt.

Bildschirmbereich bei Inbetriebnahme (Werkzustand)

A	Information zu Wilo-RAIN3
B	Menü / Einstellung
C	Ist-Druck
D	Betriebsmodus (automatisch – manuell)
E	Betriebszustand Pumpe
F	Zustand Entnahme Frischwasser aus Nachspeisebehälter (grün == aktiv; grau == inaktiv), hier inaktiv
G	Zustand Entnahme Regenwasser aus Zisterne (grün == aktiv; grau == inaktiv); hier aktiv
H	Antriebe AUS (Pumpe(n) und Umschaltventil)

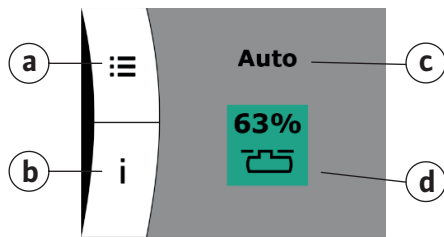


Fig. 4: Bildschirmsschoner

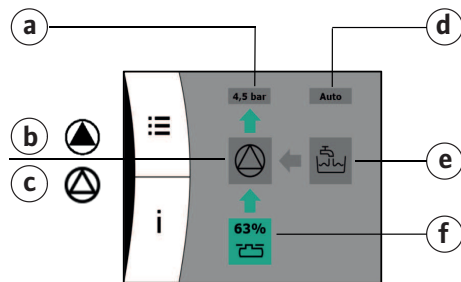


Fig. 5: Aktiver Touchscreen

Bildschirmsschoner (nach 30 Sekunden ohne Bedienschnitt am Touchscreen)

a	Menü/Einstellung
b	Information zu Wilo-RAIN3
c	Betriebsmodus (automatisch – manuell)
d	Fördermodus (Regenwasser – Leitungswasser)



HINWEIS


Prozentuale Füllstandsangabe (d), wenn Zisternenform im Menü 5.26 definiert ist.

Bei aktivem Touchscreen








a	Ist-Druck Pumpenausgang
b	Pumpe ist in Betrieb
c	Pumpe ist gestoppt
d	Modus umschalten (automatisch – manuell – Stopp)
e	Zwangsumschaltung zur Leitungswasserförderung
f	Zwangsumschaltung zur Regenwasserförderung



HINWEIS

Wenn das Symbol „Antriebe AUS“  sichtbar ist, sind die Antriebe „AUS“. Ein Einschalten in Menü 3.01 laut Kapitel Einstellungen am Regelgerät [► 10] ist erforderlich.

3.3.1 Symbole

	Antriebe AUS
	Hauptpumpe AUS
	Hauptpumpe AN/EIN
	Zisternenpumpe aktiviert und AUS
	Zisternenpumpe aktiviert und AN
	Zisternenfüllstand 75 cm, gemessen ab Sensor, der in 25 cm Höhe über dem Zisternenboden installiert ist
	Zisternenfüllstand 63 %

Beispiel

- Haupt- und Zisternenpumpe EIN
- Entnahme aus der zu 63 % gefüllten Zisterne
- 2,3 bar aktueller Förderdruck

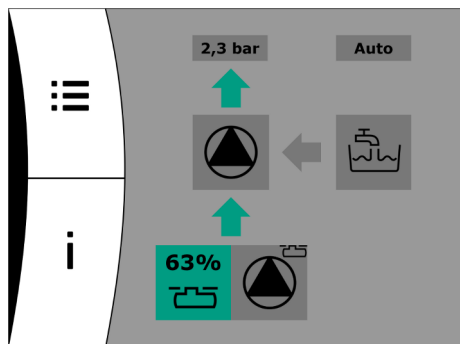


Fig. 6: Beispiel: aktivierte und laufende Zisternenpumpe

3.4 Einstellungen am Regelgerät

Im Einstellungsmenü werden der Anlagendruck eingestellt und verschiedene Funktionen und Einstellungen festgelegt. Hier werden außerdem die Anlagenparameter, die Laufzeit usw. angezeigt.

Im Fehlerfall (aktiver Alarm) leuchtet der Touchscreen rot. Nach Problembehebung ist der Touchscreen „zurückzusetzen“ und damit wieder in den Normalbetrieb zu versetzen. Die Werte werden mit den Pfeiltasten eingestellt.



HINWEIS

Es gibt 3 Zugriffstufen für die Einstellungen. Die Zugriffstufe kann im Menü 7.01 von Stufe 1 auf Stufe 2 umgestellt werden. Nach 6 Minuten ohne weitere Bedienungsaktionen wird automatisch auf Stufe 1 zurückgesetzt. Stufe 3 ist dem Wilo-Kundendienst vorbehalten.

Beispiel für Sollwertmenü

a	Einzustellenden Parameter auswählen – zu anderer Menüebene wechseln
b	Navigationszeile
c	Navigation nach oben/unten blättern

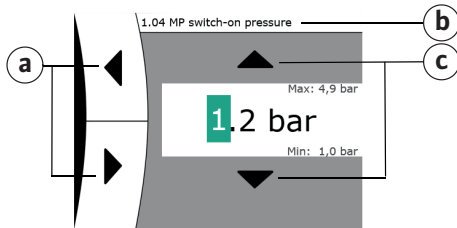


Fig. 7: Parameter einstellen

Menüs und Untermenüs

MP: Hauptpumpe HiMulti3

CP: Zisternenpumpe

TWM: Trinkwassermodus

RWM: Regenwassermodus

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
1.00	Sollwerte						1	Untermenü mit Werten zur Einstellung des Sollwerts
1.04	Einschalt- druck Hauptpumpe	1,0	4,9		1,2	bar	1	Solldruck für das Einschalten der Hauptpumpe (MP)
1.05	Abschalt- druck Hauptpumpe	1,0	4,9		3,5 (HiMulti3-24); 4,4 (HiMulti3-25); 4,9 (HiMulti3-45)	bar	1	Solldruck für das Ausschalten der Hauptpumpe (MP) ist von der in Menü 5.04 ausgewählten Kennlinie abhängig; Sollwert muss mindestens 0,5 bar über dem Einschalt- druck liegen
1.06	Stoppverzögerung Hauptpumpe	1,0	120		20	s	2	Verzögerung beim Ausschalten einer Pumpe, wenn der Ausschaltwert erreicht wird und der aktuelle Wert weiterhin darüber liegt
1.18	Startzeit Zisternenpumpe	-60	+60		2	s	2	Anlaufzeit relativ zum Anlauf der Hauptpumpe (MP)
1.19	Stoppzeit Zisternenpumpe	-60	+60		-2	s	2	Ausschaltzeit relativ zum Anlauf der Hauptpumpe (MP)
1.25	Delta p im TWM	-0,7	+0,7		+0,2	bar	2	Ausschalt- druckdifferenz zwischen TWM (Trinkwassermodus) und RWM (Regenwassermodus)
1.26	Dauer Zeit- Druck Vergleich	0	300		30	s	2	Um die Pumpe im Betrieb zu schützen und wenn die Pumpe den Ausschalt- druck nicht mehr erreicht, kann im Menü 1.26 eine Zeit eingestellt werden, nach der der Ausschalt- druck reduziert wird. Definiert die Zeit, nach der der Ausschalt- druck um den in Menü 1.27 eingestellten Wert reduziert wird.

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
1.27	Drucksprung im RWM	0	1,0		0,2	bar	2	Definiert die Druckbelastung, um die der Ausschaltdruck nach der Verzögerungszeit in Menü 1.26 reduziert wird.

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
2.00	Kommunikationseinstellungen						1	
3.00	Betrieb						1	Modus für Bedienfeld, Pumpen und Ventile (falls vorhanden)
3.01	Antriebe			AUS AN	AUS		1	Bedienfeldmodus der Antriebe: AN oder AUS (betrifft die Pumpe(n) und das 3-Wege-Ventil)
3.02	Betrieb Hauptpumpe			AUS Man Auto	Auto		2	Modus der MP: manuell aus, manuell ein oder automatisch
3.03	Betrieb Zisternenpumpe			AUS Man Auto	Auto		2	Modus der CP: manuell aus, manuell ein oder automatisch
3.06	Betrieb 3-Wege-Ventil			Regenwasser Trinkwasser Automatik	Automatik		1	Modus des 3-Wege-Ventils: manuell für RWM, manuell für TWM oder automatisch
3.10	Betriebszeit Hauptpumpe Handbetrieb	0	180		120	s	2	Laufzeit der Hauptpumpe (MP) im Handbetrieb; nach der Laufzeit wechselt die MP in den Modus AUS; 0 s bedeutet unbegrenzte Laufzeit
3.11	Betriebszeit Zisternenpumpe Handbetrieb	0	180		120	s	2	Laufzeit der Zisternenpumpe (CP) im Handbetrieb; nach der Laufzeit wechselt die CP in den Modus AUS; 0 s bedeutet unbegrenzte Laufzeit

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
4.00	Information						1	Aktuelle Betriebswerte des Bedienfelds und der Pumpen
4.02	Aktueller Druckwert	0,0	10,0			bar	1	Aktueller Druck laut Drucksensor
4.04	Aktueller Ventilzustand			Regenwasser Trinkwasser Automatik			1	Zustand der montierten Ventile: geschlossen, geöffnet oder automatisch
4.08	Aktueller Wasserstand Zisterne	0	1000			cm	1	Aktueller Regenwasserstand in der Zisterne
4.09	Aktuelle Wasserkapazität Zisterne	0	100			%	1	Berechnetes Fassungsvermögen der Zisterne, sofern die Zisternenform im Menü angegeben ist (andernfalls Angabe des Wasserstands in cm)

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
4.12	Gesamtlaufzeit Steuergerät	0	0429 4967 295		0	h	1	Gesamtbetriebszeit. Zeitimpuls im Hintergrund zählt in Minuten, im Gegensatz zur Anzeige.
4.13	Laufzeit Hauptpumpe	0	6553 5		0	h:min	1	Betriebszeit der Hauptpumpe (MP)
4.14	Laufzeit Zisternenpumpe	0	6553 5		0	h:min	1	Betriebszeit der Zisternenpumpe (CP)
4.17	Schaltzyklen Steuergerät	0	6553 5		0		1	Anzahl der Einschaltzyklen des Bedienfelds
4.18	Schaltzyklen Hauptpumpe	0	6553 5		0		1	Anzahl der Einschaltzyklen der Hauptpumpe (MP)
4.19	Schaltzyklen Zisternenpumpe	0	6553 5		0		1	Anzahl der Einschaltzyklen der Zisternenpumpe (CP)
4.22	Seriennummer Steuergerät	0	9999 9999 9		0		1	ID des Bedienfelds
4.24	Softwareversion	0	9999		V5.052		1	Softwareversion der installierten Anwendung

In diesem Menü werden Parameter wie die Zisternenabmessungen eingestellt (Fig. 8).

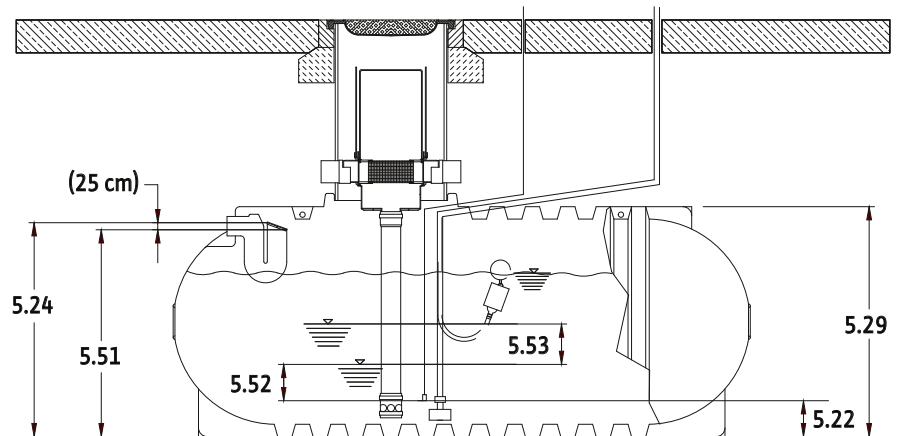


Fig. 8: Abmessungen und Parameter der Zisterne

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
5.00	Installation						1	Einstellungen zur Montage des Bedienfelds in einer Anlage
5.04	Pumpentyp			HiMulti3-24 HiMulti3-25 HiMulti3-45	Letzte Einstellung wird verwendet		3	Auswahl des Pumpentyps zur Definition von Pumpenkennlinien, die den optimalen Solldruck für die Abschaltung bestimmen (siehe Menü 1.05)
5.05	Anzahl der Zisternenpumpen	0	1		0		2	Anzahl der Pumpen für eine Zisterne 1 = vorhanden 0 = nicht vorhanden
5.11	Sensorbereich Druck	0,0	16,0		10,0	bar	3	Messbereich des montierten Analogdrucksensors

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
5.17	Schwellenwert Überdruck System		10		8	bar	2	Zulässiger Wert des Nenndrucks auf der Druckseite Wert aus Menü 1.04 < 5.17
5.21	Sensorbereich Niveausensor	0,0	25,00		5.00	m	3	Messbereich des in der Zisterne montierten Sensors
5.22	Einbauhöhe Niveausensor	1	1000		25	cm	2	Abstand zwischen Bodenhöhe und Sensormontagehöhe
5.24	Schwellenwert Hochwasser Zisterne	1	1000		<5.51>+25	cm	2	Schwellenwert für Füllstand der Zisterne, ab dem Überflutung gemeldet wird (Abstand siehe Menü 5.51). 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.26	Zisternenform			keine rechteckig zylindrisch zylindrisch horizontal Kugel	keine		2	Klar definierte Zisternenformen können hier ausgewählt und als Grundlage für die Berechnung des Fassungsvermögens (prozentuale [%] Füllstandsangabe) herangezogen werden.
5.29	Zisterne Größe/ Durchmesser	1	1000		300	cm	2	Wurde eine zylindrisch-horizontale oder kugelförmige Zisterne ausgewählt, muss hier ein Durchmesser zur Berechnung des Fassungsvermögens ausgewählt werden. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.40	Pumpenkick	AUS	AN		AUS		2	Pumpen-Kick-Funktion (Schutzfunktion gegen Blockieren durch lange Stillstandzeit) aktivieren oder deaktivieren
5.42	Intervall Pumpenkick	1	336		24	h	2	Abstand zwischen Pumpen-Kicks oder zwischen dem Anhalten der Pumpe und dem nächsten Pumpen-Kick
5.43	Dauer Pumpenkick	1	60		5	s	2	Laufzeit der Pumpe beim Pumpen-Kick
5.51	Schwellenwert Überlauf Zisterne	1	1000		250	cm	2	Schwellenwert für Füllstand der Zisterne, ab dem Überlauf gemeldet wird. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.52	Schwellenwert Trinkwasser Zisterne	1	1000		<5.22>+10	cm	2	Schwellenwert für Füllstand der Zisterne, bei dem in den TWM umgeschaltet wird (Abstand siehe Menü 5.22). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.53	Schwellenwert Regenwasser Zisterne	1	1000		<5.52>+10	cm	2	Schwellenwert für Füllstand der Zisterne, bei dem in den RWM umgeschaltet wird (Abstand siehe Menü 5.52). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.54	Verkaufungsschutz	0	7		7	d	2	Einstellung des Zeitintervalls zum kurzzeitigen Betätigen des Ventils zur Aufrechterhaltung der Funktion.
5.55	Spülung System	1	31		7	d	2	Einstellung der Zeitperiode, nach der die Anlage zum Spülen des Nachspeisebehälters automatisch in den Trinkwassermodus (TWM) wechselt. (Reinigungsdauer, siehe Menü 5.56)

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
5.56	Dauer Spülung	1	9		3	min.	2	Gesamtzeitraum für TWM-Betrieb der Pumpe. Nach Ablauf dieser Zeit ist der RWM-Betrieb wieder möglich.
5.57	Maximale Laufzeit Pumpe	0	360		0	min.	2	Pumpe nicht über den hier angegebenen Zeitraum betreiben, ansonsten wird ein Alarm ausgelöst; 0 s bedeutet unbegrenzte Laufzeit und keine Alarmmeldung.
5.59	Verhalten Alarmrelaisausgang			anziehend abfallend	abfallend		2	Null- oder Eins-Signal bei Störung
5.61	Minstdruck	0,7	1,0		1,0	bar	2	Druckschwellenwert, unter dem ein Trockenlauf erkannt wird.
5.62	Verzögerung Trockenlaufschutz	1	180		15	s	2	Verzögerung beim Erkennen eines Trockenlaufs. Verhindert die falsch-positive Erkennung eines Trockenlaufs durch einen kurzen Impuls am Eingang.
5.63	Dauer Trockenlauf Trinkwasser-Modus	1	180		20	s	2	Zeit im TWM zum Aufbauen des Minstdrucks
5.64	Dauer Trockenlauf Regenwasser-Modus	1	180		30	s	2	Zeit im RWM zum Aufbauen des Minstdrucks
5.70	Maximale Pumpenzyklen pro Stunde	1	60		35	1/h	2	Alarmauslösung bei häufigerem Anlaufen der Pumpe als dieser Schwellenwert



HINWEIS

Die Zugriffsstufe kann im Menü 7.01 von Stufe 1 (Standard) auf Stufe 2 (Parametereingabe) umgestellt werden. Nach 6 Minuten ohne weitere Bedienungsaktionen wird automatisch auf Stufe 1 zurückgesetzt. Stufe 3 ist dem Wilo-Kundendienst vorbehalten.



HINWEIS

Eine regelmäßige Spülung des Nachspeisebehälters (Betrieb im Trinkwassermodus) ist zwingend erforderlich und ist mindestens aller 31 Tage für 1 Minute durch eine Reglerfunktion („5.55“ & „5.56“) gewährleistet.

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
6.00	Alarm						1	Untermenü mit den zehn letzten Fehlercodes für Alarmermeldungen, die im Betrieb am Bedienfeld gemeldet wurden.
6.01	Alarm quittieren			AUS Zurücksetzen	AUS		1	Alle quittierbaren Alarmermeldungen nach Fehlerbehebung bestätigen.
6.02	Alarmhistorie 0 (neuster Eintrag)	0	2550		0		1	Letzter Fehlercode
6.03	Alarmhistorie 1	0	2550		0		1	Vorletzter Fehlercode

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
6.04	Alarmhistorie 2	0	2550		0		1	Drittletzter Fehlercode
6.05	Alarmhistorie 3	0	2550		0		1	...
6.06	Alarmhistorie 4	0	2550		0		1	...
6.07	Alarmhistorie 5	0	2550		0		1	...
6.08	Alarmhistorie 6	0	2550		0		1	...
6.09	Alarmhistorie 7	0	2550		0		1	...
6.10	Alarmhistorie 8	0	2550		0		1	...
6.11	Alarmhistorie 9 (ältester Eintrag)	0	2550		0		1	Zehntletzter Fehlercode

Menü Nr.	Parameter/Info	Min.	Max.	Text	Standard	Einheit	Zugriffsstufe	Beschreibung
7.00	Setup						1	Globaler Parameter für Bedienfeld und Installation
7.01	Parameteränderung entsperren			Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3	Stufe 1		1 (..)	Alle änderbaren Parameter im gesamten Menü entsperren. Ohne Entsperrung sind die Parameter schreibgeschützt. Wenn in den nächsten 6 Minuten keine Bedienschritte am Touchdisplay ausgeführt werden, werden die Parameter wieder gesperrt.
7.04	Seriennummer	0	9999 9999 9				-	Information Seriennummer des Regelgeräts
7.05	Equipmentnummer	0	9999 9999 9		0		3	Hier ist die Service-Kennung einstellbar (9 Ziffern).
7.06	Bedienung Hauptbildschirm			AUS AN	AN		2	Bedienung über den Hauptbildschirm aktivieren (z. B. das Tippen auf das Pumpensymbol)
7.09	Alarmverlauf zurücksetzen			AUS Zurücksetzen	AUS		3	Alarmhistorie löschen
7.10	Werkseinstellungen laden			AUS AN	AUS		3	Werkseinstellungen laden (alle Zähler ausgenommen und Menü 5.04)
7.11	Pumpeninformationen zurücksetzen			AUS Hauptpumpe Zisternenpumpe	AUS		3	Informationen (Laufzeit und Schaltzyklen) für MP und CP zurücksetzen

Menü Nr.	Parameter/ Info	Min.	Max.	Text	Standard	Ein- heit	Zu- griffs- stufe	Beschreibung
7.12	Menüspra- che			Englisch Französisch Deutsch Tschechisch Slowakisch Niederländisch Polnisch	Englisch		2	Menüsprache auswählen
7.20	E140 Maxi- male Pum- penzyklen pro Stunde	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E140 mit letztem Zeitstempel
7.21	E40.1 Fehler Drucksensor	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E40.1 mit letztem Zeitstempel
7.22	E062.1 Tro- ckenlauf Re- genwasser- modus	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E062.1 mit letztem Zeitstempel
7.23	E062.2 Tro- ckenlauf Trinkwasser- modus	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E062.2 mit letztem Zeitstempel
7.24	E141 Max. Laufzeit Pumpe	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E141 mit letztem Zeitstempel
7.25	E66.0 Über- lauf Nach- speisebehäl- ter	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E66.0 mit letztem Zeitstempel
7.26	E065 Rück- lauf Zisterne	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E065 mit letztem Zeitstempel
7.27	E66.1 Über- lauf Zisterne	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E66.1 mit letztem Zeitstempel
7.28	E66.2 Hoch- wasseralarm Zisterne	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E66.2 mit letztem Zeitstempel
7.29	E40.0 Fehler Niveausen- sor	0	6553 5				1	Zähler für Fehlercode E40.0 mit letztem Zeitstempel
7.30	E060 Über- druck im System	0	6553 5				1	Nenndruck überschritten
7.40	Fehlerzähler zurückset- zen			AUS Zurücksetzen	AUS		3	Zähler für alle Fehler zurücksetzen

3.5 Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-RAIN 3-25 EM	
Wilo	Markenbezeichnung
RAIN	Regenwassernutzungsanlage
3	Produktstufe (1: Einstieg, 3: Premium)
2	Nennvolumenstrom Q in m ³ /h
5	Anzahl der Laufräder
EM	Einphasig

3.6 Technische Daten

Allgemeine Merkmale	Wilo-RAIN3
Versorgungsspannung	1 – 230 V
Frequenz	50 Hz
Stromzuführungsleitung	3 m Länge
Leistungsaufnahme	Siehe Typenschild
Nennstrom	Siehe Typenschild
Schutzart	IPX4
Max. Förderstrom	Siehe Typenschild
Max. Förderhöhe	Siehe Typenschild
Max. Betriebsdruck	8 bar
Zulässiger Druck an der Saugseite	Max. -0,8 bis +1,2 bar
Einschaltdruck Pumpe	1,2 bar variabel einstellbar
Druck an der Trinkwassereinspeisung	1,2...6,0 bar
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Potentialfreier Kontakt Alarmmeldung	Ja
Ansaughöhe (geodätisch)	Max. 8 m
Zulässiges Fördermedium	pH-Wert 5 bis 8
Motorschutz	Integrierter thermischer Motorschutzkontakt (PTO)
Zulässige Medientemperatur	+5 °C bis +30 °C
Geräuschpegel	Bis 56 dB(A) (in 1 m Abstand zur Anlage mit Wand aus einer Holzplatte in einem Akustikraum)
Abmessungen (LxBxH) [mm] "LxWxH"	642 x 260 x 715
Nachspeisebehälter-Volumen	11 Liter
Druckanschluss	G 1" Gewinde-Überwurfmutter nach ISO 228-1
Sauganschluss	G 1" Gewinde-Überwurfmutter nach ISO 228-1
Leitungswasseranschluss	G 3/4" (Außengewinde); maximal 6 bar
Trinkwasserdurchlass am Nachspeiseventil	3 m ³ /h bei 1,5 bar Fließdruck 4 m ³ /h bei 3 bar Fließdruck
Nachspeisebehälter-Überlauf	Entwässerungsleitung Ø 19–21 mm montieren (bauseits zu stellen). Bei sehr großer Leckage tritt das Wasser gemäß EN 1717 ungehindert aus einem Auslauf aus.
Nettogewicht (±10 %)	30 kg

3.7 Abmessungen

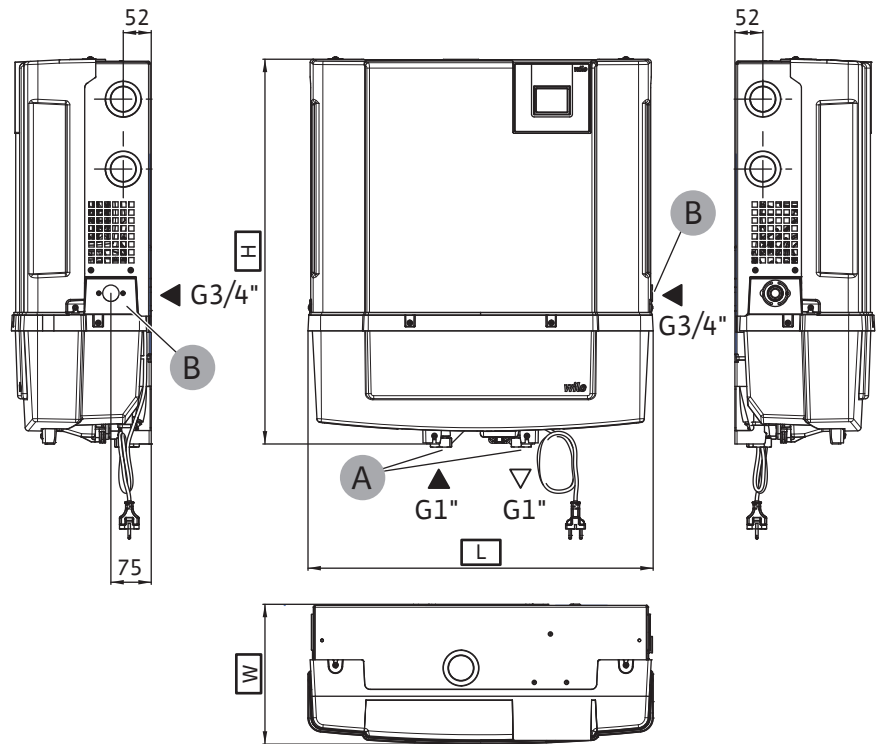


Fig. 9: Hauptansichten mit Hauptabmessungen

L	Länge
W	Tiefe
H	Höhe
A	Druckanschluss G 1" ◀ Zisternenanschluss G 1" ◀
B	Leitungswasseranschluss G 3/4" ◀

- 642 x 260 x 715 mm ("LxWxH")

3.8 Lieferumfang



Fig. 10: Lieferumfang

Lieferumfang für Wilo-RAIN3:

- System
- Füllstandsensoren (Niveausensoren)
- Befestigungsmaterial (Rahmendübel)
- Einbau- und Betriebsanleitung
- Quick Start Guide
- Aufkleber „Kein Trinkwasser“ und „Vor Frost schützen“

3.9 Zubehör

Schwimmende Entnahme:

- Ansaug-Feinfilter (Typ F = ohne Rückflussverhinderer, Typ FR = mit Rückflussverhinderer)









- Ansaug-Grobfilter (Typ G = ohne Rückflussverhinderer, Typ GR = mit Rückflussverhinderer)

Bodennahe Entnahme:

- Fußventil mit integriertem Rückflussverhinderer (Alternative zur schwimmenden Entnahme)
- Zusätzliche Pumpe in der Zisterne (z. B. TM32/8).

Erforderlich wenn:

- Druckverluste auf der Saugseite des Systems zu hoch sind,
 - Saugleitung nicht stetig steigend von der Zisterne zur RAIN3 verlegt ist,
 - Saugleitung länger als 20 m ist (erfordert auch Verlängerung des Kabels für den Füllstandsensord).
 - Spezieller Klemmkasten (Druckausgleichsbox) IP65 mit Druckausgleich zum indirekten Anschluss des Kabels für den Füllstandsensord
 - Membranausdehnungsgefäß
- Erforderlich bei
- geringem Durchfluss über einen längeren Zeitraum,
 - statischen Druckänderungen durch Temperaturschwankungen,
 - häufigen Start- und Stopp-Zyklen.

Anwendung	Volumen	Behältervordruck (Stickstoff oder Luft) [entsprechend Einschalt- druck im Menü 1.04]	Behältervordruck (Stickstoff oder Luft) [bei erhöhtem Einschalt- druck im Menü 1.04]	Empfohlene Einstellung im Menü 1.06
3x  + 	25 L	1.0 bar [1.2 bar]	2.0 bar [2.2 bar]	30 s
6x  +  + 	60 L			45 s
10x  +  + 	100 L*			60 s

Tab. 1: Auswahltable Membranausdehnungsgefäß

* 100 L zeigt eine Lösung, falls die RAIN3 nicht bestimmungsgemäß verwendet wird (es handelt sich um eine normalerweise nicht definierte Anwendung)

- Klemmverschraubungen Kunststoffrohr
- Anschlusset für Regenwasser-Nutzungsanlagen zum flexiblen, entkoppelten Anschluss
- Kugelhahn mit Hebelgriff zum einfachen und sicheren Einbau

4 Einsatz/Verwendung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



GEFAHR

Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Wasser!

Brauchwasser ist kein Trinkwasser. Das Wasser, das durch das Gerät fließt, gilt unabhängig von seiner Herkunft als nicht trinkbar.

- Aufkleber „Kein Trinkwasser“ gut sichtbar am Gerät anbringen.
- Eine direkte Verbindung zwischen der Leitungswasserversorgung und den Regenwasserentnahmen ist nicht zulässig.

Die Regenwassernutzungsanlage Wilo-RAIN3 fördert Regenwasser aus einer Zisterne (z. B. Erdtank) zu den Verbraucherstellen. Bei Wassermangel schaltet die Anlage zu einem Nachspeisebehälter um, der an die Leitungswasserversorgung angeschlossen ist. Die Anlage entspricht der Norm EN 1717.

Die Hauptanwendungen sind:

- WC (Toilettenspülung)
- Waschmaschinen
- Gartenbewässerung/-beregung
- Sportplatzbewässerung

Anwendung auf lokale Vorschriften überprüfen.

4.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosion!

Das Fördern von leicht entzündlichen und explosiven Medien (Benzin, Kerosin usw.) ist verboten.

5 Transport und Lagerung

5.1 Anlieferung

- Nach Anlieferung, Produkt und Verpackung auf Mängel (Schäden, Vollständigkeit) überprüfen.
- Vorhandene Mängel auf den Frachtpapieren vermerken und noch am Eingangstag beim Transportunternehmen oder Hersteller anzeigen.

Später angezeigte Mängel können nicht mehr geltend gemacht werden.

5.2 Transport

VORSICHT

Sachbeschädigung durch nasse Verpackungen!

Durchnässte Verpackungen können aufreißen. Das Produkt kann ungeschützt auf den Boden fallen und zerstört werden.

- Durchnässte Verpackungen vorsichtig anheben und sofort austauschen!

1. Produkt nur in der mitgelieferten Verpackung transportieren.
2. Wenn die Umverpackung beschädigt oder nicht mehr vorhanden ist, einen geeigneten Schutz vor Feuchtigkeit und Verschmutzungen anbringen.
3. Umverpackung erst vor Ort entfernen.

5.3 Lagerung

VORSICHT

Sachbeschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Feuchtigkeit und bestimmte Temperaturen können das Produkt beschädigen.

- Produkt gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung schützen.
- Temperaturen außerhalb des Bereiches von -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ vermeiden.

6 Installation und elektrischer Anschluss

6.1 Aufstellort

- Aufstellort muss trocken, gut belüftet und vor Frost geschützt sein. Das System ist nicht für die Außenaufstellung konzipiert.
- Umgebungstemperaturen einhalten, siehe technische Daten.
- Aufstellort gemäß Produktabmessungen wählen.
- Anschlüsse müssen frei zugänglich sein.
- Keine Geräte oder Gegenstände unterhalb des Produkts aufstellen oder anbringen. Das System besitzt einen integrierten Überlauf (Fig. 11, Pos. A).
- System nicht abdecken.

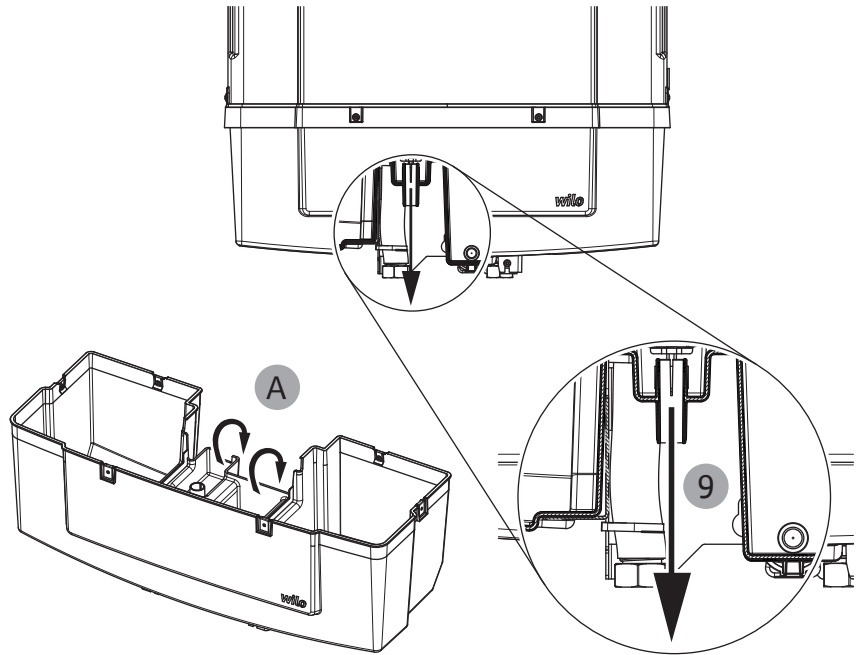


Fig. 11: Überlauf

9	Anschluss (Ø 19 mm) des Überlaufs am Nachspeisebehälter für ableitbare Kleinstmengen über bauseitige Entwässerungsleitung
A	Überlauf an Behälterwandung

6.2 Montage



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage.

- Montage ausschließlich von Fachpersonal durchführen lassen.
- Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Lokale Vorschriften einhalten.



GEFAHR

Scharfkantige Teile können Verletzungen verursachen.

Bei Montage- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.

- ✓ Das System wird ausschließlich an der Wand montiert.
- ✓ 1 Meter Abstand zum Boden einhalten.
- ✓ Zugänglichkeit für Wartung gewährleisten – mindestens 30 cm Abstand seitlich und oberhalb des Systems.
- ✓ Bedien- und Ablesbarkeit der Bedienoberfläche (LCD-Touchscreen) des Regelgeräts gewährleisten. Der Touchscreen sollte sich nach der Montage in Augenhöhe befinden.

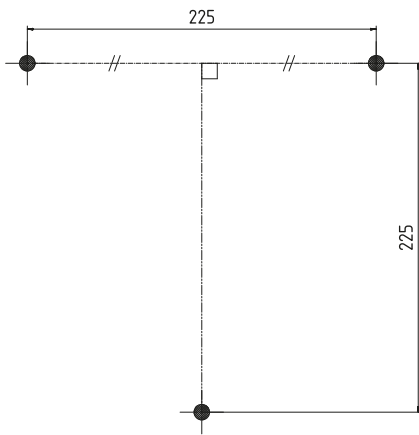


Fig. 12: Bohrschablone zur Wandmontage

1. Bohrlöcher an der Wand markieren (Fig. 12) und bohren.
2. Dübel aus dem Beipack einsetzen. Je nach Wandmaterial passende Dübel verwenden.
3. 3 Schrauben (\varnothing 8 mm) in Dübel einsetzen und bis 2/3 der Länge eindrehen. Der maximal zulässige Durchmesser der Unterlegscheiben (falls vorhanden) beträgt 16 mm.

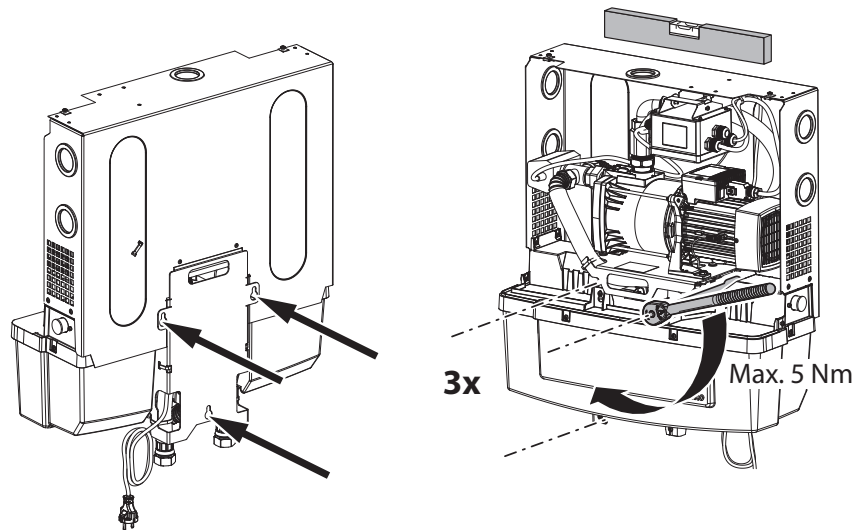


Fig. 13: Befestigungspunkte zur Wandaufhängung und Festziehen der Schrauben

4. System mithilfe der Langlöcher an der Rückseite (Fig. 13) an die Schrauben hängen.
5. System mithilfe einer Wasserwaage waagrecht und eben ausrichten.
6. Schrauben der Geräteabdeckung lösen und Geräteabdeckung abnehmen.
7. Schrauben von der Vorderseite mit einem Schraubendreher festziehen (Drehmoment max. 5 Nm).

6.3 Hydraulischer Anschluss



GEFAHR

Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Wasser.

Brauchwasser ist kein Trinkwasser. Das Wasser, das durch das Gerät fließt, ist nicht trinkbar.

- Aufkleber „Kein Trinkwasser“ gut sichtbar am Gerät anbringen.
- Eine direkte Verbindung zwischen der Leitungswasserversorgung und den Brauchwasserentnahmen ist nicht zulässig.

VORSICHT

Sachbeschädigung durch unsachgemäße Installation.

Nicht normgerechte Zulauf- und Ablaufkupplungen führen zu Fehlfunktionen.

- Flexible Zulauf- und Ablaufschläuche nicht blockieren oder verbiegen.
- Biegeradius von mindestens 60 mm an Überlaufleitung einhalten.



HINWEIS

Saug- und Druckrohre können je nach bauseitigen Gegebenheiten unabhängig voneinander an der linken, rechten oder unteren Seite des Geräts angebracht werden (siehe unten).

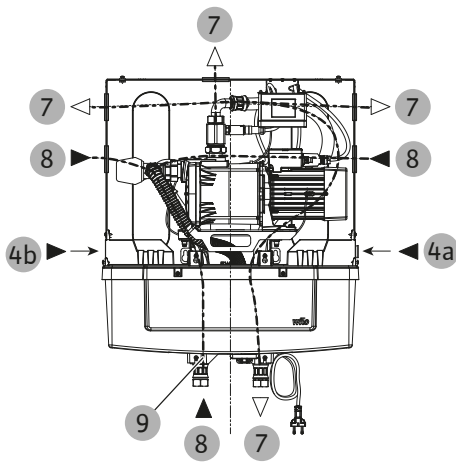


Fig. 14: Hydraulische Anschlüsse

◀	Zulauf (Zisternen- und Leitungswasseranschluss)
◁	Druckseite
4a	Anschluss Leitungswasser rechts (◀)
4b	Anschluss Leitungswasser links (◀) alternativ (siehe Kapitel Leitungswasseranschluss drehen [► 25])
7	Anschluss Brauchwasserleitung (Druckschlauch) (◁)
8	Anschluss für Saugschlauch (Zisternenanschluss) (◀)
9	Anschluss Überlauf

System nach der Wandmontage wie folgt anschließen:

- Anschluss für Brauchwasserverteilung (G 1" Überwurfmutter) (Fig. 14, Pos. 7).
- Leitungswasserrohr (G 3/4") (Fig. 14, Pos. 4 bzw. Kapitel Leitungswasseranschluss drehen [► 25] Pos. 4a oder 4b)

Es wird dringend eine Verbindung mit einem flexiblen Schlauch in Verbindung mit einer Absperrarmatur empfohlen. Die Verbindung zum Nachspeiseventil (Fig. 14, Pos. 4) sollte flachdichtend und mittels Überwurfmutter erfolgen.

VORSICHT

Sachbeschädigung durch unsachgemäße Verbindung

Bei unsachgemäßem Anschluss an das Nachspeiseventil kann dieses oder die Arretierung beschädigt werden.

- Verbindung flachdichtend und handfest fixieren.
- Keine Spannungen oder Last auf das Ventil bringen.

- Saugleitung von der Zisterne (G 1" Überwurfmutter) (Fig. 14, Pos. 8)
Rohrdurchmesser von mindestens 25 mm (maximal 32 mm) erforderlich.
Bei der Prüfung der maximalen Saughöhe sowie des Betriebspunkts der Pumpe sind der geodätische Höhenunterschied zwischen minimalem Wasserstand in der Zisterne und Saugseite der Pumpe sowie die Rohrreibungsverluste zu berücksichtigen.
- Überlaufanschluss (Fig. 14, Pos. 9) für kleine Leckagen mit Überlaufschlauch (bauseits, Ø 19–21 mm Innendurchmesser) (Fig. 2, Pos. 29) verbinden
- Niveausensor (Fig. 2, Pos. 5; separat mitgeliefert) gemäß Fig. 2 in die Zisterne einbauen.
Kabel durch eine Kabelführung zur Anlage verlegen und am Regelgerät anschließen (siehe Kapitel Anschluss des Niveausensors [► 26]).



HINWEIS

Die Saugleitung von der Zisterne zur RAIN3 stetig steigend verlegen.

- Saugfeste Leitung mit 25 bis 32 mm Innendurchmesser verwenden.
- Saugfeste und vakuumdichte Materialien und Verbindungen verwenden.
- Keine zusätzlichen Filter auf der Saugseite verwenden.

Bauseits bedingte Abweichungen können durch Installation einer zusätzlichen Pumpe in der Zisterne überbrückt werden (siehe Fig. 15).

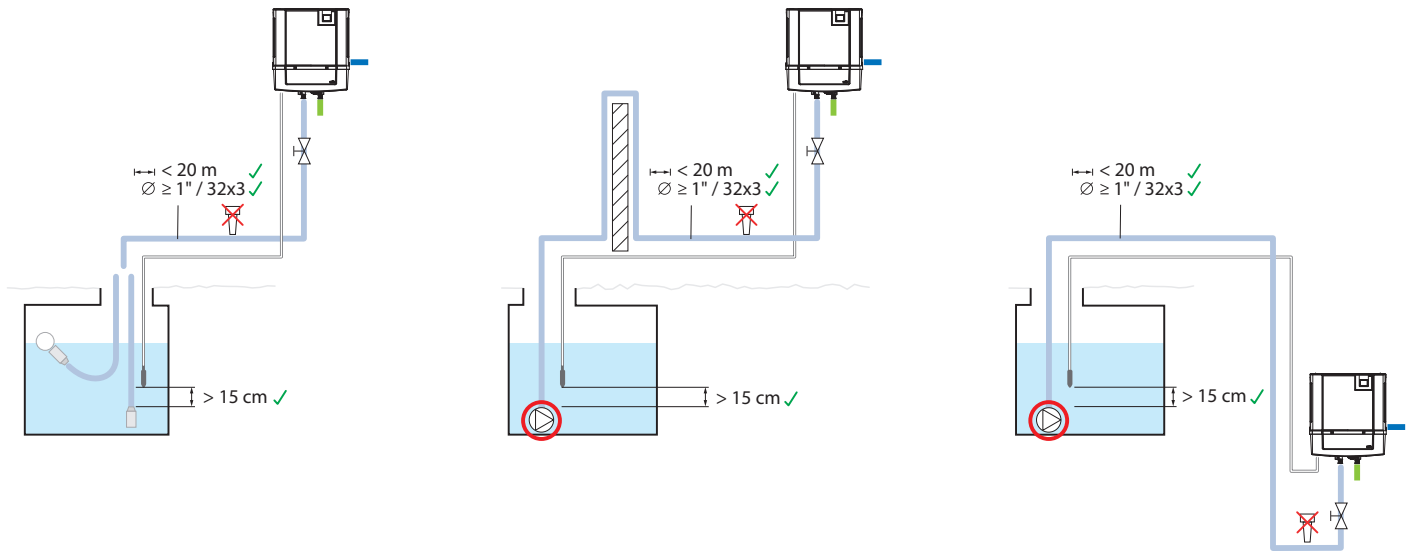


Fig. 15: Hydraulischer Anschluss der Zisterne

6.3.1 Leitungswasseranschluss drehen



HINWEIS

Der Leitungswasserzulauf (Fig. 1, Pos. 4) ist serienmäßig an der rechten Seite (Fig. 14, Pos. 4a) des Nachspeisebehälters montiert. Zur Erleichterung der Installation ist der Wechsel zur linken Seite (Fig. 14, Pos. 4b) möglich.

- Vor Beginn der Arbeiten das System elektrisch und hydraulisch trennen.

VORSICHT

Unerwartete Gewichtslast bei Demontage des Nachspeisebehälters

Der Nachspeisebehälter fasst bis zu 11 Liter Leitungswasser.

- Den Behälter vor Beginn der Arbeiten ordnungsgemäß entleeren.

- ✓ Nachspeisebehälter vor Beginn der Arbeiten ordnungsgemäß entleeren (≤ 11 Liter).

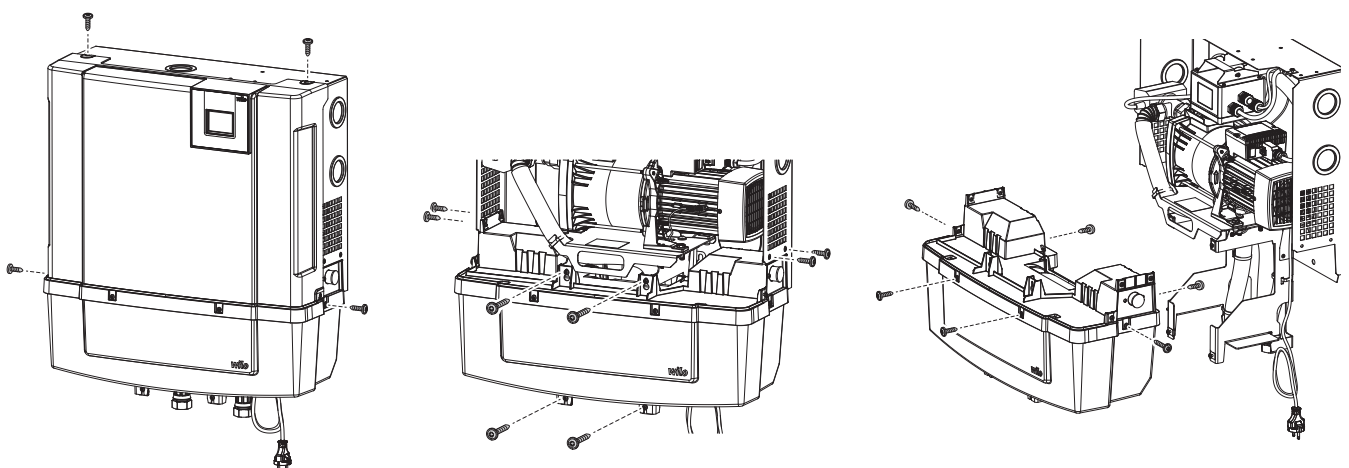


Fig. 16: Schrauben Geräteabdeckung lösen, Schrauben Behälterbefestigung am Rahmen lösen, Behälter mit Nachspeiseventil abnehmen und Schrauben der Nachspeisebehälterabdeckung lösen

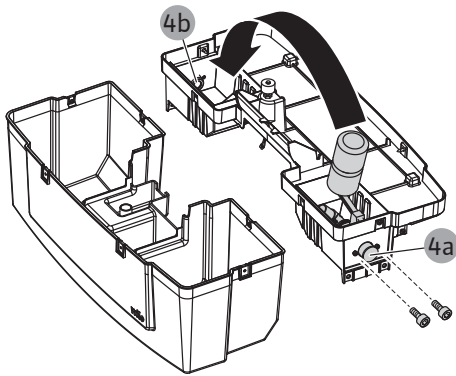


Fig. 17: Nachspeisebehälterabdeckung abnehmen und Schrauben zur Nachspeiseventilbefestigung lösen

6.4 Elektrischer Anschluss

1. Überwurfmutter am Sauganschluss des Nachspeisebehälters (Fig. 1, Pos. 19) lösen. Flachdichtung sichern.
2. Frontabdeckung abnehmen und Schrauben vom Halterahmen entfernen (Fig. 16).
3. Nachspeisebehälter abnehmen.
4. Schrauben der Nachspeisebehälterabdeckung entfernen (Fig. 16, rechts).
5. Nachspeisebehälterabdeckung abnehmen.
6. Schrauben am Nachspeiseventilhalter entfernen (Fig. 17).
7. Nachspeiseventil mit Halter herausnehmen und an der gegenüberliegenden Seite (Pos. 4b) des Nachspeisebehälters anbringen.
8. System in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßer elektrischer Anschluss kann zum Stromschlag führen.

- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Die Stromversorgung der Anlage als Stromkreis mit Fehlerstromschutzschalter (RCD) und einem vorgesehenen Differenzstrom von 30 mA einrichten.
- Lokale Vorschriften einhalten.

- Die Anlage ist anschlussfertig.
- Die Spannungsversorgung erfolgt über eine vorhandene Steckdose (CEE 7/7, 250 V, 16 A, Typ E oder F)
- Stromart und Versorgungsspannung gemäß Typenschild beachten.
- Die Spannungsversorgung mit einer Systemimpedanz von max. 0,3 Ohm gewährleisten.
- Eine bauseitige Absicherung von 16 A (träge) muss vorhanden sein.
- Die Steckdose für die Stromversorgung des Systems muss jederzeit zugänglich sein.
- Stromart und Versorgungsspannung des Netzanschlusses am Typenschild beachten.
- Beschädigte Kabel nur durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen.
- Falls vorhanden, bauseitige Zisternenpumpe am Regelgerät (18; X1: 7–9) aufschalten.

VORSICHT

Die Steckdose zur Spannungsversorgung dient als Hauptschalter der RAIN3.

Die Steckdose für die Stromversorgung des Systems muss aus Sicherheitsgründen jederzeit zugänglich sein.

6.4.1 Anschluss des Niveausensors

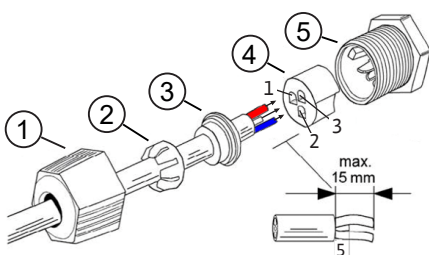


Fig. 18: Quickon-Steckverbinder

Niveausensor und separates Quickon-Steckerteil sind im Lieferumfang enthalten. Zum Anschließen muss das Regelgerät nicht geöffnet werden. Der Anschluss erfolgt über einen Quickon-Steckverbinder.

1	Überwurfmutter
2	Krone
3	Dichtgummi
4	Spleißring
5	Kontaktträger

Niveausensor und separates Quickon-Steckerteil (Pos. 1 bis 4).

1. Überwurfmutter (Pos. 1), Krone (Pos. 2) und das Dichtgummi (Pos. 3) auf das Kabel des Niveausensors aufschieben.

2. Die Leitungsummantelung des Signalkabels entfernen (ca. 15 mm). Die Aderenden müssen bündig mit dem Spleißring (Pos. 4) abschließen bzw. dürfen max. 2 mm überstehen, siehe Fig. 18.
3. Die Kapillarleitung muss 10 mm kürzer sein, damit die notwendige Verbindung zur Atmosphäre nicht unterbrochen wird.
4. Die rote Ader des Niveaugeberkabels in Durchführung 1, die blaue Ader des Niveaugeberkabels in Durchführung 2 und die Kapillarleitung (Länge ca. 5 mm) in die Durchführung 3 des Spleißrings einführen. (Die Nummern sind am Spleißring eingestanzt.)
5. Die vorbereitete Leitung in den Kontaktträger (Pos. 5) einführen.
6. Die Überwurfmutter festdrehen.
 - ▶ Der Schnellanschluss stellt beim Festdrehen den Kontakt und die Zugentlastung automatisch her.

Vor einem erneuten Anschluss die Leitungsreste abschneiden und wie oben beschrieben neu kontaktieren. Bis zu max. zehnmal ist ein erneuter Anschluss mit dem gleichen Kontaktsystem zulässig.

VORSICHT

Fehlfunktion durch unsachgemäße Installation

Die Kapillarleitung des Niveausensors dient zur Übermittlung des aktuellen Luftdrucks an den Sensor. Das Sensorkabel ist begrenzt verlängerbar.

- Kapillarleitung nicht blockieren oder knicken.
- **Die Öffnung der Kapillarleitung muss in einer trockenen Umgebung und mit Verbindung zur Atmosphäre fixiert sein.**
- Eine Verlängerung des Sensorkabels ist bis auf 40 m Länge möglich. Für die Verlängerung ein Kabel verwenden, das für die Bedingungen vor Ort geeignet ist (möglicherweise ein Erdkabel mit einem Querschnitt von mindestens $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$). Als Verbindungsstelle ist ein spezieller Klemmkasten IP65 mit Druckausgleich (Zubehör, siehe Kapitel Zubehör ▶ 19]) zu verwenden, der den Austausch mit dem Umgebungsdruck gewährleistet. Eine Verlängerung der Kapillare bis zum Regelgerät erübrigt sich hierbei.
- Es wird dringend empfohlen, das Sensorkabel in einem Leerrohr zu verlegen.

6.4.2 Kabeleinführungen und Klemmplan Regelgerät

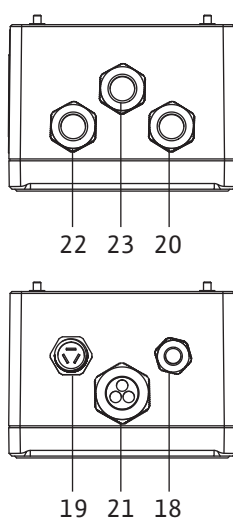


Fig. 19: Kabeleinführungen

Kabeleinführungen

Kabeleinführungen rechts	
22	Zisternenpumpe
23	Hauptpumpe
20	Stromversorgung
Kabeleinführungen links	
19	Niveausensor (Quickon-Steckverbinder)
21	<ul style="list-style-type: none"> • 3-Wege-Ventil • Drucksensor • Überlaufsensor für Nachspeisebehälter
18	<ul style="list-style-type: none"> • Externer Alarm (potentialfreier Kontakt) • Überlaufsensor für Zisterne

Klemmplan Regelgerät



HINWEIS

Es werden Regelgeräte mit und ohne interne Sicherung (F1) verwendet.

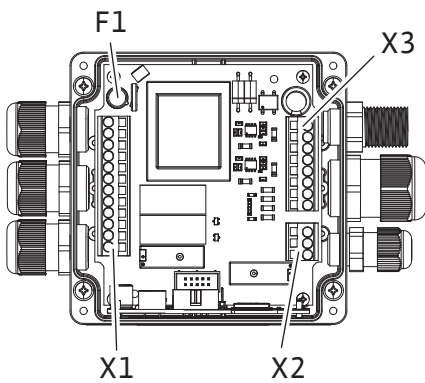


Fig. 20: Klemmplan

F1			Interne Sicherung	
X1	1	L	Stromversorgung	braun
	2	PE	Stromversorgung	grün / gelb
	3	N	Stromversorgung	blau
	4	L	Hauptpumpe	„1“
	5	PE	Hauptpumpe	grün / gelb
	6	N	Hauptpumpe	„2“
	7	L	Zisternenpumpe	
	8	PE	Zisternenpumpe	
	9	N	Zisternenpumpe	
	10	N	3-Wege-Ventil	
	11	L (NO)	3-Wege-Ventil	
	12	L (NC)	3-Wege-Ventil	
X2	1	11 COM	Sammelstörmeldung (potentialfrei)	
	2	14 NO	Sammelstörmeldung (potentialfrei)	
	3	12 NC	Sammelstörmeldung (potentialfrei)	
X3	1	S: PS	Drucksensor	weiß
	2	+24 V	Drucksensor	braun
	3	S: LS	Niveausensor	weiß
	4	+24 V	Niveausensor	braun
	5	S: BT	Überlaufsensor für Nachspeisebehälter	braun
	6	+24 V	Überlaufsensor für Nachspeisebehälter	blau
	7	+24 V	Überlaufsensor für Zisterne	
	8	BS:C	Überlaufsensor für Zisterne	

7 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Systems durch den Wilo-Kundendienst wird empfohlen.

VORSICHT

Sachbeschädigung durch Trockenlauf!

Bei einem Trockenlauf der Pumpe werden die Gleitringdichtungen beschädigt.

- Pumpe vor Inbetriebnahme mit Wasser befüllen und entlüften.

Pumpe befüllen

1. Verschluss abschrauben und entnehmen.
2. Pumpe über einen Trichter mit klarem Wasser füllen (Fig. 21).
3. Verschluss wieder montieren.



HINWEIS

Der Niveausensor muss korrekt am Regelgerät angeschlossen sein.

Eine fehlerhafte Kontaktierung bzw. ein Messsignal außerhalb 4–20 mA wird als Fehler angezeigt und das System auf Frischwasserbetrieb umgestellt.

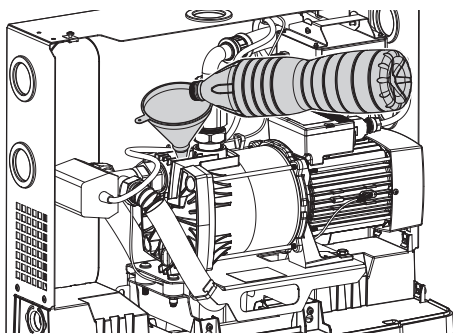
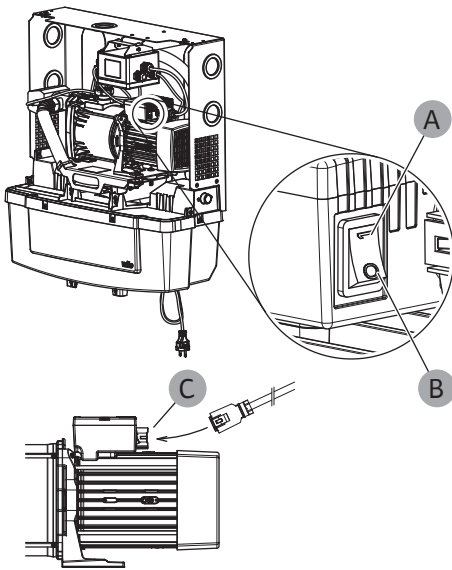


Fig. 21: Pumpe befüllen

Inbetriebnahme



1. Montage und Dichtigkeit aller Anschlüsse prüfen (gegebenenfalls Frontabdeckung abnehmen).
2. Um den Nachspeisebehälter zu füllen, Leitungswasserzulauf öffnen.
⇒ Nach ca. 30 Sekunden ist der Behälter gefüllt.
3. Auf korrektes Schließen der Nachspeisung und Dichtigkeit prüfen.
4. Prüfen, ob der Ein-/Ausschalter der Pumpe auf EIN (Fig. 22 – A) gestellt ist.
5. Prüfen, ob der Stecker für die Stromversorgung des Motors (Fig. 22 – C) korrekt angeschlossen ist.
6. Netzstecker mit Stromversorgung verbinden.
⇒ Das Bedienfeld des Regelgeräts wird aktiviert.
7. Bevorzugte Menüsprache auswählen (Fig. 23).

Fig. 22: Ein-/Ausschalter und Anschluss Stromversorgung

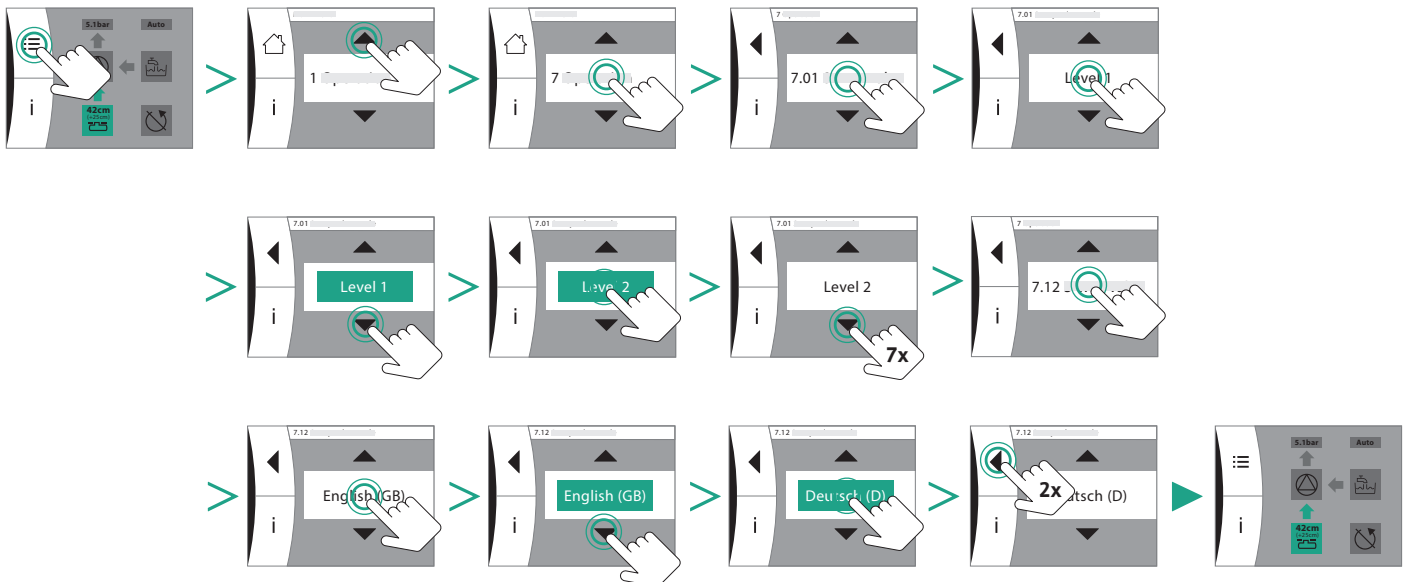




Fig. 23: Sprache einstellen

8. Datum und Uhrzeit aktualisieren und Zisternendaten am Regelgerät eingeben.
9. Wenn vorhanden und angeschlossen, Zisternenpumpe am Regelgerät aktivieren (Menü 5.05).
10. Eine Verbraucherstelle öffnen und ANTRIEBE aktivieren.
⇒ Pumpe wird automatisch eingeschaltet, das Symbol „Pumpe in Betrieb“  leuchtet.
⇒ Die druckseitige Verrohrung wird hierdurch mit Wasser befüllt.
⇒ Die damit verbundene Evakuierung der Saugleitung zur Zisterne wird durch einen Umschaltalgorithmus zwischen Frischwasser- und Zisternenbetrieb unterstützt.
⇒ Dieser Prozess kann mehrere Minuten erfordern.
⇒ Die Pumpe sollte einen Druck aufgebaut haben, der am Display ablesbar ist.
11. Um die Leitungen vollständig zu entlüften, alle Entnahmestellen oder Abläufe der Anlage nacheinander öffnen.
⇒ Die Pumpe sollte weiter fördern oder automatisch wieder eingeschaltet werden.
12. Alle Entnahmestellen und Abläufe der Anlage schließen und die Anlage auf Dichtigkeit prüfen.
⇒ Pumpe hält nach 15 bis 30 Sekunden an. Das Symbol „Pumpe AUS“  leuchtet.

- ▶ Die Anlage ist betriebsbereit.

Wenn Unregelmäßigkeiten in der Funktion der Pumpe nach der Inbetriebnahme auftreten, Inbetriebnahme der Anlage erneut durchführen.

Abschließend die Frontabdeckung anbringen und mit den 4 Schrauben befestigen.



HINWEIS

Durch die Aktualisierung des Datums kann die Spülfunktion aktiviert werden.

Hierbei wird für eine einstellbare Zeit (standardmäßig 3 Minuten) auf Frischwassermodus umgestellt, um einen Wasseraustausch im Behälter zu gewährleisten.

8 Außerbetriebnahme

8.1 Temporäre Außerbetriebnahme

Anlage für einen längeren Zeitraum außer Betrieb nehmen:

1. Leitungswasserzulauf schließen.
2. Anlage von der Stromversorgung trennen (Netzstecker ziehen).
3. Gesamte Anlage entleeren.
 - Entleerungsschraube der Pumpe öffnen.
 - Nachspeisebehälter entleeren (siehe Kapitel Nachspeisebehälter entleeren [▶ 30]).

8.1.1 Nachspeisebehälter entleeren

1. Ausreichend großes Gefäß (mind. 11 L) unter dem Nachspeisebehälter aufstellen.
2. Nachspeisebehälter durch Umschaltung auf Modus Trinkwasser (Menü 3.06) vorentleeren. Frischwasserzufuhr am Behälter absperren und eine Verbraucherstelle öffnen.
3. Überwurfmutter am Sauganschluss des Nachspeisebehälters (Fig. 1, Pos. 19) lösen. Flachdichtung sichern.
4. Halteklammer abnehmen (Fig. 1, Pos. 20) und Ventilgehäuse (Fig. 1, Pos. 12) herausziehen. Ventildichtung sichern.
5. Nachspeisebehälter entleeren.
6. Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

9 Wartung

9.1 Wartungsarbeiten



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Spannung der externen Spannungsversorgung liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter an!

- Vor sämtlichen Arbeiten Stecker aus der Spannungsversorgung ziehen.
- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Lokale Vorschriften einhalten.

- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von Fachpersonal durchführen lassen.

Es wird empfohlen:

- eine jährliche Kontrolle der Anlage durch den Wilo-Kundendienst durchführen zu lassen.
- eine jährliche Prüfung der Wasserdichtheit der Anlage durchführen zu lassen.

Die Pumpe muss nicht gewartet werden.

Eine Inspektion des Systems, insbesondere von Pumpe (Gleitringdichtung, Dichtheit), Nachspeisung (Öffnen und Schließen des Nachspeiseventils) sowie die Prüfung der Wasserdichtheit der Anlage wird alle 6 Monate empfohlen.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Spannung der externen Spannungsversorgung liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter an!

- Vor sämtlichen Arbeiten Stecker aus der Spannungsversorgung ziehen.
- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Lokale Vorschriften einhalten.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Reparatur!

- Reparatur ausschließlich von Fachpersonal durchführen lassen.

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe startet nicht	Keine Stromversorgung	Sicherungen/Leitungsschutzschalter an der Schalttafel prüfen, Anschlüsse und Stromzuführungsleitung überprüfen und dann die Anlage neu starten.
	Motor ohne Stromversorgung	Schalter an der Pumpe auf EIN stellen. Stecker der Stromversorgung des Motors auf korrekten Sitz prüfen.
	Pumpe blockiert, Motor brummt	Stromversorgung unterbrechen (Netzstecker vom Netz trennen), Leichtgängigkeit der Welle in stromlosen Zustand prüfen. Kundendienst kontaktieren.
	Störungsanzeige am Regelgerät	Fehler beheben. Fehlermeldung lesen und Fehlerursache beheben.
	Einschaltdruck zu niedrig eingestellt	Einschaltdruck korrigieren.
Pumpe fördert nicht	Ansaughöhe zu hoch	Wasserstand in der Zisterne bzw. Nachspeisebehälter prüfen.
Druck zu niedrig	Ansaughöhe zu hoch	Wasserstand prüfen.
	Ansaugfilter/Saugkorb/Fußventil verstopft	Filter oder Saugkorb des Fußventils in der Zisterne reinigen.
Pumpe schaltet ab	Motor-Leitungsschutzschalter ausgelöst	Abkühlen lassen und neu starten.
Pumpe läuft wiederholt an und schaltet wieder ab	Leichte Leckage oder Absperrventil defekt	Vor Beginn der Störungssuche die Entleerungsleitung schließen. Dichtstellen kontrollieren und ggf. abdichten. Absperrrichtungen prüfen und ggf. austauschen.
	Sehr geringe Abnahmemenge oder leichte Leckage	Nachrüsten eines Ausdehnungsgefäßes hinter der Pumpe (verbraucherseitig)
Pumpe undicht	Gleitringdichtung defekt	Pumpe austauschen.
3-Wege-Ventil nicht mehr funktionsfähig	Blockierung durch Sedimente am Ventilsitz	Sichtprüfung des Ventils vornehmen. Ventil bei Bedarf demontieren und reinigen.
	Motor sitzt nicht mehr korrekt auf dem Ventil	Sitz prüfen und ggf. korrigieren.
Störungsanzeige Sensorfehler am Bedienfeld	Niveausensor sendet falsches Signal an das Regelgerät, da das Kabel beschädigt oder der Niveausensor in der Zisterne blockiert ist.	Kontakte prüfen oder Sichtprüfung vornehmen.
Anlage fördert Leitungswasser, obwohl die Zisterne gefüllt ist	Bedienfeld im Handbetrieb	Betriebsmodus am Bedienfeld richtig einstellen.

Störung	Ursache	Beseitigung
	Trotz ausreichender Zisternenfüllung hat der Niveausensor den Fördermodus nicht umgeschaltet. Kabel beschädigt oder Niveausensor in der Zisterne blockiert	Kontakte prüfen oder Sichtprüfung vornehmen.
	Anlage tauscht automatisch das Wasser im Nachspeisebehälter aus (siehe Kapitel 7.1)	Programmgemäße Funktion, keine Maßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 6.2).
Nachspeiseventil im Nachspeisebehälter schließt nicht / Wasser tritt durch den Überlauf aus	Nachspeiseventil defekt oder mechanisch blockiert	Sichtprüfung vornehmen. Bei Bedarf den Nachspeisebehälter abnehmen und Nachspeiseventil prüfen und justieren.
Display dunkel und keine Funktion des Geräts	Sicherung intern (modellabhängig) oder extern ausgelöst	Pumpe mit zu hohem Anlaufstrom aufgrund Blockierung, mögliche Ursache überprüfen.

10.1 Fehlercodes am Regelgerät

Vorfall	Fehlercode	Ursache	Selbstquittierend	Nächste Schritte
System Überdruck	E060	Schwellenwert 5.24 erreicht (Systemdruck hat den zulässigen Nenndruck überschritten)		Das System arbeitet weiter; der Fehler wird dargestellt. Die Ursache (Druckanstieg durch Erwärmung oder unzulässigen Zulaufdruck) muss erkannt, der Systemdruck unter dem Wert für den Ausschalt- druck ("1.05") abgefallen sein und quittiert werden.
Trockenlauf Regenwasser- modus	E062.1	Kein Mindestdruck nach Anlauf/Betrieb der Pumpe(n) im Regenwassermodus (RWM) über einen bestimmten Zeitraum erreicht		Wird im angegebenen Zeitraum kein Mindestdruck erzielt, läuft die Pumpe weiter, schaltet für einen einstellbaren Zeitraum in den TWM und dann wieder in den RWM. Steigt der Druck innerhalb eines einstellbaren Zeitraums im RWM über den Mindestdruck, arbeitet die Anlage wieder normal. Steigt der Druck nicht an, wechselt die Anlage max. fünf Mal pro Stunde in den TWM und wieder zurück. In diesem Zeitraum blinkt der Druckwert im Hauptbildschirm. Nach fünfmaligem Abschalten der Pumpe wird ein Fehler erzeugt.
Trockenlauf Trinkwasser- modus	E062.2	Kein Mindestdruck nach Anlauf/Betrieb der Hauptpumpe (MP) im Trinkwassermodus (TWM) über einen bestimmten Zeitraum		Pumpe schaltet ab, ein Fehler wird erzeugt. Überprüfen, ob die Saugleitung nicht blockiert ist und ausreichend Wasser im Nachspeisetank vorhanden ist.
Rücklauf Zisterne	E065	Optionaler Geber am Kontakt Rücklauf Zisterne (X3:7&8) hat ausgelöst		Pumpe schaltet ab, ein Fehler wird erzeugt. Zisterne auf mögliche Verunreinigung und Rückstau überprüfen.
Fehler Niveausensor	E40.0	Keine oder falsche Kontaktierung		Wechsel auf Trinkwassermodus, ein Fehler wird erzeugt. Polarität und Kontaktierung prüfen. Wechsel in Automatikmodus nach Fehlerbehebung und Quittierung.
		Kurzschluss oder Drahtbruch (Signalwert außerhalb des Bereichs 4–20 mA)		Wechsel auf Trinkwassermodus, ein Fehler wird erzeugt. Stromwert prüfen, Sensor gegebenenfalls ersetzen.
Fehler Drucksensor	E40.1	Kurzschluss oder Drahtbruch (Signalwert außerhalb des Bereichs 4–20 mA)		Pumpe schaltet ab, ein Fehler wird erzeugt. Stromwert prüfen.

Vorfall	Fehlercode	Ursache	Selbstquittierend	Nächste Schritte
		Signalwert über 20 mA durch Systemdrucküberschreitung		Pumpe schaltet ab. Die Ursache (Druckanstieg durch Erwärmung oder unzulässigen Zulaufdruck) muss erkannt, der Systemdruck unter den Wert des zulässigen Nenndrucks ("5.17") abgefallen sein und quittiert werden.
Überlauf Nachspeisebehälter	E66.0	Geber für Überlauf meldet zu hohen Füllstand im Nachspeisebehälter		Zwangsumschaltung zum Trinkwassermodus (TWM), ein Fehler wird erzeugt. Nachspeiseventil prüfen.
Überlauf Zisterne	E66.1	Schwellenwert Überlauf Zisterne (5.51) überschritten		Nur zur Information und als Zähler in der Historie. Ein Überlaufen der Zisterne ist erwünscht.
Hochwasseralarm Zisterne	E66.2	Schwellenwert Hochwasser Zisterne (5.24) überschritten		Pumpe schaltet ab, ein Fehler wird erzeugt, es wird in Trinkwassermodus umgestellt. Mögliche Kontamination der Zisterne überprüfen. Der Fehler muss bewusst quittiert werden (ab Zugriff Stufe 2).
Maximale Pumpenzyklen pro Stunde	E140	Häufiges Anlaufen wegen Leckage (Anzahl der Anläufe in einem bestimmten Zeit-raum)		Ein Fehler wird erzeugt.
Max. Laufzeit Pumpe	E141	Max. Dauerbetriebszeit erreicht, Leckage in Anlage		Pumpe schaltet ab, ein Fehler wird erzeugt.

Wenn der Fehler weiterhin besteht oder nicht behoben werden kann, Fachpersonal oder den Wilo-Kundendienst kontaktieren.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über den Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, muss immer die Serien- oder Artikelnummer angegeben werden (siehe Typenschild).

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.

Technische Änderungen vorbehalten!

Table of Contents

1	General information	35
1.1	About these instructions	35
1.2	Copyright	35
1.3	Subject to change	35
2	Safety	35
2.1	Identification of safety instructions	35
2.2	Personnel qualifications	36
2.3	Electrical work	36
3	Product description	37
3.1	Rainwater utilisation system RAIN3	37
3.2	Control device	38
3.3	Operating panel controller	39
3.4	Settings on control device	40
3.5	Type key	47
3.6	Technical data	48
3.7	Dimensions	49
3.8	Scope of delivery	49
3.9	Accessories	49
4	Application/use	50
4.1	Intended use	50
4.2	Improper use	51
5	Transportation and storage	51
5.1	Delivery	51
5.2	Transport	51
5.3	Storage	51
6	Installation and electrical connection	51
6.1	Installation location	51
6.2	Installation	52
6.3	Hydraulic connection	53
6.4	Electrical connection	56
7	Commissioning	58
8	Decommissioning	60
8.1	Temporary decommissioning	60
9	Maintenance	60
9.1	Maintenance work	60
10	Faults, causes and remedies	60
10.1	Error code on control device	62
11	Spare parts	63
12	Disposal	63
12.1	Information on the collection of used electrical and elec- tronic products	63

1 General information

1.1 About these instructions

These instructions form part of the product. Compliance with the instructions is essential for correct handling and use:

- Read the instructions carefully before all activities.
- Keep the instructions in an accessible place at all times.
- Pass the instructions on to a subsequent owner.
- Observe all product specifications.
- Observe the markings on the product.

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

Failure to observe the instructions will result in danger to persons or damage to property. The manufacturer is not liable for damage caused by:

- Improper use.
- Incorrect operation.

1.2 Copyright

WILO SE © 2023

The reproduction, distribution and utilisation of this document in addition to communication of its contents to others without express authorisation is prohibited. Offenders will be held liable for payment of damages. All rights reserved.

1.3 Subject to change

Wilo shall reserve the right to change the listed data without notice and shall not be liable for technical inaccuracies and/or omissions. The illustrations used may differ from the original and are intended as an exemplary representation of the product.

2 Safety

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:

 General danger symbol

 Danger caused by electric voltage

 Notes

Follow all information that appears on the product and ensure that it remains permanently legible:

- Warning and hazard notices
- Rating plate
- Direction of rotation arrow/symbol for direction of flow
- Labelling of connections

2.2 Personnel qualifications

Personnel must:

- be instructed about locally applicable regulations governing accident prevention,
- have read and understood the installation and operating instructions.

Staff must have the following qualifications:

- **Electrical work:** Electrical work must be performed by a qualified electrician.
- **Installation/dismantling work:** The installation/dismantling must be carried out by a qualified technician who is trained in the use of the necessary tools and fixation materials.
- **The product must be operated** by persons who have been instructed on how the complete system functions.
- **Maintenance tasks:** The technician must be familiar with the use of operating fluids and their disposal.

Definition of “qualified electrician”

A qualified electrician is a person with appropriate technical education, knowledge and experience who can identify **and** prevent electrical hazards.

The operator must confirm and ensure the field of authority, the competence and the monitoring of the personnel. If the personnel do not possess the necessary knowledge, they must be trained and instructed. If required, this can be carried out by the product manufacturer at the operator’s request.

This device can be used by children from 8 years of age as well as people with reduced physical, sensory or mental capacities or lack of experience and knowledge if they are supervised or instructed on the safe use of the device and they understand the dangers that can occur. Children are not allowed to play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

2.3 Electrical work

- Electrical work must be performed by a qualified electrician.
- Nationally applicable guidelines, standards and regulations as well as specifications issued by the local energy supply companies for connection to the local power supply system must be observed.

- Before commencing work, disconnect the product from the mains and secure it against being switched on again.
- The connection must be secured by means of a residual-current device (RCD).
- The product must be earthed.
- Have defective cables replaced immediately by a qualified electrician.

3 Product description

3.1 Rainwater utilisation system RAIN3

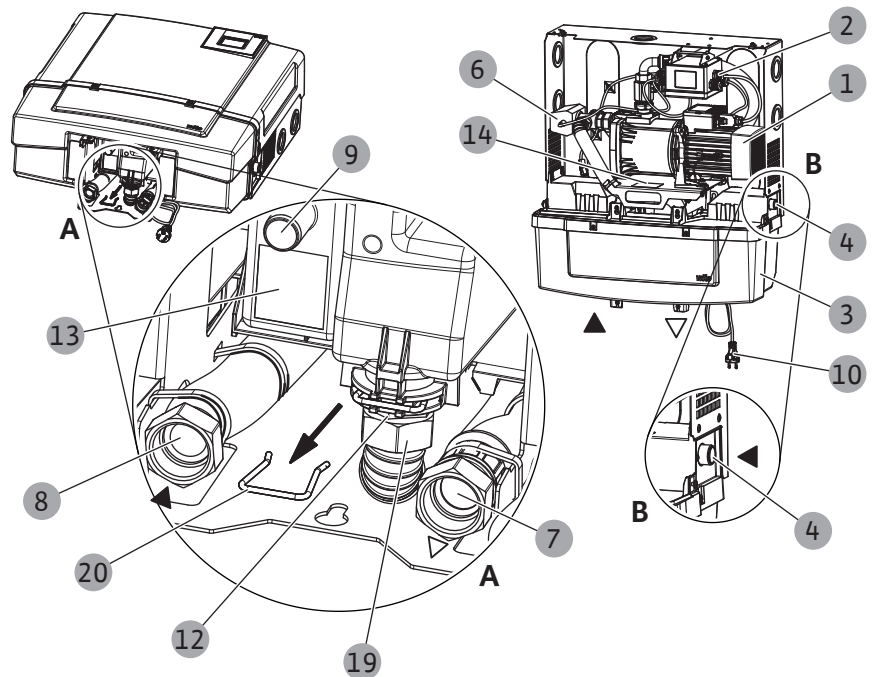


Fig. 1: Main components

1	Pump
2	Control device
3	Fresh water replenishment reservoir
4	Tap water connection (G 3/4") to replenishment valve (mechanical float valve)
6	3-way valve
7	Flexible discharge line (G 1" union nut)
8	Flexible suction line (G 1" union nut)
9	Connection (\varnothing 19 mm) of the overflow at the replenishment reservoir for small quantities that can be discharged via the drainage pipe provided by the customer
10	Mains plug
12	Non-return valve for suction connection on drinking water replenishment reservoir
13	Installation site overflow sensor
14	Rating plate
19	Union nut on suction connection of replenishment reservoir
20	Retaining clip
A	Detail: Connections (suction and discharge line, overflow)
B	Detail: Inlet connection for replenishment reservoir

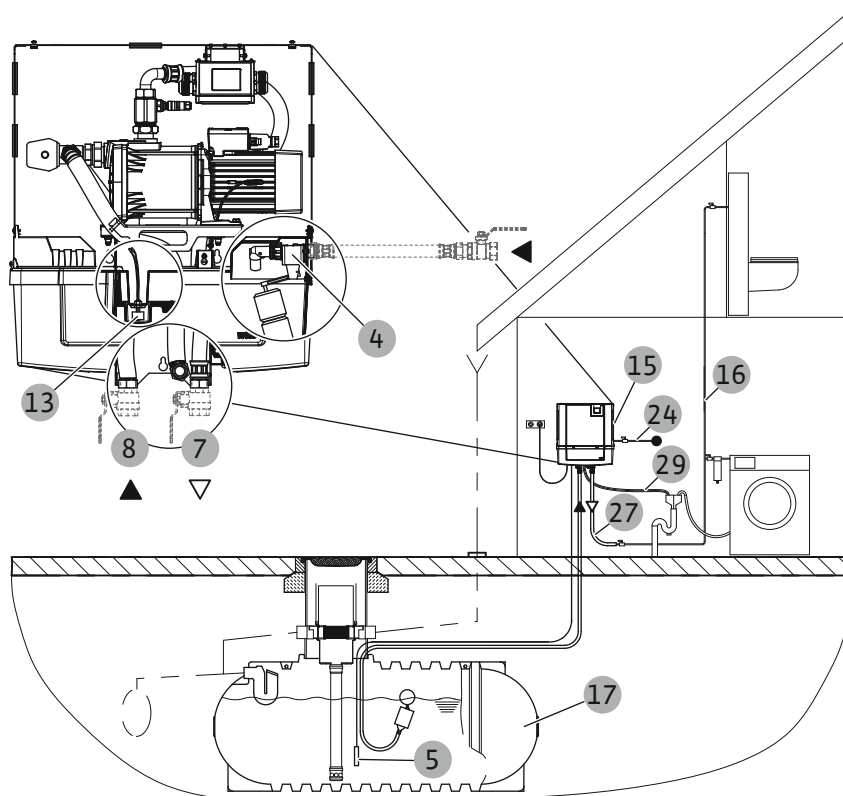


Fig. 2: Installation example

4	Replenishment valve (mechanical float valve)
5	Fill level sensor for installation on the inside of the rainwater storage tank
7	Flexible discharge line (G 1" union nut)
8	Flexible suction line (G 1" union nut)
13	Overflow sensor
15	WILO RAIN3
16	Consumer side (installation pipe)
17	Rainwater storage tank
24	Drinking water pipe
27	Industrial water pipe
29	Drain pipe
◁	Discharge connection
◀	Inlet connection

The system is equipped with a self-priming centrifugal pump (Fig. 1, Item 1).

The pump delivers rainwater from a rainwater storage tank (Fig. 2, Item 17) or industrial water from a replenishment reservoir (Fig. 1, Item 3) via the domestic installation (Fig. 2, Item 17) to the extraction points.

The control device (Fig. 1, Item 2) controls the pump and the switchover to water intake from the replenishment reservoir via a 3-way valve (Fig. 1, Item 6) depending on the rainwater level in the rainwater storage tank.

The control includes a dry-running protection in case of low water as well as a flushing function for the replenishment reservoir.

According to EN 1717 (AB-type free outlet), the replenishment reservoir (11 litres) (Fig. 1, Item 3) separates the industrial water in the replenishment reservoir from the tap water network. The replenishment reservoir is filled with tap water via a replenishment valve (Fig. 1 and 2, Item 4). In the event of a fault, the water escapes unhindered from the overflow.

A hose for connection to the overflow (Fig. 1, Item 9) must be provided by the customer.

3.2 Control device

The Wilo-RAIN3 control device guarantees:

- Start/stop of the pump depending on the water supply pressure and volume flow.
- Level indicator in combination with the level sensor in the rainwater storage tank.

- Switchover of the supply to tap water from the replenishment reservoir via switchover of 3-way valve (replenishment mode with unloaded drive) if the rainwater fill level in the rainwater storage tank is too low.
- Overflow detection in the replenishment reservoir.
- Automatic switchover for 3 min (adjustable value in menu 5.56, see Settings on control device [► 40] section) to tap water mode for water exchange in the replenishment reservoir if it has not been used for 7 consecutive days (adjustable value in menu 5.55), even if the rainwater fill level in the rainwater storage tank is sufficient.

Additional inputs and outputs for the control of optional devices or for communication:

- Sewage backwater detection in the rainwater storage tank.
- Rainwater storage tank pump connection.

In case of possible suction problems due to exceeding the maximum negative suction head of the main pump (e.g. rainwater storage tank too deep or pipes too long), connect a rainwater storage tank pump (submersible pump, 230 V, max. 3 A) to the control device (see Electrical connection [► 56] section). The zero-delivery head of the pump must not exceed 1 bar. The rainwater storage tank pump is switched on as soon as "rainwater mode" is activated automatically or manually. Pumps for these applications are available from Wilo. Consult specialist technician.

- Potential-free contact as usable fault message (see Electrical connection [► 56] section)



NOTICE

The rainwater storage tank pump, the external alarm and the backflow sensor are not included in the scope of delivery of the system.

Overflow detection in the replenishment reservoir

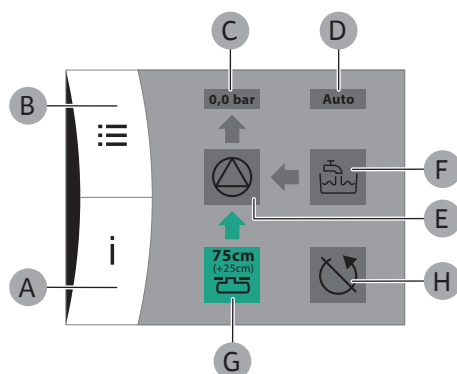
The Wilo-RAIN3 replenishment reservoir is equipped with an overflow sensor. If there is leakage at the replenishment valve or the replenishment valve is not closed completely, an overflow error is reported and the system switches to tap water mode until the fill level in the replenishment reservoir drops. If the water level in the replenishment reservoir remains critical, the acoustic alarm is triggered.

This overflow error message is cancelled as soon as the water level reaches the setpoint and an operation is performed on the touchscreen. If the error remains active, check the system and remove the replenishment reservoir for inspection (see Turn tap water connection [► 55] section).

3.3 Operating panel controller

The LCD touchscreen on the Wilo-RAIN3 control device is used to monitor rainwater utilisation and set the system parameters as required.

Screen area at commissioning (factory state)



A	Information on Wilo-RAIN3
B	Menu / setting
C	Current pressure
D	Operating mode (automatic – manual)
E	Pump operating status
F	Status of drinking water extraction from replenishment reservoir (green == active; grey == inactive); inactive here
G	Status of rainwater extraction from rainwater storage tank (green == active; grey == inactive); active here
H	Drives OFF (pump(s) and switchover valve)

Fig. 3: Screen at commissioning

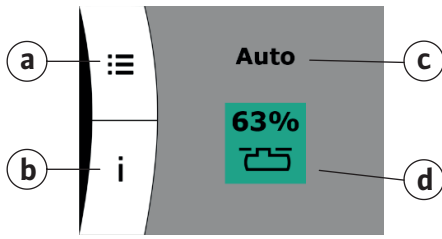


Fig. 4: Screensaver

Screensaver (after 30 seconds without operating step on the touchscreen)

a	Menu/setting
b	Information on Wilo-RAIN3
c	Operating mode (automatic – manual)
d	Pumping mode (rainwater – tap water)



NOTICE

Fill level percentage (d), if rainwater storage tank shape is defined in menu 5.26.

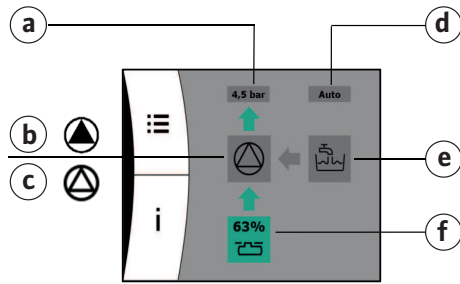



Fig. 5: Active touchscreen

With active touchscreen








a	Current pressure pump outlet
b	Pump is in operation
c	Pump has stopped
d	Switch mode (automatic – manual – stop)
e	Forced switchover for tap water delivery
f	Forced switchover for rainwater delivery



NOTICE

If the “Drives OFF” symbol is  visible, the drives are “OFF”. Switching on in menu 3.01 according to Settings on control device [► 40] section is required.

3.3.1 Symbols

	Drives OFF
	Main pump OFF
	Main pump ON
	Rainwater storage tank pump activated and OFF
	Rainwater storage tank pump activated and ON
	Rainwater storage tank fill level 75 cm, measured from the sensor installed at a height of 25 cm above the bottom of the rainwater storage tank
	Rainwater storage tank fill level 63%

Example

- Main and rainwater storage tank pump ON
- Extraction from the rainwater storage tank filled to 63%
- Current delivery pressure is 2.3 bar

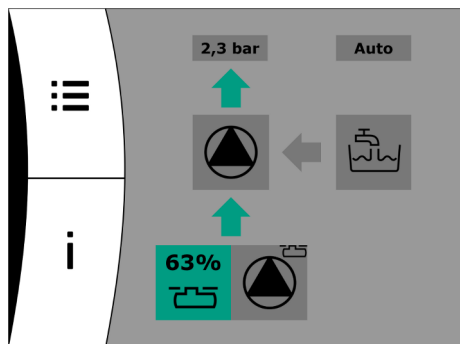


Fig. 6: Example: activated and running rainwater storage tank pump

3.4 Settings on control device

The system pressure is set and various functions and settings are defined in the settings menu. The system parameters, including the running time, etc. are also displayed here.

In the event of an error (active alarm), the touchscreen lights up red. After the problem has been solved, the touchscreen must be “reset” to return to normal operation. The values are set using the arrow keys.



NOTICE

There are 3 access levels for the settings. The access level can be changed from level 1 to level 2 in menu 7.01. If not operated after 6 minutes have elapsed, it is automatically reset to level 1. Level 3 is reserved for Wilo customer service.

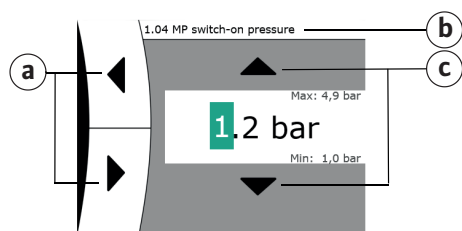


Fig. 7: Set parameter

Example of setpoint menu

a	Select the parameter to be set – switch to another menu level
b	Navigation row
c	Scroll navigation up / down

Menus and sub-menus

MP: HiMulti3 main pump

CP: Rainwater storage tank pump

TWM: Drinking water mode

RWM: Rain water mode

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
1.00	Setpoints						1	Sub-menu with values for setting the setpoint
1.04	Main pump switch-on pressure	1.0	4.9		1.2	bar	1	Nominal pressure for switching on the main pump (MP)
1.05	Main pump switch-off pressure	1.0	4.9		3.5 (HiMulti3-24); 4.4 (HiMulti3-25); 4.9 (HiMulti3-45)	bar	1	Nominal pressure for switching off the main pump (MP) depends on the characteristic curve selected in menu 5.04; setpoint must be at least 0.5 bar above the start-up pressure
1.06	Main pump stop delay	1.0	120		20	s	2	Delay in switching off a pump when the switch-off value is reached and the current value is still above this
1.18	Rainwater storage tank pump starting time	-60	+60		2	s	2	Starting time relative to the start-up of the main pump (MP)
1.19	Rainwater storage tank pump stopping time	-60	+60		-2	s	2	Switch-off time relative to the start-up of the main pump (MP)
1.25	Delta p in TWM	-0.7	+0.7		+0.2	bar	2	Switch-off pressure difference between TWM (drinking water mode) and RWM (rainwater mode)
1.26	Duration time pressure compare	0	300		30	s	2	To protect the pump during operation and when the pump no longer reaches the switch-off pressure, a time can be set in menu 1.26 after which the switch-off pressure is reduced. Defines the time after which the switch-off pressure is reduced by the value set in menu 1.27.

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
1.27	Pressure jump in RWM	0	1.0		0.2	bar	2	Defines the pressure load by which the switch-off pressure is reduced after the delay time in menu 1.26.

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
2.00	Communication settings						1	
3.00	Operation						1	Mode for control panel, pump and valve (if included)
3.01	Drives			OFF ON	OFF		1	Control panel mode for drives: ON or OFF (concerns the pump(s) and the 3-way valve)
3.02	Main pump operation			OFF Man Auto	Auto		2	MP mode: manual off, manual on or automatic
3.03	Rainwater storage tank pump operation			OFF Man Auto	Auto		2	CP mode: manual off, manual on or automatic
3.06	3-way valve mode			Rainwater Drinking water Automatic	Automatic		1	3-way valve mode: manual for RWM, manual for TWM or automatic
3.10	Main pump manual mode operating time	0	180		120	s	2	Running time of main pump (MP) in manual mode; after the running time, the MP switches to OFF mode; 0 s means unlimited running time
3.11	Rainwater storage tank pump manual mode operating time	0	180		120	s	2	Running time of rainwater storage tank pump (CP) in manual mode; after the running time, the CP switches to OFF mode; 0 s means unlimited running time

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
4.00	Information						1	Current operating values of the control panel and the pumps
4.02	Current pressure value	0.0	10.0			bar	1	Current pressure according to pressure sensor
4.04	Current valve level			Rainwater Drinking water Automatic			1	Status of mounted valves: closed, open or automatic
4.08	Current water level in rainwater storage tank	0	1000			cm	1	Current rainwater level in rainwater storage tank

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
4.09	Current water capacity in rainwater storage tank	0	100			%	1	Calculated capacity of the rainwater storage tank, if the shape of the rainwater storage tank is indicated in the menu (otherwise indication of the water level in cm)
4.12	Total running time of control device	0	0429 4967 295		0	h	1	Total operating time. Time pulse in the background counts in minutes, in contrast to the display.
4.13	Main pump running time	0	6553 5		0	h:min	1	Operating time of the main pump (MP)
4.14	Rainwater storage tank pump running time	0	6553 5		0	h:min	1	Operating time of the rainwater storage tank pump (CP)
4.17	Switching cycles of control device	0	6553 5		0		1	Number of switch-on cycles of control panel
4.18	Switching cycles of main pump	0	6553 5		0		1	Number of switch-on cycles of the main pump (MP)
4.19	Switching cycles of rainwater storage tank pump	0	6553 5		0		1	Number of switch-on cycles of the rainwater storage tank pump (CP)
4.22	Control device serial number	0	9999 9999 9		0		1	Control panel ID
4.24	Software version	0	9999		V5.052		1	Software version of the installed application

In this menu, parameters such as the rainwater storage tank dimensions are set (Fig. 8).

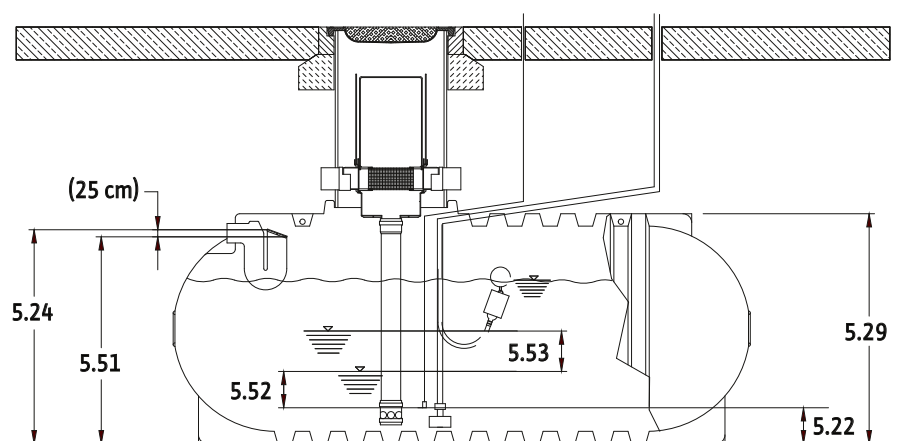


Fig. 8: Dimensions and parameter of the rainwater storage tank

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
5.00	Installation						1	Settings for the installation of the control panel in a system

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
5.04	Pump type			HiMulti3-24 HiMulti3-25 HiMulti3-45	Last setting is used		3	Selection of the pump type to define pump curves that determine the optimum set pressure for deactivation (see menu 1.05)
5.05	Number of CP	0	1		0		2	Number of pumps for a rainwater storage tank 1 = available 0 = not available
5.11	Sensor area pressure	0.0	16.0		10.0	bar	3	Measurement range of the installed analogue pressure sensor
5.17	Threshold over pressure		10		8	bar	2	Permissible value of the rated pressure on the discharge side Value from menu 1.04 < 5.17
5.21	Sensor area level sensor	0.0	25.00		5.00	m	3	Measurement range of the sensor installed in the rainwater storage tank
5.22	Installation height level sensor	1	1000		25	cm	2	Spacing between floor height and sensor mounting height
5.24	Threshold high water / rainwater storage tank	1	1000		<5.51>+25	cm	2	Threshold for fill level of rainwater storage tank from which overflow is reported (for spacing, see menu 5.51). 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.26	Shape of rainwater storage tank			None Rectangular Cylindrical Cylindrical horizontal Ball	None		2	Clearly defined rainwater storage tank shapes can be selected here and used as the basis for calculating the capacity (percentage [%] fill level indication).
5.29	Size/diameter of rainwater storage tank	1	1000		300	cm	2	If a cylindrical-horizontal or spherical rainwater storage tank has been selected, a diameter must be selected here to calculate the capacity. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.40	Pump kick	OFF	ON		OFF		2	Activate or deactivate pump kick function (protective function against blockage due to long downtime)
5.42	Pump kick interval	1	336		24	h	2	Interval between pump kicks or between stopping the pump and the next pump kick
5.43	Pump kick duration	1	60		5	s	2	Running time of pump on pump kick
5.51	Threshold overflow / rainwater storage tank	1	1000		250	cm	2	Threshold for fill level of rainwater storage tank from which overflow is reported. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.52	Threshold drinking water / rainwater storage tank	1	1000		<5.22>+10	cm	2	Threshold for fill level of rainwater storage tank at which the system switches to the TWM (for spacing, see menu 5.22). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51

Menu no.	Parameter/ info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
5.53	Threshold rainwater / rainwater storage tank	1	1000		<5.52>+10	cm	2	Threshold for fill level of rainwater storage tank at which the system switches to the RWM (for spacing, see menu 5.52). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.54	Calcination protection	0	7		7	d	2	Sets the time interval for briefly operating the valve to maintain the function.
5.55	Flushing system	1	31		7	d	2	Setting the time period after which the system automatically switches to drinking water mode (TWM) to flush the replenishment reservoir. (Cleaning duration, see menu 5.56)
5.56	Flushing duration	1	9		3	min.	2	Total time period for TWM operation of the pump. After this time, RWM operation is possible again.
5.57	Maximum running time of a pump	0	360		0	min.	2	Pump is not to be operated for longer than the period specified here, otherwise an alarm will be triggered; 0 s means unlimited running time and no alarm signal.
5.59	Fault message behavior			Closes Opens	Opens		2	Zero or one signal in the event of a fault
5.61	Minimum pressure	0.7	1.0		1.0	bar	2	Pressure threshold below which dry running is detected.
5.62	Delay dry run protection	1	180		15	s	2	Delay in detecting a dry run. Prevents false positive detection of dry run by a short impulse at the input.
5.63	Duration of dry run in drinking water mode	1	180		20	s	2	Time in TWM to build up the minimum pressure
5.64	Duration of dry run in rainwater mode	1	180		30	s	2	Time in RWM to build up the minimum pressure
5.70	Maximum pump cycles per hour	1	60		35	1/h	2	Alarm triggering if the pump starts more frequently than this threshold value



NOTICE

The access level can be changed from level 1 (standard) to level 2 (parameter input) in menu 7.01. If not operated after 6 minutes have elapsed, it is automatically reset to level 1. Level 3 is reserved for Wilo customer service.



NOTICE

Regular flushing of the replenishment reservoir (operation in drinking water mode) is mandatory and is ensured at least every 31 days for 1 minute by a controller function ("5.55" & "5.56").

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
6.00	Alarm						1	Sub-menu with the ten most recent error codes for alarms reported on the control panel during operation.
6.01	Acknowledge alarm			OFF Reset	OFF		1	Confirm all acknowledgeable alarms after troubleshooting.
6.02	Alarm history 0 (newest item)	0	2550		0		1	Last error code
6.03	Alarm history 1	0	2550		0		1	Next to last error code
6.04	Alarm history 2	0	2550		0		1	Third last error code
6.05	Alarm history 3	0	2550		0		1	...
6.06	Alarm history 4	0	2550		0		1	...
6.07	Alarm history 5	0	2550		0		1	...
6.08	Alarm history 6	0	2550		0		1	...
6.09	Alarm history 7	0	2550		0		1	...
6.10	Alarm history 8	0	2550		0		1	...
6.11	Alarm history 9 (oldest item)	0	2550		0		1	Tenth-last error code

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
7.00	Setup						1	Global parameter for control panel and installation
7.01	Unlock parameter change			Level 1 Level 2 Level 3	Level 1		1 (..)	Unlock all modifiable parameters across the entire menu. Without unlocking, the parameters are read-only. If no operations are performed on the touch display within the next 6 minutes, the parameters are locked again.
7.04	Serial number	0	9999 9999 9				-	Information: Serial number of the control device
7.05	Equipment number	0	9999 9999 9		0		3	The service identifier can be set here (9 digits).
7.06	Main screen actions			OFF ON	ON		2	Activate operation via the main screen (e.g. tapping on the pump symbol)
7.09	Reset alarm history			OFF Reset	OFF		3	Delete alarm history
7.10	Load factory defaults			OFF ON	OFF		3	Load factory defaults (all counters excluded and menu 5.04)

Menu no.	Parameter/info	Min.	Max.	Text	Standard	Unit	Access level	Description
7.11	Reset pump info			OFF Main pump Rainwater storage tank pump	OFF		3	Reset information (running time and switching cycle) for MP and CP
7.12	Menu language			English French German Czech Slovak Dutch Polish	English		2	Select menu language
7.20	E140 Maximum pump cycles per hour	0	65535				1	Counter for error code E140 with last time stamp
7.21	E40.1 Pressure sensor fault	0	65535				1	Counter for error code E40.1 with last time stamp
7.22	E062.1 Dry running RWM	0	65535				1	Counter for error code E062.1 with last time stamp
7.23	E062.2 Dry running TWM	0	65535				1	Counter for error code E062.2 with last time stamp
7.24	E141 Max. runtime pump	0	65535				1	Counter for error code E141 with last time stamp
7.25	E66.0 Break tank overflow	0	65535				1	Counter for error code E66.0 with last time stamp
7.26	E065 Cistern backflow	0	65535				1	Counter for error code E065 with last time stamp
7.27	E66.1 Cistern overflow	0	65535				1	Counter for error code E66.1 with last time stamp
7.28	E66.2 Cistern high water alarm	0	65535				1	Counter for error code E66.2 with last time stamp
7.29	E40.0 Level sensor fault	0	65535				1	Counter for error code E40.0 with last time stamp
7.30	E060 System over pressure	0	65535				1	Rated pressure exceeded
7.40	Reset error counters			OFF Reset	OFF		3	Reset counter for all errors

3.5 Type key

Example: Wilo-RAIN 3-25 EM	
Wilo	Brand name
RAIN	Rainwater utilisation system
3	Product level (1: entry, 3: premium)
2	Rated volume flow Q in m ³ /h

Example: Wilo-RAIN 3-25 EM	
5	Number of impellers
EM	Single-phase

3.6 Technical data

General features	Wilo-RAIN3
Supply voltage	1 – 230 V
Frequency	50 Hz
Power supply cable	3 m length
Power consumption	See rating plate
Rated current	See rating plate
Protection class	IPX4
Max. volume flow	See rating plate
Max. delivery head	See rating plate
Max. operating pressure	8 bar
Permissible pressure on the suction side	Max. -0.8 to +1.2 bar
Start-up pressure for pump	1.2 bar variable, adjustable
Pressure at drinking water supply	1.2...6.0 bar
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C
Potential-free contact alarm signal	Yes
Negative suction head (geodesic)	Max. 8 m
Permitted fluid	pH value 5 to 8
Motor protection	Integrated thermal motor protection contact (PTO)
Permissible fluid temperature	+5 °C to +30 °C
Noise level	Up to 56 dB(A) (at a distance of 1 m from the system with a wall made of a wooden panel in an acoustic room)
Dimensions (LxBxH) [mm] "LxWxH"	642 x 260 x 715
Replenishment reservoir volume	11 litres
Discharge port	G 1" thread, union nut according to ISO 228-1
Suction connection	G 1" thread, union nut according to ISO 228-1
Tap water connection	G 3/4" (male thread); maximum 6 bar
Drinking water outlet at replenishment valve	3 m ³ /h at 1.5 bar flow pressure 4 m ³ /h at 3 bar flow pressure
Replenishment reservoir overflow	Install drainage pipe Ø 19-21 mm (to be provided by the customer). In the event of very large leakage, the water emerges unhindered from an outlet in accordance with EN 1717.
Net weight (±10%)	30 kg

3.7 Dimensions

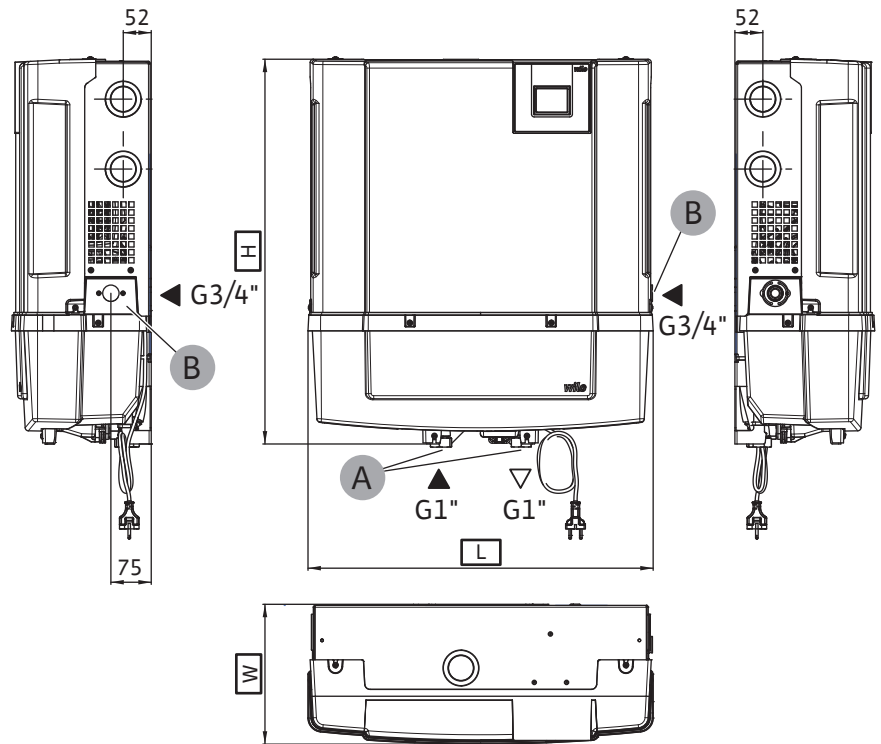


Fig. 9: Main views with main dimensions

L	Length
W	Depth
H	Height
A	Discharge port G 1" <
	Rainwater storage tank connection G 1" <
B	Tap water connection G 3/4" <

- 642 x 260 x 715 mm ("LxWxH")

3.8 Scope of delivery



Scope of delivery for Wilo-RAIN3:

- System
- Fill level sensor (level sensor)
- Fixation material (frame wall plugs)
- Installation and operating instructions
- Quick Start Guide
- "Not drinking water" and "Protect from frost" stickers

Fig. 10: Scope of delivery

3.9 Accessories

Floating extractor:

- Fine suction filter (type F = without non-return valve, type FR = with non-return valve)

- Coarse suction filter (type G = without non-return valve, type GR = with non-return valve)

Extraction close to the basin floor:

- Foot valve with integrated non-return valve (alternative to floating extraction)
- Additional pump in the rainwater storage tank (e.g. TM32/8).

Required if:

- pressure losses on the suction side of the system are too high,
- suction line is not laid in a continuously ascending manner from the rainwater storage tank to RAIN3,
- suction line is longer than 20 m (also requires extension of the cable for the fill level sensor).

- Special terminal box (pressure compensation box) IP65 with pressure compensation for indirect connection of the cable for the fill level sensor

- Diaphragm expansion tank

Required if:

- low flow over a longer time period,
- static pressure changes due to temperature fluctuations,
- frequent start and stop cycles.









Application	Volume	Tank pre-pressure (nitrogen or air) [according to start-up pressure in menu 1.04]	Tank pre-pressure (nitrogen or air) [with increased start-up pressure in menu 1.04]	Recommended setting in menu 1.06
3x  + 	25 L	1.0 bar [1.2 bar]	2.0 bar [2.2 bar]	30 s
6x  +  + 	60 L			45 s
10x  +  + 	100 L*			60 s

Table 1: Selection table for diaphragm expansion tank

* 100 L shows a solution if the RAIN3 is not used as intended (it is a normally undefined application)

- Clamp bolting for plastic pipe
- Connection set for rainwater utilisation systems for flexible, decoupled connection
- Ball valve with lever handle for easy and safe installation

4 Application/use

4.1 Intended use



DANGER

Health hazard due to contaminated water!

Industrial water is not drinking water. The water that flows through the device is considered as non-drinkable, regardless of its origin.

- Attach “Not drinking water” sticker to the device so that it is clearly visible.
- A direct connection between the tap water supply and the rainwater extraction is not permitted.

The Wilo-RAIN3 rainwater utilisation system pumps rainwater from a rainwater storage tank (e.g. ground reservoir) to the points of consumption. In the event of a low water level, the system switches to a replenishment reservoir that is connected to the tap water supply. The system complies with the EN 1717 standard.

The main applications are:

- WC (toilet flushing)
- Washing machines
- Garden watering/irrigation
- Sports ground irrigation

Check applications comply with local regulations.

4.2 Improper use



DANGER

Danger of death due to explosion!

The pumping of highly inflammable and explosive fluids (petrol, paraffin, etc.) is prohibited.

5 Transportation and storage

5.1 Delivery

- After delivery, check product and packaging for defects (damage, completeness).
- The transport company or the manufacturer must be notified of any defects the day the shipment is received, and the damage noted on the freight documentation.

Claims cannot be asserted if the notification of defects takes place at a later date.

5.2 Transport

CAUTION

Damage to property due to wet packaging!

Wet packaging may tear. If unprotected, the product may fall on the ground and be irreparably damaged.

- Carefully lift wet packaging and replace it immediately!

1. Only transport the product in the packaging provided.
2. If the outer packaging is damaged or no longer present, apply suitable protection from humidity and dirt.
3. Remove the outer packaging only once the system is on site.

5.3 Storage

CAUTION

Damage to property due to incorrect storage!

Moisture and certain temperatures can damage the product.

- Protect the product against moisture and mechanical damage.
- Avoid temperatures outside the range of -10 °C to $+50\text{ °C}$.

6 Installation and electrical connection

6.1 Installation location

- The installation site must be dry, well-ventilated and protected from frost. The system is not designed for outdoor installation.
- Observe ambient temperatures, see technical data.
- Select installation location according to product dimensions.
- Connections must be freely accessible.
- Do not place or attach any devices or objects underneath the product. The system has an integrated overflow (Fig. 11, Item A).
- Do not cover system.

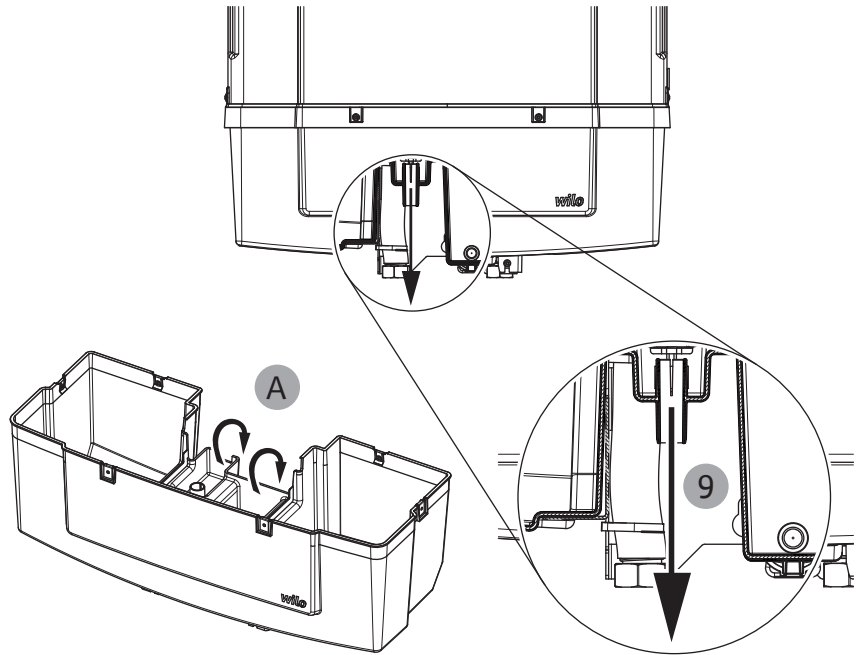


Fig. 11: Overflow

9	Connection (\varnothing 19 mm) of the overflow at the replenishment reservoir for small quantities that can be discharged via the drainage pipe provided by the customer
A	Overflow on tank wall

6.2 Installation



WARNING

Risk of injury due to improper installation.

- Installation should only be carried out by qualified personnel.
- Comply with accident prevention regulations.
- Observe local regulations.



DANGER

Sharp-edged parts can cause injuries.

Wear safety gloves during installation and maintenance work.

- ✓ The system may only be installed on walls.
- ✓ Keep a spacing of 1 metre from the ground.
- ✓ Ensure accessibility for maintenance – at least 30 cm spacing to the side and above the system.
- ✓ Ensure operability and readability of the control device's user interface (LCD touchscreen). The touchscreen should be at eye level after installation.

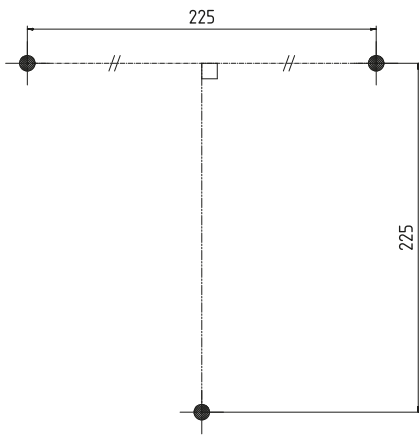


Fig. 12: Drilling template for wall fixation

1. Mark the boreholes on the wall (Fig. 12) and drill them.
2. Insert the wall plug from the accessories kit. Use suitable wall plugs depending on the wall material.
3. Insert 3 screws (\varnothing 8 mm) into wall plugs and screw in until 2/3 of the length. The maximum permissible diameter of the washers (if any) is 16 mm.

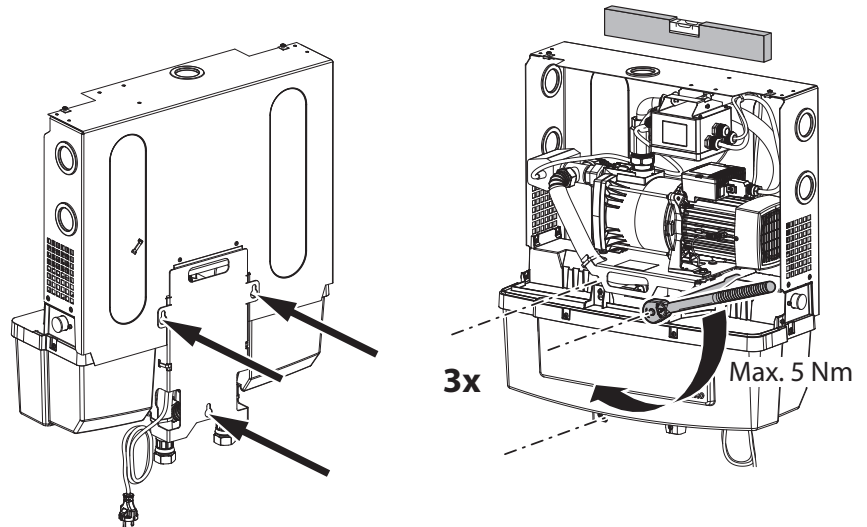


Fig. 13: Fixation points for wall suspension and tightening the screws

4. Hang the system on the screws using the slotted holes on the rear (Fig. 13).
5. Align the system horizontally and level using a spirit level.
6. Loosen the screws of the device cover and remove it.
7. Tighten the screws from the front with a screwdriver (torque max. 5 Nm).

6.3 Hydraulic connection



DANGER

Health hazard due to contaminated water.

Industrial water is not drinking water. The water that flows through the device is not drinkable.

- Attach “Not drinking water” sticker to the device so that it is clearly visible.
- A direct connection between the tap water supply and the industrial water extraction is not permitted.

CAUTION

Damage to property due to incorrect installation.

Non-standard inlet and drain couplings lead to malfunctions.

- Do not block or bend flexible inlet and drain hoses.
- Maintain a bending radius of at least 60 mm on the overflow pipe.



NOTICE

Suction and discharge pipes can be fitted on-site independently of each other on the left, right or lower side of the device (see below).

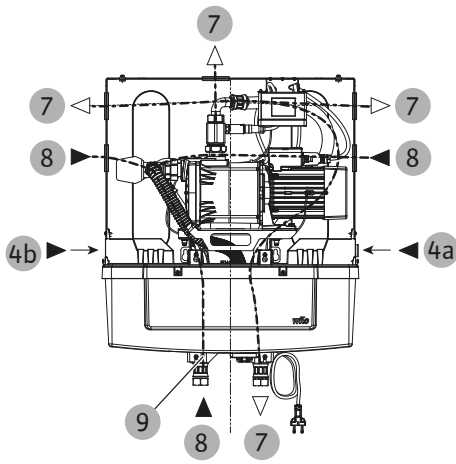


Fig. 14: Hydraulic connections

◀	Inlet (rainwater storage tank and tap water connection)
◁	Discharge side
4a	Tap water connection on the right (◀)
4b	Tap water connection on the left (◀) alternatively (see Turn tap water connection [► 55] section)
7	Connection of industrial water pipe (pressure hose) (◁)
8	Connection for suction hose (rainwater storage tank connection) (◀)
9	Connection for overflow

Connect the system after wall fixation as follows:

- Connection for industrial water distribution (G 1" union nut) (Fig. 14, Item 7).
- Tap water pipe (G 3/4") (Fig. 14, Item 4 or Turn tap water connection [► 55] section Item 4a or 4b)

A connection with a flexible hose in conjunction with a shut-off valve is strongly recommended. The connection to the replenishment valve (Fig. 14, Item 4) should be made with a flat seal and a union nut.

CAUTION

Damage to property due to incorrect connection

Improper connection to the replenishment valve can damage it or the dent.

- Fix the connection with a flat seal and hand-tighten.
- Do not apply tension or load to the valve.

- Suction line from the rainwater storage tank (G 1" union nut) (Fig. 14, Item 8)
Pipe diameter of at least 25 mm (maximum 32 mm) required.
When checking the maximum negative suction head as well as the duty point of the pump, the geodesic head difference between the minimum water level in the rainwater storage tank and the suction side of the pump as well as the pipe friction losses must be considered.
- Connect overflow connection (Fig. 14, Item 9) for small leakages with overflow hose (on-site, Ø 19–21 mm inside diameter) (Fig. 2, Item 29)
- Install the level sensor (Fig. 2, Item 5; supplied separately) in the rainwater storage tank as shown in Fig. 2. Lay the cable through a cable duct to the system and connect it to the control device (see Level sensor connection [► 56] section).



NOTICE

Lay the suction line from the rainwater storage tank to the RAIN3 in a continuously ascending manner.

- Use suction-proof pipe with an inside diameter of 25 to 32 mm.
- Use suction-proof and vacuum-tight materials and connections.
- Do not use additional filters on the suction side.

On-site deviations caused by the installation can be bridged by installing an additional pump in the rainwater storage tank (see Fig. 15).

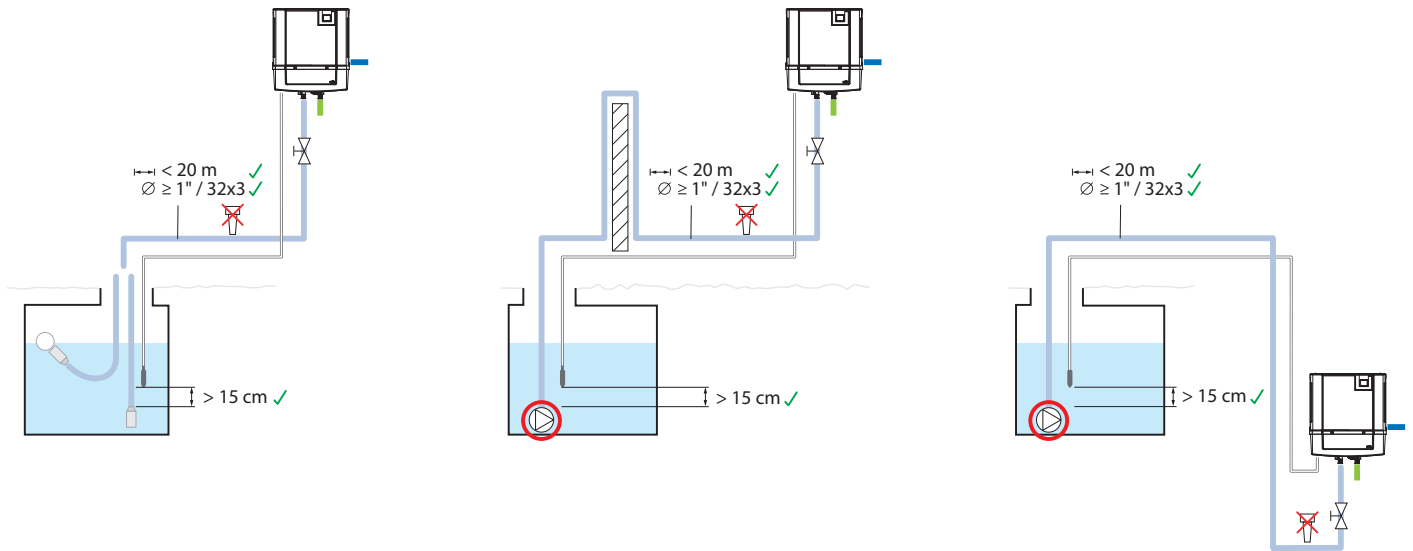


Fig. 15: Hydraulic connection to the rainwater storage tank

6.3.1 Turn tap water connection



NOTICE

The tap water inlet (Fig. 1, Item 4) is fitted as standard on the right-hand side (Fig. 14, Item 4a) of the replenishment reservoir. To facilitate installation, it is possible to switch to the left side (Fig. 14, Item 4b).

- Before starting work, disconnect the system electrically and hydraulically.

CAUTION

Unexpected weight load when dismantling the replenishment reservoir

The replenishment reservoir holds up to 11 litres of tap water.

- Drain the tank properly before starting work.

- ✓ Drain the replenishment reservoir properly before starting work (≤ 11 litres).

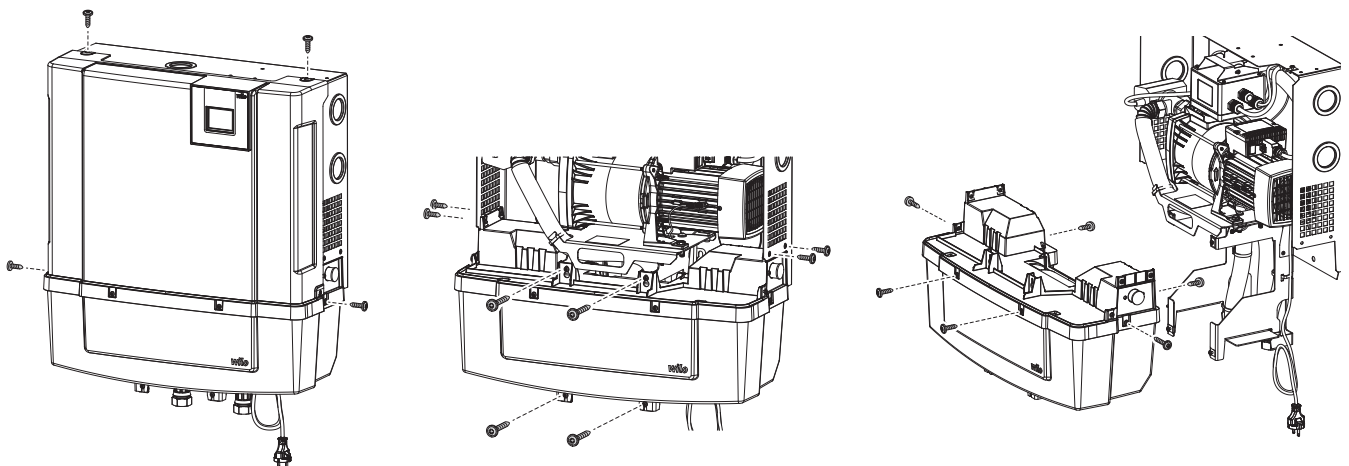


Fig. 16: Loosen the screws of the device cover, loosen the screws of the tank fastening on the frame, remove the tank with the replenishment valve and loosen the screws of the replenishment reservoir cover

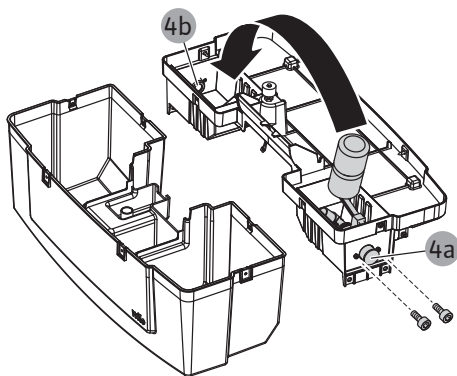


Fig. 17: Remove the replenishment reservoir cover and loosen the screws for fixing the replenishment valve

6.4 Electrical connection

1. Loosen the union nut on the suction connection of the replenishment reservoir (Fig. 1, Item 19). Secure flat gasket.
2. Remove the front cover and remove the screws from the holder frame (Fig. 16).
3. Remove the replenishment reservoir.
4. Remove the screws from the replenishment reservoir cover (Fig. 16, right).
5. Remove the replenishment reservoir cover.
6. Remove the screws on the replenishment valve holder (Fig. 17).
7. Remove the replenishment valve with holder and attach it to the opposite side (Item 4b) of the replenishment reservoir.
8. Reassemble the system in reverse order.



DANGER

Danger of death due to electrical current!

Improper electrical connection can lead to electric shock.

- Have electrical work carried out by a qualified electrician.
- Comply with accident prevention regulations.
- Set up the power supply to the system as a trip circuit with a residual-current device (RCD) and an intended differential current of 30 mA.
- Observe local regulations.

- The system is ready for connection.
- Power is supplied via an existing socket (CEE 7/7, 250 V, 16 A, type E or F)
- Observe current type and supply voltage according to the rating plate.
- Ensure power supply with a system impedance of max. 0.3 Ohm.
- Fuse protection of 16 A (slow-blow) provided by the customer must be available.
- The socket for the system's power supply must be accessible at all times.
- Observe the current type and supply voltage of the mains connection on the rating plate.
- Defective cables should only be replaced by a qualified electrician.
- If available, connect the on-site rainwater storage tank pump to the control device (18; X1: 7-9).

CAUTION

The power supply socket serves as the main switch of the RAIN3.

The socket for the system's power supply must be accessible at all times for safety reasons.

6.4.1 Level sensor connection

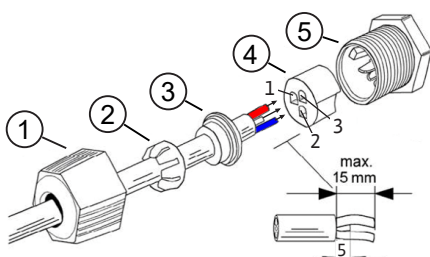


Fig. 18: Quickon connector

A level sensor and separate Quickon plug part are included in the scope of delivery. The control device does not have to be opened for connection. The connection is established using a Quickon connector.

1	Union nuts
2	Crown
3	Rubber seal
4	Splice ring
5	Contact support

Level sensor and separate Quickon plug part (Item 1 to 4).

1. Push the union nut (Item 1), crown (Item 2) and the rubber seal (Item 3) onto the level sensor cable.

2. Remove the signal cable line sheathing (approx. 15 mm). The wire ends must be flush with the splice ring (Item 4) or may protrude max. 2 mm, see Fig. 18.
3. The capillary cable must be 10 mm shorter so that the necessary connection to the atmosphere is not interrupted.
4. Insert the red wire of the level sensor cable into duct 1, the blue wire of the level sensor cable into duct 2 and the capillary cable (length approx. 5 mm) into duct 3 of the splice ring. (The numbers are stamped on the splice ring.)
5. Insert the prepared cable into the contact support (Item 5).
6. Tighten the union nut.
 - ▶ The quick connection automatically establishes contact and strain relief when tightened.

Before reconnecting, cut off the cable remains and establish a new contact as described above. Reconnection with the same contact system is permitted up to a maximum of ten times.

CAUTION

Malfunction due to improper installation

The capillary cable of the level sensor is used to transmit the current air pressure to the sensor. The sensor cable can be extended to a limited extent.

- Do not block or kink the capillary cable.
- **The opening of the capillary cable must be fixed in a dry environment and with connection to the atmosphere.**
- It is possible to extend the sensor cable up to a length of 40 m. For the extension, use a cable that is suitable for the conditions on site (possibly an underground cable with a cross-section of at least 2 x 0.5 mm²). A special IP65 terminal box with pressure compensation (accessories, see Accessories [▶ 49] section) must be used as the connection point, which ensures an exchange with the ambient pressure. There is no need to extend the capillary to the control device here.
- Laying the sensor cable in an empty pipe is strongly recommended.

6.4.2 Cable inlets and control device wiring diagram

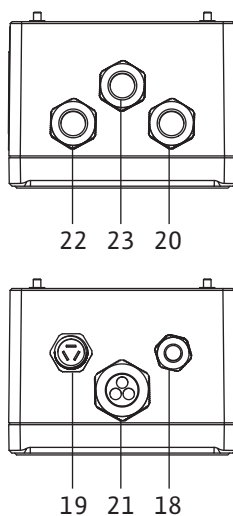


Fig. 19: Cable inlets

Cable inlets

Cable inlets, right	
22	Rainwater storage tank pump
23	Main pump
20	Power supply
Cable inlets, left	
19	Level sensor (Quickon connector)
21	<ul style="list-style-type: none"> • 3-way valve • Pressure sensor • Overflow sensor for replenishment reservoir
18	<ul style="list-style-type: none"> • External alarm (potential-free contact) • Overflow sensor for rainwater storage tank

Control device wiring diagram



NOTICE

Control devices with and without internal fuse protection (F1) are used.

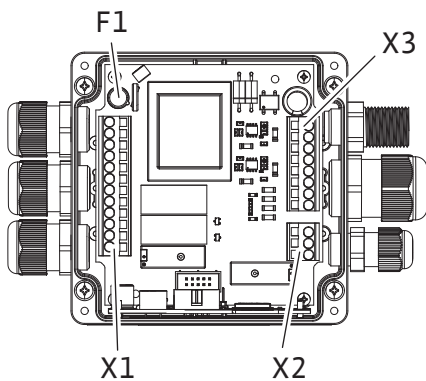


Fig. 20: Wiring diagram

F1			Internal fuse protection	
X1	1	L	Power supply	brown
	2	PE	Power supply	green / yellow
	3	N	Power supply	blue
	4	L	Main pump	"1"
	5	PE	Main pump	green / yellow
	6	N	Main pump	"2"
	7	L	Rainwater storage tank pump	
	8	PE	Rainwater storage tank pump	
	9	N	Rainwater storage tank pump	
	10	N	3-way valve	
	11	L (NO)	3-way valve	
	12	L (NC)	3-way valve	
X2	1	11 COM	Collective fault signal (potential-free)	
	2	14 NO	Collective fault signal (potential-free)	
	3	12 NC	Collective fault signal (potential-free)	
X3	1	S: hp	Pressure sensor	white
	2	+24 V	Pressure sensor	brown
	3	S: LS	Level sensor	white
	4	+24 V	Level sensor	brown
	5	S: BT	Overflow sensor for replenishment reservoir	brown
	6	+24 V	Overflow sensor for replenishment reservoir	blue
	7	+24 V	Overflow sensor for rainwater storage tank	
	8	BS:C	Overflow sensor for rainwater storage tank	

7 Commissioning

Having the system commissioned by Wilo customer service is recommended.

CAUTION

Damage to property due to dry run!

If the pump runs dry, the mechanical seals will be damaged.

- Fill the pump with water and vent it before commissioning.

Pump filling

1. Unscrew the seal and remove it.
2. Fill the pump with clear water via a funnel (Fig. 21).
3. Reinstall the seal.

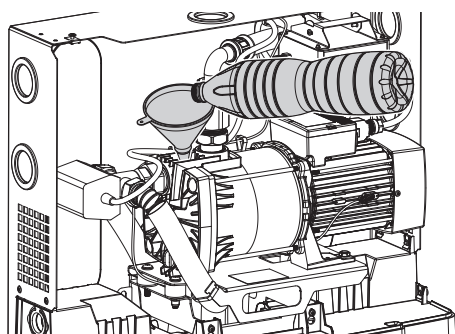


Fig. 21: Pump filling



NOTICE

The level sensor must be correctly connected to the control device.

A faulty contacting or a measuring signal outside 4–20 mA is displayed as an error and the system is switched to tap water mode.

Commissioning

1. Check installation and impermeability of all connections (remove front cover if necessary).
2. To fill the replenishment reservoir, open the tap water inlet.
⇒ After approx. 30 seconds, the tank is filled.
3. Check to ensure correct closing of the replenishment and impermeability.
4. Check that the pump on/off switch is set to ON (Fig. 22 – A).
5. Check that the motor power supply plug (Fig. 22 – C) is properly connected.
6. Connect the mains plug to the power supply.
⇒ The control panel of the control device is activated.
7. Select the preferred menu language (Fig. 23).

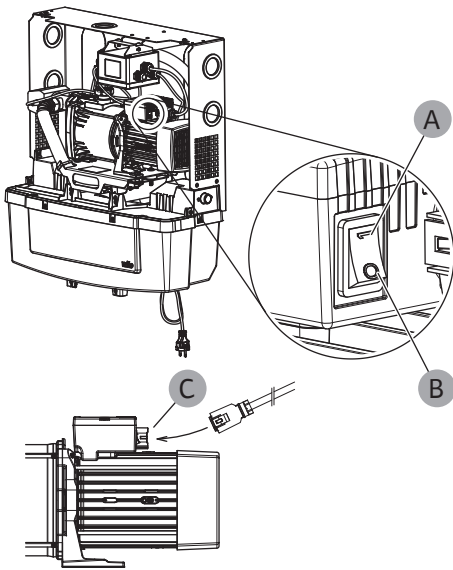


Fig. 22: On/off switch und power supply connection

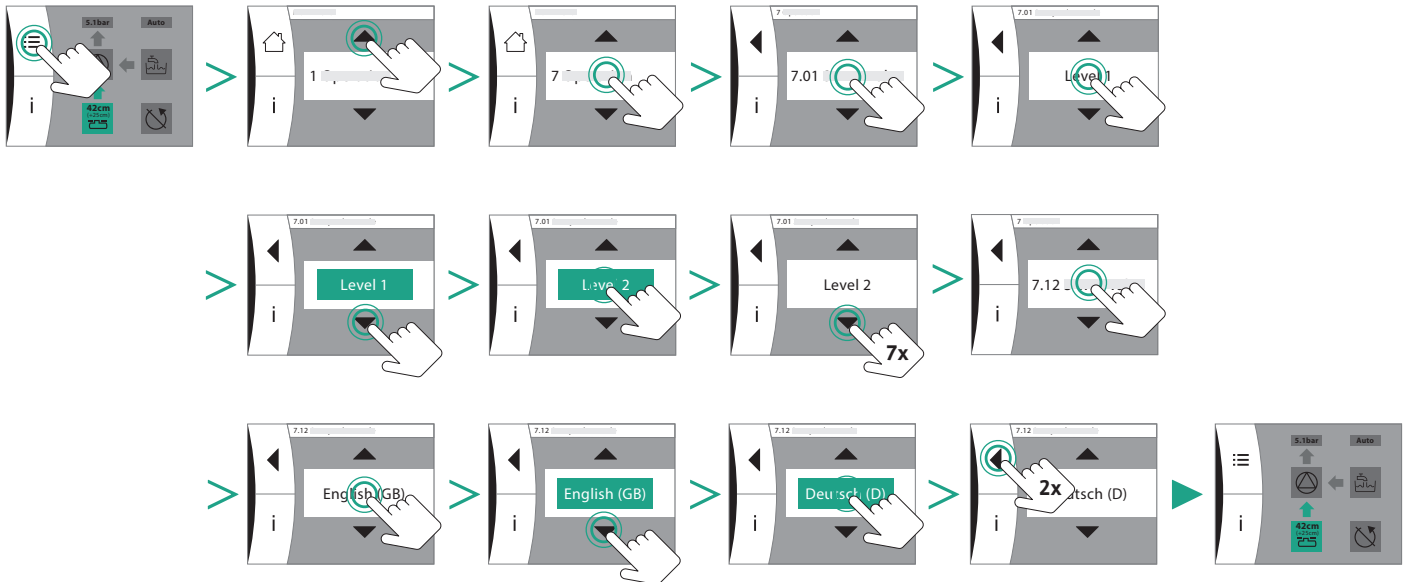




Fig. 23: Setting the language

8. Update date and time and enter rainwater storage tank data into the control device.
9. If available and connected, activate the rainwater storage tank pump on the control device (menu 5.05).
⇒ Pump is switched on automatically and the “Pump in operation” symbol  lights up.
⇒ This fills the pipework on the discharge side with water.
⇒ The associated evacuation of the suction line to the rainwater storage tank is supported by a switching algorithm between drinking water and rainwater storage tank modes.
⇒ This process may take several minutes.
⇒ The pump should have built up a pressure that can be read on the display.
10. Open a point of consumption and activate DRIVES.
⇒ The pump should continue pumping or should be switched on again automatically.

12. Close all extraction points and drains of the system and check the system for impermeability.

⇒ Pump stops after 15 to 30 seconds. The “Pump OFF” symbol  lights up.

► The system is ready for operation.

If irregularities in the function of the pump occur after commissioning, carry out system commissioning again.

Finally, attach the front cover and fasten it with the 4 screws.



NOTICE

The flushing function can be activated by updating the date.

This switches to tap water mode for an adjustable time (3 minutes as standard) to ensure water exchange in the tank.

8 Decommissioning

8.1 Temporary decommissioning

Take the system out of operation for a longer period of time:

1. Close the tap water inlet.
2. Disconnect the system from the power supply (pull out the mains plug).
3. Drain entire system.
 - Open the drainage screw of the pump.
 - Drain replenishment reservoir (see Drain replenishment reservoir [► 60] section).

8.1.1 Drain replenishment reservoir

1. Place a sufficiently large container (at least 11 L) under the replenishment reservoir.
2. Pre-drain the replenishment reservoir by switching to drinking water mode (menu 3.06). Shut off the drinking water supply at the tank and open a point of consumption.
3. Loosen the union nut on the suction connection of the replenishment reservoir (Fig. 1, Item 19). Secure flat gasket.
4. Remove the retaining clip (Fig. 1, Item 20) and pull out the valve body (Fig. 1, Item 12). Secure the valve seal.
5. Drain replenishment reservoir.
6. Reassemble the components in reverse order.

9 Maintenance

9.1 Maintenance work



DANGER

Danger of death due to electrical current!

The voltage of the external power supply is also present when the main switch is switched off!

- Disconnect the plug from the power supply before carrying out any work.
- Have electrical work carried out by a qualified electrician.
- Observe local regulations.

- Maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel.

The following is recommended:

- Have an annual check of the system carried out by Wilo's customer service.
- Have an annual test of the watertightness of the installation carried out.

The pump does not require maintenance.

An inspection of the system, especially of the pump (mechanical seal, tightness), replenishment (opening and closing of the replenishment valve) as well as a check of the water tightness of the system is recommended every 6 months.

10 Faults, causes and remedies

**DANGER****Danger of death due to electrical current!**

The voltage of the external power supply is also present when the main switch is switched off!

- Disconnect the plug from the power supply before carrying out any work.
- Have electrical work carried out by a qualified electrician.
- Observe local regulations.

**WARNING****Risk of injury due to improper repair!**

- Only allow repairs to be carried out by qualified personnel.

Fault	Cause	Remedy
Pump does not start	No power supply	Check fuse protection/circuit breakers on the control panel, check connections and power supply cable, then restart the system.
	Motor without power supply	Set the switch on the pump to ON. Check the power supply plug of the motor for correct fit.
	Pump blocked, motor hums	Disconnect the power supply (disconnect the mains plug from the power supply), check the shaft rotates easily in a de-energised state. Contact customer service.
	Fault indication on control device	Troubleshooting. Read the error message and rectify the cause of the error.
The pump does not pump properly	Start-up pressure is set too low	Correct the start-up pressure.
	Negative suction head too high	Check the water level in the rainwater storage tank or replenishment reservoir.
Pressure too low	Negative suction head too high	Check water level.
	Suction filter/strainer/foot valve clogged	Clean the foot valve filter or strainer in the rainwater storage tank.
Pump switches off	Motor circuit breaker tripped	Allow to cool down and restart.
Pump starts repeatedly and switches off again	Small leakage or stop valve defective	Close the drainage pipe before starting troubleshooting. Check the sealing points and seal if necessary. Check shut-off devices and replace if necessary.
	Very low draw-off quantity or small leakage	Retrofit a diaphragm expansion tank behind the pump (provided by the consumer)
Pump leaky	Mechanical seal is defective	Replace pump.
3-way valve no longer works	Blockage due to sediment on the valve seat	Carry out a visual inspection of the valve. Dismantle and clean the valve, if necessary.
	Motor no longer fits correctly on the valve	Check fit and correct if necessary.
Fault indication sensor error on control panel	Level sensor sends incorrect signal to the control device because the cable is damaged or the level sensor is blocked in the rainwater storage tank.	Check contacts or carry out visual inspection.
System pumps tap water even though rainwater storage tank is full	Control panel in manual mode	Set the operating mode correctly on the control panel.

Fault	Cause	Remedy
	Despite the fact the rainwater storage tank is filled, the level sensor has not switched pumping mode. Cable damaged or level sensor blocked in the rainwater storage tank	Check contacts or carry out visual inspection.
	System automatically replaces the water in the replenishment reservoir (see chapter 7.1)	Functioning according to programme, no measures required (see chapter 6.2).
Replenishment valve in the replenishment reservoir does not close / water leaks through the overflow	Replenishment valve defective or mechanically blocked	Carry out a visual inspection. If necessary, remove the replenishment reservoir and check and adjust the replenishment valve.
Display dark and device does not work	Fuse protection triggered internally (depending on model) or externally	Pump with too high start current due to blockage, check possible cause.

10.1 Error code on control device

Incident	Error code	Cause	Self-acknowledging	Next steps
System over pressure	E060	Threshold value 5.24 reached (system pressure has exceeded the permissible rated pressure)		The system continues to work; the error is displayed. The cause (pressure increase due to heating or impermissible inlet pressure) must be found, the system pressure must have dropped below the value for the switch-off pressure ("1.05") and acknowledged.
Dry run rainwater	E062.1	No minimum pressure reached after start-up/operation of pump(s) in rainwater mode (RWM) for a certain time period		If no minimum pressure is reached in the specified period, the pump continues to run, switches to the TWM for an adjustable period and then back to the RWM. If the pressure in the RWM rises above the minimum pressure within an adjustable period of time, the system operates normally again. If the pressure does not rise, the system changes to the TWM and back again max. five times per hour. During this period, the pressure value flashes in the main screen. An error is generated after the pump has been switched off five times.
Dry run drinking water	E062.2	No minimum pressure after start-up/operation of the main pump (MP) in drinking water mode (TWM) for a certain time period		Pump switches off, an error is generated. Check that the suction line is not blocked and that there is enough water in the replenishment reservoir.
Cistern backflow	E065	Optional sensor at cistern backflow contact (X3:7&8) has been triggered		Pump switches off, an error is generated. Check the rainwater storage tank for possible contamination and backflow.
Level sensor fault	E40.0	No contacting or incorrect contacting		Change to drinking water mode; an error is generated. Check polarity and contacting. Change to automatic mode after rectifying and acknowledging error.
		Short-circuit or wire break (signal value outside the 4-20 mA range)		Change to drinking water mode; an error is generated. Check current value; replace sensor if necessary.
Pressure sensor error	E40.1	Short-circuit or wire break (signal value outside the 4-20 mA range)		Pump switches off, an error is generated. Check current value.

Incident	Error code	Cause	Self-acknowledging	Next steps
		Signal value above 20 mA due to fact system pressure is exceeded		Pump switches off. The cause (pressure increase due to heating or impermissible inlet pressure) must be recognised, the system pressure must have dropped below the value of the permissible rated pressure ("5.17") and acknowledged.
Break tank overflow	E66.0	Sensor for overflow signals a fill level in the replenishment reservoir that is too high		Forced switchover to drinking water mode (TWM), an error is generated. Check replenishment valve.
Cistern overflow	E66.1	Over flow on threshold cistern (5.51) exceeded		Only for information and as a counter in the history. Rainwater storage tank overflow is desired.
Cistern high water alarm	E66.2	High water on threshold cistern (5.24) exceeded		Pump switches off, an error is generated, switch to drinking water mode. Check for possible contamination in the rainwater storage tank. The error must be consciously acknowledged (from access level 2).
Maximum pump cycles per hour	E140	Frequent starts due to leakage (number of starts in a certain time period)		An error is generated.
Max. runtime pump	E141	Max. continuous operation time reached, leakage in system		Pump switches off, an error is generated.

If the fault persists or cannot be rectified, contact qualified personnel or Wilo customer service.

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 (see rating plate).

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 prohibited!

In the European Union this symbol may be included 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.

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

- Hand over these products at designated, certified collection points only.
- 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. See www.wilo-recycling.com for more information about recycling.

Subject to change without prior notice!

Sommaire

1 Généralités	66
1.1 À propos de cette notice	66
1.2 Propriété intellectuelle.....	66
1.3 Réserve de modifications	66
2 Sécurité	66
2.1 Signalisation de consignes de sécurité.....	66
2.2 Qualification du personnel	67
2.3 Travaux électriques	67
3 Description du produit	68
3.1 Système de récupération d'eau de pluie RAIN3	69
3.2 Dispositif de commande	70
3.3 Interface de commande du régulateur	71
3.4 Réglages sur le dispositif de commande	72
3.5 Désignation.....	80
3.6 Caractéristiques techniques.....	80
3.7 Dimensions	81
3.8 Contenu de la livraison.....	82
3.9 Accessoires	82
4 Utilisation	83
4.1 Applications	83
4.2 Utilisation non conforme.....	83
5 Transport et stockage	83
5.1 Livraison	83
5.2 Transport.....	83
5.3 Stockage	84
6 Montage et raccordement électrique	84
6.1 Emplacement d'implantation.....	84
6.2 Montage	84
6.3 Raccordement hydraulique	85
6.4 Raccordement électrique	88
7 Mise en service	90
8 Mise hors service	92
8.1 Mise hors service temporaire	92
9 Entretien	93
9.1 Travaux d'entretien	93
10 Pannes, causes et remèdes	93
10.1 Codes d'erreur sur le dispositif de commande	95
11 Pièces de rechange	96
12 Élimination	96
12.1 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés.....	96

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

La notice fait partie intégrante du produit. Le respect de cette notice est la condition nécessaire à la manipulation et à l'utilisation conformes du produit :

- Lire attentivement cette notice avant toute intervention.
- Conserver la notice dans un endroit accessible à tout moment.
- Transmettre la notice à un nouveau propriétaire.
- Respecter toutes les indications relatives à ce produit.
- Respecter les 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 versions disponibles sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

Le non-respect de la notice entraîne un risque de dommages corporels ou matériels. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages induits par :

- Le non-respect de l'utilisation prévue.
- Une mauvaise utilisation.

1.2 Propriété intellectuelle

WILO SE © 2023

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés.

1.3 Réserve de modifications

Wilo se réserve le droit de modifier sans préavis les données susnommées et décline toute responsabilité quant aux inexactitudes et/ou oublis techniques éventuels. Les figures utilisées peuvent différer du produit original et sont uniquement destinées à fournir un exemple de représentation du produit.

2 Sécurité

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

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :



Symbole général de danger



Danger lié à la tension électrique

Remarques

Les indications apposées directement sur le produit doivent rester lisibles et être obligatoirement respectées :

- Avertissements
- Plaque signalétique
- Indicateur de sens de rotation/sens d'écoulement
- Marque d'identification des raccordements

2.2 Qualification du personnel

Le personnel doit :

- Connaître les dispositions locales en vigueur en matière de prévention des accidents.
- Avoir lu et compris la notice de montage et de mise en service.

Le personnel doit posséder les qualifications suivantes :

- Travaux électriques : les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Travaux de montage/démontage : Le technicien qualifié doit être formé à l'utilisation des outils nécessaires et matériels de fixation requis.
- La commande de l'installation doit être assurée par des personnes ayant été instruites du fonctionnement de l'installation dans son ensemble.
- Travaux d'entretien : le technicien qualifié doit connaître les matières consommables utilisées et leur méthode d'évacuation.

Définition « Électricien »

Un électricien est une personne bénéficiant d'une formation, de connaissances et d'une expérience, capable d'identifier les dangers de l'électricité **et** de les éviter.

L'exploitant doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'exploitant.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes, ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont surveillées ou si elles ont été instruites de l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'elles comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien général de l'appareil ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.

2.3 Travaux électriques

- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.

- Observer les directives, normes et dispositions nationales en vigueur ainsi que les consignes du fournisseur d'énergie relatives au raccordement au réseau électrique local.
- Avant toute intervention sur le produit, le débrancher de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service intempestive.
- Le raccordement doit être protégé par un disjoncteur différentiel (RCD).
- Le produit doit être mis à la terre.
- Faire remplacer immédiatement des câbles défectueux par un électricien professionnel.

3 Description du produit

3.1 Système de récupération d'eau de pluie RAIN3

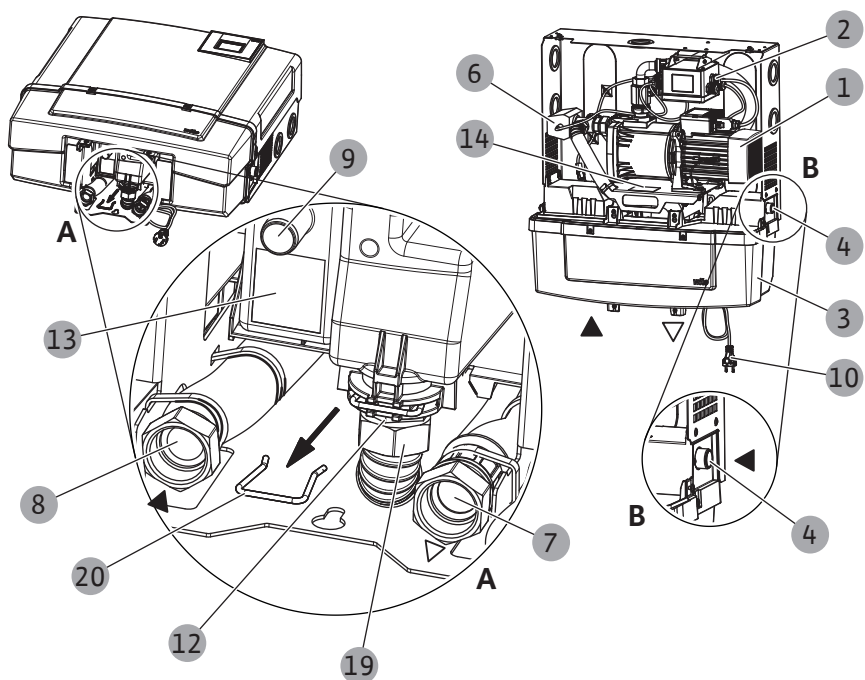


Fig. 1: Composants principaux

1	Pompe
2	Dispositif de commande
3	Bâche de stockage d'eau fraîche
4	Raccordement de l'eau du robinet (G 3/4") sur la vanne de réalimentation (vanne à flotteur mécanique)
6	Vanne à 3 voies
7	Conduite de refoulement flexible (manchon G 1")
8	Conduite d'aspiration flexible (manchon G 1")
9	Raccordement (Ø 19 mm) du trop-plein sur la bâche de stockage pour les petites quantités s'écoulant de la conduite de drainage à fournir par le client
10	Prise électrique
12	Clapet antiretour pour le raccord d'aspiration sur la bâche de stockage d'eau fraîche
13	Emplacement de montage du capteur de trop-plein
14	Plaque signalétique
19	Manchon sur le raccord d'aspiration de la bâche de stockage
20	Clip de fixation
A	Détail : raccords (conduites d'aspiration et de refoulement, trop-plein)
B	Détail : raccord d'arrivée de la bâche de stockage

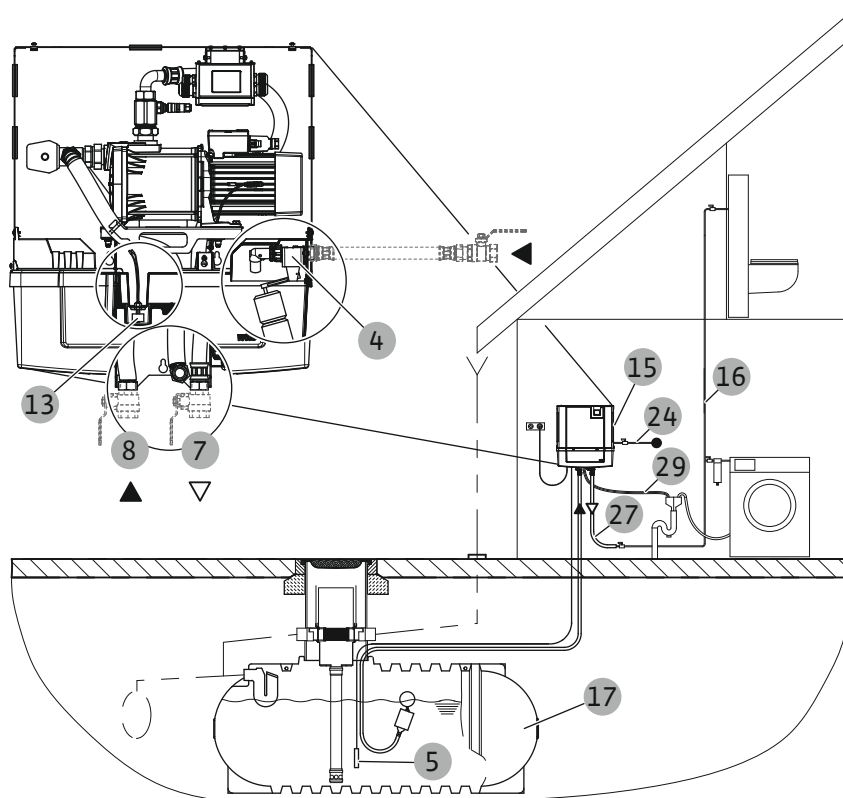


Fig. 2: Exemple de montage

4	Vanne de réalimentation (vanne à flotteur mécanique)
5	Capteur de niveau de remplissage pour le montage à l'intérieur du réservoir
7	Conduite de refoulement flexible (manchon G 1")
8	Conduite d'aspiration flexible (manchon G 1")
13	Capteur de trop-plein
15	WILO RAIN3
16	Côté consommateur (tuyauteries d'installation)
17	Citerne
24	Conduite d'eau potable
27	Conduite d'eau de fonctionnement
29	Conduite de drainage
◁	Raccord côté refoulement
◀	Raccord d'arrivée

Le système est équipé d'une pompe centrifuge autoamorçante (Fig. 1, pos. 1).

La pompe achemine de l'eau de pluie d'un réservoir (Fig. 2, pos. 17) ou de l'eau de fonctionnement d'une bâche de stockage (Fig. 1, pos. 3) vers l'installation domestique (Fig. 2, pos. 17) jusqu'aux points de prélèvement.

Le dispositif de commande (Fig. 1, pos. 2) commande la pompe et la commutation du prélèvement d'eau de la bâche de stockage par le biais de la vanne à 3 voies (Fig. 1, pos. 6) en fonction du niveau d'eau de pluie présent dans le réservoir.

La commande comprend une protection contre le fonctionnement à sec en cas de manque d'eau ainsi qu'une fonction de vidange de la bâche de stockage.

La bâche de stockage (11 litres) (Fig. 1, pos. 3) sépare l'eau de fonctionnement dans la bâche de stockage du réseau d'eau du robinet selon la norme EN 1717 (écoulement libre de type AB). La bâche de stockage est remplie d'eau du robinet par le biais d'une vanne de réalimentation (Fig. 1 et 2, pos. 4). En cas de panne, l'eau s'écoule sans entrave du trop-plein.

Un tuyau flexible pour le raccordement sur le trop-plein (Fig. 1, pos. 9) doit être fourni par le client.

3.2 Dispositif de commande

Le dispositif de commande Wilo-RAIN3 garantit :

- Le démarrage/l'arrêt de la pompe selon la pression de distribution d'eau et le débit.
- Un indicateur de niveau liquide combiné au capteur de niveau dans le réservoir.

- La commutation de l'alimentation avec l'eau du robinet de la bêche de stockage par le biais de la commutation de la vanne à 3 voies (mode réalimentation en cas d'entraînement de décharge), si le niveau d'eau de pluie est trop bas dans le réservoir.
- La détection de trop-plein dans la bêche de stockage.
- La commutation automatique pendant 3 min (valeur réglable dans le menu 5.56, voir chapitre Réglages sur le dispositif de commande [► 72]) en mode eau du robinet pour le remplacement de l'eau dans la bêche de stockage, si celle-ci n'a pas été utilisée pendant 7 jours consécutifs (valeur réglable dans le menu 5.55), même quand le niveau d'eau de pluie est suffisant dans le réservoir.

Entrées et sorties supplémentaires pour la régulation d'appareils en option ou pour la communication :

- Détection de reflux des eaux chargées dans le réservoir.
- Raccordement d'une pompe de citerne.

En cas de problèmes éventuels d'aspiration en raison d'un dépassement de la hauteur d'aspiration maximale de la pompe principale (par ex. réservoir trop profond ou tuyaux trop longs), raccorder une pompe de citerne (pompe submersible, 230 V, max. 3 A) au dispositif de commande (voir chapitre Raccordement électrique [► 88]). La hauteur de refoulement nulle de la pompe ne doit pas dépasser 1 bar. La pompe de citerne est mise en marche dès que le « mode eau de pluie » est activé automatiquement ou manuellement. Les pompes destinées à ces cas d'application sont disponibles chez Wilo. Demander plus d'informations à un installateur.

- Contact sec comme rapport de défauts utilisable (voir chapitre Raccordement électrique [► 88])



AVIS

La pompe de citerne, l'alarme externe et le capteur de reflux ne sont pas inclus dans le contenu de la livraison de l'installation.

Détection de trop-plein dans la bêche de stockage

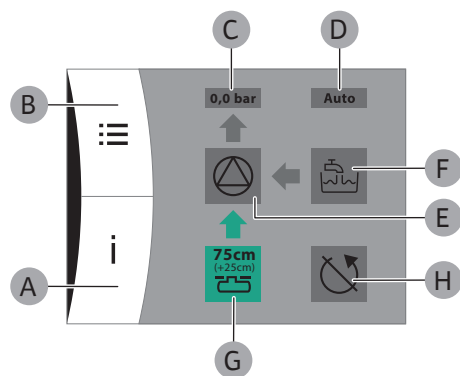
La bêche de stockage Wilo-RAIN3 est équipée d'un capteur de trop-plein. En cas de fuite au niveau de la vanne de réalimentation ou si la vanne de réalimentation n'est pas complètement fermée, une erreur de trop-plein est signalée et l'installation passe en mode eau du robinet jusqu'à ce que le niveau de la bêche de stockage diminue. Si le niveau d'eau dans la bêche de stockage reste critique, l'alarme sonore se déclenche.

Ce message d'erreur de trop-plein est éliminé dès que le niveau d'eau atteint la valeur de consigne et qu'une opération est effectuée sur l'écran tactile. Si l'erreur reste active, vérifier l'installation et retirer la bêche de stockage en vue d'une inspection (voir chapitre Rotation du raccordement de l'eau du robinet [► 87]).

3.3 Interface de commande du régulateur

Il est possible de surveiller la récupération d'eau de pluie et de régler les paramètres de l'installation selon les besoins sur l'écran tactile LCD du dispositif de commande Wilo-RAIN3.

Zone de l'écran lors de la mise en service (réglage d'usine)



A	Informations sur Wilo-RAIN3
B	Menu / Réglage
C	Pression réelle
D	Mode de fonctionnement (automatique – manuel)
E	État de fonctionnement de la pompe
F	État du prélèvement d'eau fraîche de la bêche de stockage (vert == actif ; gris == inactif), ici inactif
G	État du prélèvement d'eau de pluie du réservoir (vert == actif ; gris == inactif), ici actif
H	Activation OFF (pompe(s) et vanne de commutation)

Fig. 3: Écran lors de la mise en service

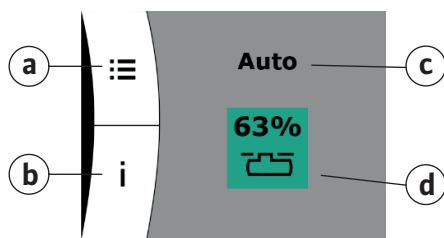


Fig. 4: Écran de veille

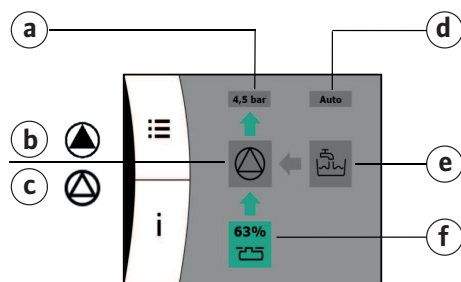


Fig. 5: Écran tactile actif

Écran de veille (après 30 secondes sans opération sur l'écran tactile)

a	Menu/Réglage
b	Informations sur Wilo-RAIN3
c	Mode de fonctionnement (automatique – manuel)
d	Mode alimentation (eau de pluie – eau du robinet)



AVIS


Indication en pourcentage du niveau de remplissage (d), si la forme du réservoir est définie dans le menu 5.26.

Avec l'écran tactile actif








a	Pression réelle à la sortie de la pompe
b	Pompe en fonctionnement
c	Pompe arrêtée
d	Commutation du mode (automatique – manuel – arrêt)
e	Commutation forcée pour le pompage d'eau du robinet
f	Commutation forcée pour le pompage d'eau de pluie



AVIS

Si le symbole « Activation OFF »  est visible, les entraînements sont « OFF ». Une mise en marche dans le menu 3.01 est requise conformément au chapitre Réglages sur le dispositif de commande [► 72].

3.3.1 Symboles

	Activation OFF
	Pompe principale OFF
	Pompe principale ON
	Pompe de citerne activée et OFF
	Pompe de citerne activée et ON
	Niveau de remplissage du réservoir 75 cm, mesuré à partir du capteur, qui est installé 25 cm au-dessus du fond du réservoir
	Niveau de remplissage du réservoir 63 %

Exemple

- Pompe principale et pompe de citerne ON
- Prélèvement du réservoir rempli à 63 %
- Pression d'alimentation actuelle 2,3 bar

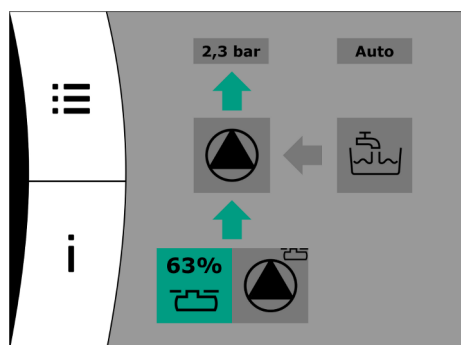


Fig. 6: Exemple : pompe de citerne activée et en marche

3.4 Réglages sur le dispositif de commande

Le menu de réglage permet de régler la pression de l'installation et de définir divers réglages et fonctions. Les paramètres de l'installation, la durée de fonctionnement, etc. y sont aussi affichés.

En cas d'erreur (alarme active), l'écran tactile s'allume en rouge. Une fois le problème éliminé, l'écran tactile doit être « réinitialisé » et doit repasser en fonctionnement normal. Les valeurs sont réglées à l'aide des touches fléchées.



AVIS

Il existe 3 niveaux d'accès aux réglages. Le niveau d'accès peut être changé du niveau 1 au niveau 2 dans le menu 7.01. Au bout de 6 minutes sans action de commande, le niveau 1 est automatiquement réinitialisé. Le niveau 3 est réservé au service clients Wilo.

Exemple pour le menu des valeurs de consigne

a	Sélectionner un paramètre à régler – passer à un autre niveau de menu
b	Barre de navigation
c	Naviguer vers le haut/bas

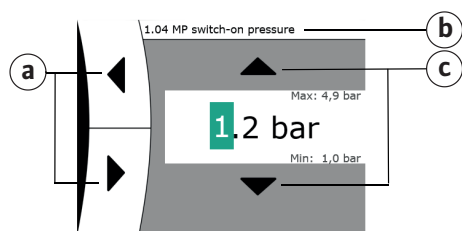


Fig. 7: Réglage des paramètres

Menus et sous-menus

MP : Pompe principale HiMulti3

CP : Pompe de citerne

TWM : Mode eau potable

RWM : Mode eau de pluie

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
1.00	Valeurs de consigne						1	Sous-menu avec valeurs pour le réglage de la valeur de consigne
1.04	Seuil de départ pompe primaire	1,0	4,9		1.2	bar	1	Pression de consigne pour la mise en marche de la pompe principale (MP)
1.05	Seuil d'arrêt pompe primaire	1,0	4,9		3,5 (HiMulti3-24) ; 4,4 (HiMulti3-25) ; 4,9 (HiMulti3-45)	bar	1	La pression de consigne pour arrêter la pompe principale (MP) dépend de la courbe caractéristique sélectionnée dans le menu 5.04 ; la valeur de consigne doit être au minimum 0,5 bar au-dessus de la pression d'amorçage
1.06	Délai d'arrêt pompe primaire	1,0	120		20	s	2	Temporisation en cas d'arrêt d'une pompe si la valeur de désactivation est atteinte et que la valeur actuelle reste supérieure
1.18	Délai de départ pompe secondaire	-60	+60		2	s	2	Temps de démarrage par rapport au démarrage de la pompe principale (MP)
1.19	Délai d'arrêt pompe secondaire	-60	+60		-2	s	2	Temps de désactivation par rapport au démarrage de la pompe principale (MP)
1.25	Delta de pression en TWM	-0,7	+0,7		+0,2	bar	2	Différence de pression de désamorçage entre TWM (mode eau potable) et RWM (mode eau de pluie)
1.26	Fréquence de palier de réduction de pression	0	300		30	s	2	Pour protéger la pompe en fonctionnement et si la pompe n'atteint plus la pression de désamorçage, il est possible de régler une durée après laquelle la pression de désamorçage est réduite dans le menu 1.26. Définit la durée après laquelle la pression de désamorçage est réduite selon la valeur réglée dans le menu 1.27.

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
1.27	Palier de réduction de pression	0	1,0		0,2	bar	2	Définit la mesure de pression à laquelle la pression de désamorçage est réduite après la temporisation dans le menu 1.26.

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
2.00	Paramètres de communication						1	
3.00	Fonctionnement						1	Mode pour le panneau de commande, les pompes et les clapets (si disponibles)
3.01	Entraînements			OFF ON	OFF		1	Mode panneau de commande des entraînements : ON ou OFF (concerne la ou les pompe(s) et la vanne à 3 voies)
3.02	Mode pompe primaire			OFF Man Auto	Auto		2	Mode de la MP : manuel off, manuel on ou automatique
3.03	Mode pompe secondaire			OFF Man Auto	Auto		2	Mode de la CP : manuel off, manuel on ou automatique
3.06	Mode vanne 3 voies			Eaux pluviales Eau de ville Automatique	Automatique		1	Mode de la vanne à 3 voies : manuel pour RWM, manuel pour TWM ou automatique
3.10	Temps mode pompe primaire manuel	0	180		120	s	2	Durée de fonctionnement de la pompe principale (MP) en mode manuel ; la MP passe en mode OFF après la durée de fonctionnement ; 0 s signifie une durée de fonctionnement illimitée
3.11	Temps mode pompe secondaire manuel	0	180		120	s	2	Durée de fonctionnement de la pompe de citerne (CP) en mode manuel ; la CP passe en mode OFF après la durée de fonctionnement ; 0 s signifie une durée de fonctionnement illimitée

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
4.00	Information						1	Valeurs de fonctionnement actuelles du panneau de commande et des pompes
4.02	Valeur de pression	0,0	10,0			bar	1	Pression actuelle selon le capteur de pression
4.04	Position de la vanne			Eaux pluviales Eau de ville Automatique			1	État des clapets montés : fermé, ouvert ou automatique
4.08	Niveau d'eau dans la cuve	0	1000			cm	1	Niveau d'eau de pluie actuel dans le réservoir

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
4.09	Capacité d'eau de la cuve	0	100			%	1	Contenance calculée du réservoir, à condition que la forme du réservoir soit indiquée dans le menu (sinon indication du niveau d'eau en cm)
4.12	Temps actif total du système	0	0429 4967 295		0	h	1	Durée de fonctionnement totale. L'impulsion de temps en arrière-plan est comptée en minutes, contrairement à l'affichage.
4.13	Temps actif total pompe primaire	0	6553 5		0	h:min	1	Durée de fonctionnement de la pompe principale (MP)
4.14	Temps actif total pompe secondaire	0	6553 5		0	h:min	1	Durée de fonctionnement de la pompe de citerne (CP)
4.17	Nombre mises en tension système	0	6553 5		0		1	Nombre de cycles de commutation du panneau de commande
4.18	Nombre mise en tension pompe primaire	0	6553 5		0		1	Nombre de cycles de commutation de la pompe principale (MP)
4.19	Nombre mise en tension pompe secondaire	0	6553 5		0		1	Nombre de cycles de commutation de la pompe de citerne (CP)
4.22	Numéro de série du système	0	9999 9999 9		0		1	ID du panneau de commande
4.24	Version du logiciel	0	9999		V5.052		1	Version du logiciel de l'application installée

Dans ce menu, les paramètres sont réglés comme les dimensions du réservoir (Fig. 8).

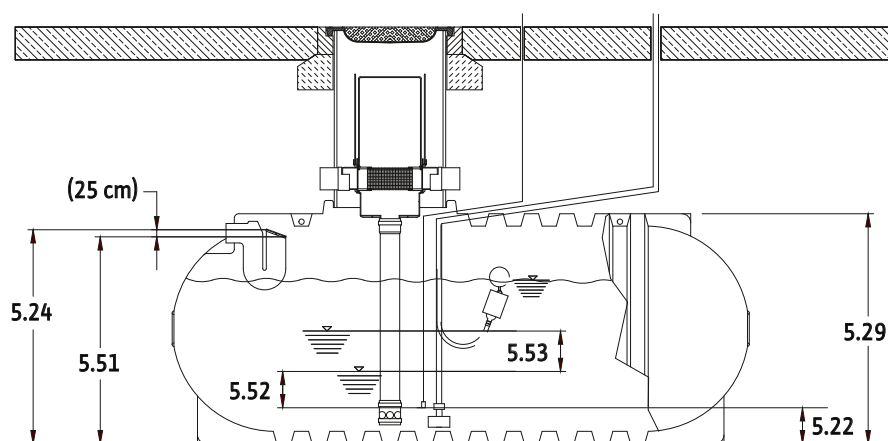


Fig. 8: Dimension et paramètres du réservoir

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
5.00	Installation						1	Réglages pour le montage du panneau de commande dans une installation

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
5.04	Type de pompe			HiMulti3-24 HiMulti3-25 HiMulti3-45	Le dernier réglage est utilisé		3	Sélection du type de pompe pour la définition des courbes de pompe, qui spécifient la pression de consigne optimale pour l'arrêt (voir menu 1.05)
5.05	Présence pompe secondaire	0	1		0		2	Nombre de pompes pour un réservoir 1 = disponible 0 = non disponible
5.11	Plage de mesure de pression	0,0	16,0		10,0	bar	3	Champ de mesure du capteur de pression analogique monté
5.17	Valeur seuil du système de surpression		10		8	bar	2	Valeur admissible de pression nominale du côté refoulement Valeur du menu 1.04 < 5.17
5.21	Plage de mesure de niveau	0,0	25,0 0		5.00	m	3	Champ de mesure du capteur monté dans le réservoir
5.22	Hauteur du capteur de niveau dans la cuve	1	1000		25	cm	2	Distance entre le niveau du sol et la hauteur de montage du capteur
5.24	Seuil maximal niveau d'eau dans la cuve	1	1000		<5.51>+25	cm	2	Valeur seuil pour le niveau de remplissage du réservoir à partir de laquelle le trop plein est signalé (distance, voir menu 5.51). 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.26	Forme de la cuve			aucun rectangulaire cylindrique cylindrique horizontale sphère	aucun		2	Les formes de réservoir clairement définies peuvent être sélectionnées ici et utilisées comme base du calcul de la contenance (indication en pourcentage [%]).
5.29	Hauteur/diamètre de la cuve	1	1000		300	cm	2	En cas de sélection d'un réservoir cylindrique-horizontale ou sphérique, un diamètre doit être sélectionné ici pour le calcul de la contenance. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.40	Réveil de la pompe primaire	OFF	ON		OFF		2	Activer ou désactiver la fonction de « kick » de la pompe (fonction de protection contre le blocage causé par un temps d'arrêt prolongé)
5.42	Intervalle pour le réveil	1	336		24	h	2	Intervalle entre les « kicks » de la pompe ou entre l'arrêt de la pompe et le prochain « kick » de la pompe
5.43	Durée d'activation pour le réveil	1	60		5	s	2	Durée de fonctionnement de la pompe en cas de « kick » de la pompe
5.51	Seuil de débordement de la cuve	1	1000		250	cm	2	Valeur seuil pour le niveau de remplissage du réservoir à partir de laquelle le trop plein est signalé. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29

N° de menu	Paramètre/ Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Ni- veau d'ac- cès	Description
5.52	Seuil d'activation TWM	1	1000		<5.22>+10	cm	2	Valeur seuil pour le niveau de remplissage du réservoir à partir de laquelle le passage en TWM a lieu (distance, voir menu 5.22). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.53	Seuil d'activation RWM	1	1000		<5.52>+10	cm	2	Valeur seuil pour le niveau de remplissage du réservoir à partir de laquelle le passage en RWM a lieu (distance, voir menu 5.52). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.54	Protection calcaire	0	7		7	d	2	Réglage de l'intervalle pour un court actionnement du clapet afin de maintenir la fonction.
5.55	Vidange du système	1	31		7	d	2	Réglage de la période après laquelle l'installation passe automatiquement en mode eau potable (TWM) pour vidanger la bache de stockage. (Durée de nettoyage, voir menu 5.56)
5.56	Durée de vidange	1	9		3	min.	2	Durée totale de fonctionnement de la pompe en mode TWM. Une fois cette durée écoulée, le fonctionnement en mode RWM est de nouveau possible.
5.57	Temps maximal d'activation pompe	0	360		0	min.	2	Ne pas faire fonctionner la pompe pendant la durée indiquée ici, faute de quoi une alarme se déclenche ; 0 s signifie une durée de fonctionnement illimitée et aucun signal d'alarme.
5.59	Comportement pour les erreurs			ouvert fermé	fermé		2	Signal zéro ou un en cas de panne
5.61	Pression minimum	0,7	1,0		1,0	bar	2	Valeur seuil de pression en dessous de laquelle un fonctionnement à sec est détecté.
5.62	Retard de la protection contre le fonctionnement à sec	1	180		15	s	2	Temporisation en cas de détection d'un fonctionnement à sec. Évite la détection positive erronée d'un fonctionnement à sec grâce à une courte impulsion à l'entrée.
5.63	Durée pompe en vide en TWM	1	180		20	s	2	Durée en TWM pour l'augmentation de la pression minimale
5.64	Durée pompe en vide en RWM	1	180		30	s	2	Durée en RWM pour l'augmentation de la pression minimale
5.70	Cycles horaire maximum de pompe atteint	1	60		35	1/h	2	Déclenchement d'alarme en cas de démarrages de la pompe plus fréquents que cette valeur seuil



AVIS

Le niveau d'accès peut être changé du niveau 1 (standard) au niveau 2 (saisie des paramètres) dans le menu 7.01. Au bout de 6 minutes sans action de commande, le niveau 1 est automatiquement réinitialisé. Le niveau 3 est réservé au service clients Wilo.



AVIS

Une vidange régulière de la bache de stockage (fonctionnement en mode eau potable) est obligatoire et est assurée au moins tous les 31 jours pendant 1 minute par fonction du régulateur (« 5.55 » et « 5.56 »).

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
6.00	Alarme						1	Sous-menu avec les dix derniers codes d'erreur pour les alarmes qui ont été signalées sur le panneau de commande pendant le fonctionnement.
6.01	Acquittement alarme			OFF Réinitialiser	OFF		1	Confirmer toutes les alarmes pouvant être acquittées après l'élimination des erreurs.
6.02	Acquitter alarme 0 (le plus récent)	0	2550		0		1	Dernier code d'erreur
6.03	Acquitter alarme 1	0	2550		0		1	Avant-dernier code d'erreur
6.04	Acquitter alarme 2	0	2550		0		1	Troisième avant-dernier code d'erreur
6.05	Acquitter alarme 3	0	2550		0		1	...
6.06	Acquitter alarme 4	0	2550		0		1	...
6.07	Acquitter alarme 5	0	2550		0		1	...
6.08	Acquitter alarme 6	0	2550		0		1	...
6.09	Acquitter alarme 7	0	2550		0		1	...
6.10	Acquitter alarme 8	0	2550		0		1	...
6.11	Acquitter alarme 9 (le plus ancien)	0	2550		0		1	Dixième avant-dernier code d'erreur

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
7.00	Mise en service						1	Paramètres généraux pour le panneau de commande et l'installation
7.01	Autoriser les modifications			Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3	Niveau 1		1 (..)	Déverrouiller tous les paramètres modifiables de l'ensemble du menu. Sans déverrouillage, les paramètres sont protégés en écriture. Si aucune opération n'est effectuée sur l'écran tactile au cours des 6 prochaines minutes, les paramètres seront de nouveau verrouillés.
7.04	Numéro de série	0	9999 9999 9				-	Informations sur le numéro de série du dispositif de commande

N° de menu	Paramètre/ Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Ni- veau d'ac- cès	Description
7.05	Numéro d'équipement	0	9999 9999 9		0		3	Le code de service est réglable ici (9 chiffres).
7.06	Autoriser actions d'écran			OFF ON	ON		2	Activer la commande sur l'écran principal (par ex. sélection du symbole de pompe)
7.09	Effacer l'historique des alarmes			OFF Réinitialiser	OFF		3	Supprimer l'historique des alarmes
7.10	Charger les paramètres d'usine			OFF ON	OFF		3	Charger les paramètres d'usine (à l'exception de tous les compteurs et du menu 5.04)
7.11	Réinitialiser les compteurs système			OFF Circulateur principal Pompe de citerne	OFF		3	Réinitialiser les informations (durée de fonctionnement et cycles de commutation) pour la MP et la CP
7.12	Langue des menus			Anglais Français Allemand Tchèque Slovaque Néerlandais Polonais	Anglais		2	Sélectionner la langue des menus
7.20	E140 Cycles horaire maximum de pompe atteint	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E140 avec dernier horodatage
7.21	E40.1 Erreur capteur de pression	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E40.1 avec dernier horodatage
7.22	E062.1 Marche à vide en RWM	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E062.1 avec dernier horodatage
7.23	E062.2 Marche à vide en TWM	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E062.2 avec dernier horodatage
7.24	E141 Temps d'activation de pompe maximal atteint	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E141 avec dernier horodatage
7.25	E66.0 Débordement du réservoir intermédiaire	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E66.0 avec dernier horodatage
7.26	E065 Retour d'eaux usées dans la cuve	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E065 avec dernier horodatage
7.27	E66.1 Débordement de la cuve	0	6553 5				1	Compteur pour le code d'erreur E66.1 avec dernier horodatage

N° de menu	Paramètre/Info	Min.	Max.	Texte	Standard	Unité	Niveau d'accès	Description
7.28	E66.2 Niveau d'eau maximal dans la cuve	0	65535				1	Compteur pour le code d'erreur E66.2 avec dernier horodatage
7.29	E40.0 Erreur du capteur de niveau	0	65535				1	Compteur pour le code d'erreur E40.0 avec dernier horodatage
7.30	E060 Surpression dans le système	0	65535				1	Pression nominale dépassée
7.40	Réinitialiser le compteur de défauts			OFF Réinitialiser	OFF		3	Réinitialiser le compteur pour toutes les erreurs

3.5 Désignation

Exemple : Wilo-RAIN 3-25 EM	
Wilo	Désignation de la marque
RAIN	Station de récupération d'eau de pluie
3	Niveau de produit (1 : entrée de gamme, 3 : premium)
2	Débit nominal Q en m ³ /h
5	Nombre de roues
EM	Monophasé

3.6 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	Wilo-RAIN3
Tension d'alimentation	1 – 230 V
Fréquence	50 Hz
Câble d'alimentation électrique	Longueur 3 m
Puissance absorbée	Voir plaque signalétique
Courant nominal	Voir plaque signalétique
Classe de protection	IPX4
Débit max.	Voir plaque signalétique
Hauteur manométrique max.	Voir plaque signalétique
Pression de service max.	8 bar
Pression admissible côté aspiration	-0,8 à +1,2 bar max.
Pression d'amorçage de la pompe	1,2 bar variable réglable
Pression au niveau de l'alimentation d'eau potable	1,2...6,0 bar
Température ambiante	+5 °C à +40 °C
Signal d'alarme de contact sec	Oui
Hauteur d'aspiration (géodésique)	Max. 8 m
Fluide admis	Valeur de pH 5 à 8
Protection moteur	Protection moteur thermique intégrée (PTO)
Température du fluide admissible	+5 °C à +30 °C
Niveau sonore	Jusqu'à 56 dB(A) (à 1 m de distance de l'installation avec un mur en panneau de bois dans un local acoustique)
Dimensions (LxIxH) [mm] « LxWxH »	642 x 260 x 715
Volume de la bache de stockage	11 litres
Raccord côté refoulement	Manchon à filetage G 1" selon ISO 228-1

Caractéristiques générales	Wilo-RAIN3
Raccord d'aspiration	Manchon à filetage G 1" selon ISO 228-1
Raccordement de l'eau du robinet	G 3/4" (filetage mâle) ; 6 bar au maximum
Écoulement de l'eau potable par la vanne de réalimentation	3 m ³ /h à une pression d'écoulement de 1,5 bar 4 m ³ /h à une pression d'écoulement de 3 bar
Trop-plein de la bêche de stockage	Monter une conduite de drainage Ø 19–21 mm (à fournir par le client). En cas de fuite très importante, l'eau s'écoule sans entrave d'une évacuation selon la norme EN 1717.
Poids net (± 10 %)	30 kg

3.7 Dimensions

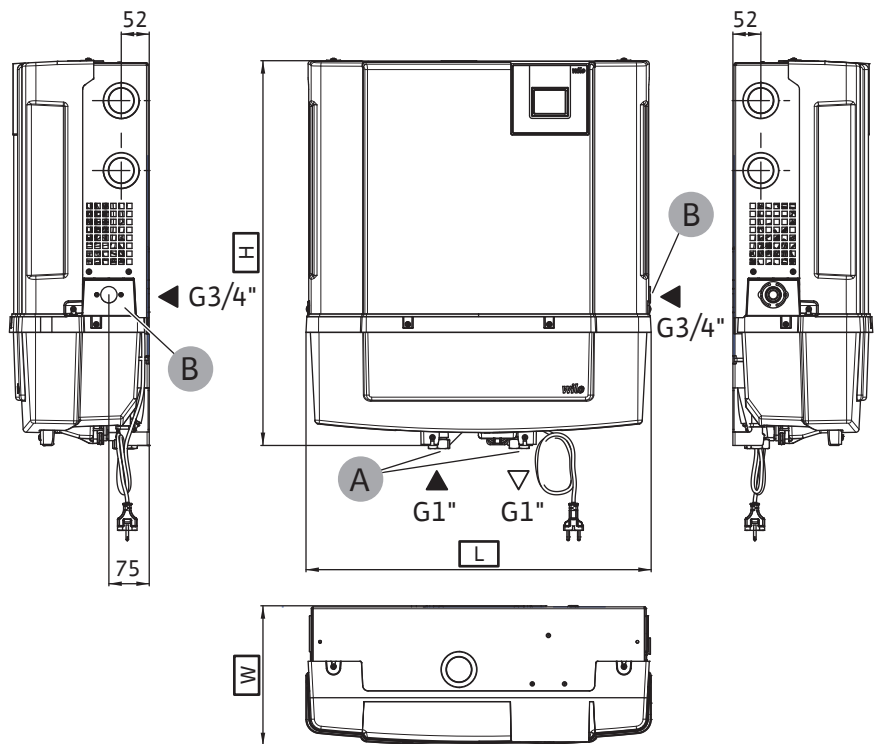


Fig. 9: Vue principale avec les dimensions principales

L	Longueur
W	Profondeur
H	Hauteur
A	Raccord côté refoulement G 1" ◀ Raccordement du réservoir G 1" ◀
B	Raccordement de l'eau du robinet G 3/4" ◀

- 642 x 260 x 715 mm (« LxWxH »)

3.8 Contenu de la livraison



Contenu de la livraison pour Wilo-RAIN3 :

- Système
- Capteur de niveau de remplissage (capteur de niveau)
- Matériel de fixation (chevilles longues)
- Notice de montage et de mise en service
- Guide d'installation rapide
- Étiquettes « Eau non potable » et « Craint le gel »

Fig. 10: Contenu de la livraison

3.9 Accessoires

Prise flottante :









- Filtre fin d'aspiration (type F = sans clapet antiretour, type FR = avec clapet antiretour)
- Filtre grossier d'aspiration (type G = sans clapet antiretour, type GR = avec clapet antiretour)

Prélèvement proche du fond :

- Vanne de base avec clapet antiretour intégré (alternative pour le prélèvement flottant)
- Pompe supplémentaire dans le réservoir (par ex. TM32/8).

Requis dans les cas suivants :

- Les pertes de pression côté aspiration du système sont trop élevées.
 - La conduite d'aspiration du réservoir ne monte pas continuellement vers RAIN3.
 - La conduite d'aspiration fait plus de 20 m (requiert également l'allongement du câble pour le capteur de niveau de remplissage).
 - Boîte à bornes spécifique (boîtier de compensation de pression) IP65 avec compensation de pression pour le raccordement indirect du câble pour le capteur de niveau de remplissage
 - Réservoir à vessie
- Nécessaire dans les cas suivants :
- Débit faible pendant une période prolongée.
 - Changements de pression statiques dus à des variations de température.
 - Cycles de démarrage et d'arrêt fréquents.

Utilisation	Volume	Pression d'alimentation de la cuve (azote ou air) [selon la pression d'amorçage dans le menu 1.04]	Pression d'alimentation de la cuve (azote ou air) [en cas de pression d'amorçage accrue dans le menu 1.04]	Réglage recommandé dans le menu 1.06
3x  + 	25 L	1,0 bar [1,2 bar]	2,0 bar [2,2 bar]	30 s
6x  +  + 	60 L			45 s
10x  +  + 	100 L*			60 s

Tabl. 1: Tableau de sélection du réservoir à vessie

* 100 L constitue une solution si le RAIN3 n'est pas utilisé comme prévu (il s'agit d'une utilisation généralement non définie)

- Manchons doubles à compression pour tuyaux en plastique

- Kit de raccordement pour le raccordement flexible et désaccouplé des gestionnaires de récupération d'eau de pluie
- Robinet d'isolement avec levier pour un montage facile et sûr

4 Utilisation

4.1 Applications



DANGER

Risque pour la santé causé par l'eau souillée !

L'eau de fonctionnement n'est pas potable. L'eau qui traverse l'appareil n'est pas potable, quelle que soit son origine.

- Placer l'étiquette « Eau non potable » en évidence sur l'appareil.
- Un raccordement direct entre l'alimentation d'eau du robinet et le captage d'eau de pluie n'est pas autorisé.

La station de récupération d'eau de pluie Wilo-RAIN3 achemine l'eau de pluie d'un réservoir (par ex. un réservoir enterré) jusqu'aux points de consommation. En cas de manque d'eau, l'installation bascule vers une bêche de stockage, qui est raccordée à l'alimentation d'eau du robinet. L'installation répond à la norme EN 1717.

Les principales applications sont :

- WC (chasses d'eau)
- Machines à laver le linge
- Irrigation/arrosage de jardin
- Arrosage des terrains de sport

Vérifier l'application des prescriptions locales.

4.2 Utilisation non conforme



DANGER

Risque de blessures mortelles dues à une explosion !

Le transport de fluides aisément inflammables et explosifs (essence, kérosène, etc.) est interdit.

5 Transport et stockage

5.1 Livraison

- Lors de la livraison, vérifier que le produit et l'emballage ne présentent pas de défauts (pas endommagés, complets).
- Tout défaut constaté doit être stipulé sur le bordereau de livraison et signalé à l'entreprise de transport ou au fabricant le jour de la réception.

Toute réclamation postérieure ne sera pas valide.

5.2 Transport

ATTENTION

Domages matériels en raison d'emballages humides !

Les emballages détremvés peuvent se déchirer. Le produit non protégé peut tomber sur le sol et être endommagé.

- Soulever les emballages détremvés avec précaution et les remplacer immédiatement !

1. Ne transporter le produit que dans l'emballage fourni.
2. Si le suremballage est endommagé ou absent, installer une protection adaptée contre l'humidité et les salissures.
3. Retirer le suremballage une fois sur site.

5.3 Stockage

ATTENTION**Dégâts matériels liés à un stockage incorrect !**

L'humidité et certaines températures peuvent endommager le produit.

- Protéger le produit de l'humidité et de toute dégradation mécanique.
- Éviter des températures inférieures à $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ et supérieures à $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6 Montage et raccordement électrique

6.1 Emplacement d'implantation

- L'emplacement d'implantation doit être au sec, bien aéré et protégé contre le gel. Le système n'est pas conçu pour une installation en extérieur.
- Respecter les températures ambiantes, voir les caractéristiques techniques.
- Choisir un emplacement d'implantation adapté aux dimensions du produit.
- Les raccordements doivent être librement accessibles.
- Ne placer ou n'installer aucun appareil ou objet sous le produit. Le système comprend un trop-plein intégré (Fig. 11, pos. A).
- Ne pas recouvrir le système.

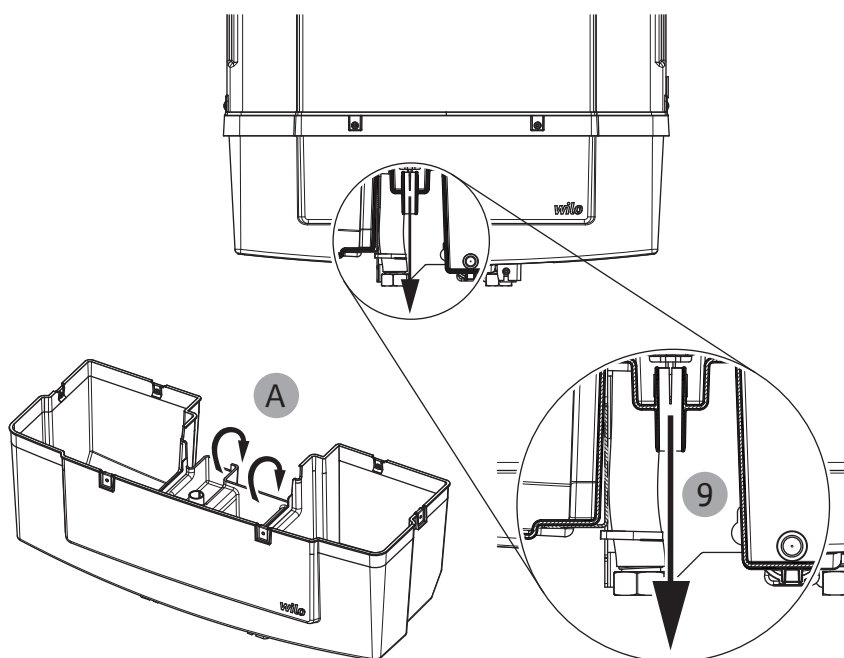


Fig. 11: Trop-plein

9	Raccordement ($\varnothing 19\text{ mm}$) du trop-plein sur la bache de stockage pour les petites quantités s'écoulant de la conduite de drainage à fournir par le client
A	Trop-plein sur la paroi de la cuve

6.2 Montage

**AVERTISSEMENT****Risque de blessure lié à un montage mal effectué.**

- Confier le montage uniquement à du personnel qualifié.
- Respecter les réglementations sur la prévention des accidents.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

**DANGER****Les pièces à arêtes vives peuvent provoquer des blessures.**

Porter des gants de protection pendant les travaux de montage et d'entretien.

- ✓ Le système est exclusivement fixé au mur.

- ✓ Respecter 1 mètre de distance avec le sol.
- ✓ Garantir l'accès pour l'entretien – distance d'au moins 30 cm sur le côté et au-dessus du système.
- ✓ Garantir la lisibilité et la commande de l'interface de commande (écran tactile LCD) du dispositif de commande. L'écran tactile doit se trouver à hauteur des yeux après le montage.

1. Marquer les repères de forage sur le mur (Fig. 12) et procéder au perçage.
2. Mettre en place les chevilles fournies dans le colis séparé. Utiliser des chevilles adaptées au matériau du mur.
3. Mettre en place 3 vis (\varnothing 8 mm) dans les chevilles et les visser jusqu'à 2/3 de la longueur. Le diamètre admissible maximal des rondelles (si disponibles) est de 16 mm.

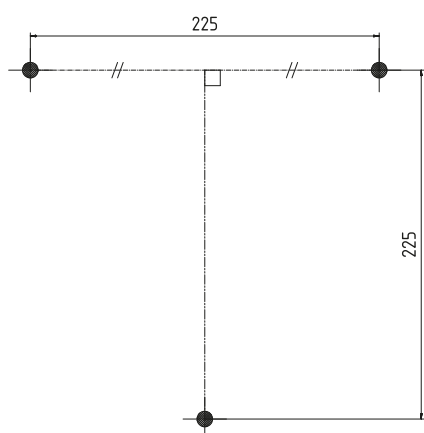


Fig. 12: Gabarit pour montage mural

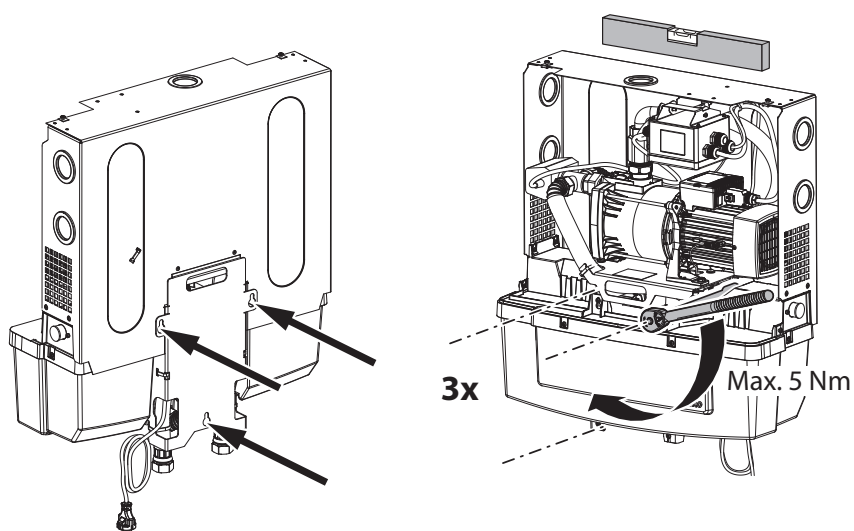


Fig. 13: Points d'élingage pour la suspension au mur et serrage des vis

4. Suspender le système aux vis à l'aide des trous oblongs situés sur la partie arrière (Fig. 13).
5. Positionner le système de manière horizontale et plane à l'aide d'un niveau à bulle.
6. Desserrer les vis du couvercle de l'appareil et retirer ce dernier.
7. Serrer les vis depuis l'avant avec un tournevis (couple max. 5 Nm).

6.3 Raccordement hydraulique



DANGER

Risque pour la santé causé par l'eau souillée.

L'eau de fonctionnement n'est pas potable. L'eau qui traverse l'appareil n'est pas potable.

- Placer l'étiquette « Eau non potable » en évidence sur l'appareil.
- Un raccordement direct entre l'alimentation d'eau du robinet et le captage d'eau de fonctionnement n'est pas autorisé.

ATTENTION

Dégâts matériels liés à une installation non conforme.

Des raccords d'aspiration et de vidange non conformes entraînent des dysfonctionnements.

- Ne pas bloquer ni plier les tuyaux flexibles d'aspiration et de vidange.
- Respecter un rayon de courbure d'au moins 60 mm sur la conduite de trop-plein.



AVIS

Les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent être montés sur la partie gauche, droite ou inférieure de l'appareil indépendamment les uns des autres selon les conditions sur site (voir ci-dessous).

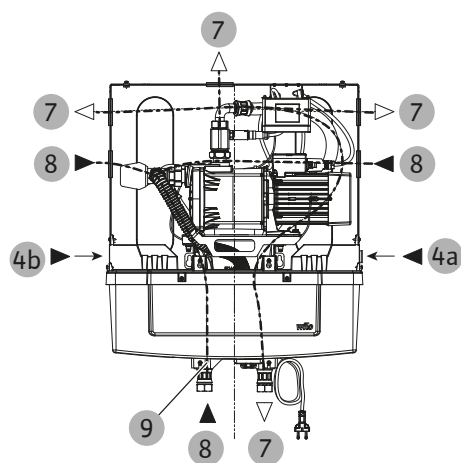


Fig. 14: Raccordements hydrauliques

◀	Aspiration (raccordement du réservoir et de l'eau du robinet)
◁	Côté refoulement
4a	Raccordement de l'eau du robinet à droite (◀)
4b	Raccordement de l'eau du robinet à gauche (◀) en alternative (voir chapitre Rotation du raccordement de l'eau du robinet [► 87])
7	Raccordement de la conduite d'eau de fonctionnement (flexible de refoulement) (◁)
8	Raccordement pour le flexible d'aspiration (raccordement du réservoir) (◀)
9	Raccordement du trop-plein

Raccorder le système comme suit après avoir effectué le montage mural :

- Raccordement pour la distribution de l'eau de fonctionnement (manchon G 1") (Fig. 14, pos. 7).
- Tuyau d'eau du robinet (G 3/4") (Fig. 14, pos. 4 ou chapitre Rotation du raccordement de l'eau du robinet [► 87] pos. 4a ou 4b)

Il est vivement recommandé de combiner un tuyau flexible et une vanne d'arrêt pour effectuer le raccordement. Le raccordement pour la vanne de réalimentation (Fig. 14, pos. 4) doit comporter un joint plat et un manchon.

ATTENTION

Dégâts matériels liés à un raccordement incorrect

Un raccordement non conforme sur la vanne de réalimentation peut endommager celle-ci ou le système de blocage.

- Réaliser le raccordement avec un joint plat et serrer à la main.
- N'exercer aucune contrainte ou ne poser aucune charge sur le clapet.

- Conduite d'aspiration du réservoir (manchon G 1") (Fig. 14, pos. 8)
Diamètre de tuyau d'au moins 25 mm (32 mm au maximum) requis.
Pour le contrôle de la hauteur d'aspiration maximale ainsi que du point de fonctionnement de la pompe, tenir compte de la différence de hauteur d'aspiration géométrique entre le niveau minimal dans le réservoir et le côté aspiration de la pompe ainsi que les pertes de charges régulières des tuyaux.
- Relier le raccordement de trop-plein (Fig. 14, pos. 9) pour petites fuites au tuyau de trop-plein (à fournir par le client, diamètre intérieur Ø 19-21 mm) (Fig. 2, pos. 29)
- Monter le capteur de niveau (Fig. 2, pos. 5 ; livré séparément) dans le réservoir selon la Fig. 2. Acheminer le câble à l'aide d'un guide pour câbles vers l'installation et le raccorder au dispositif de commande (voir chapitre Raccordement du capteur de niveau [► 89]).



AVIS

La conduite d'aspiration du réservoir doit monter continuellement vers RAIN3.

- Utiliser une tuyauterie résistante à l'aspiration avec un diamètre intérieur de 25 à 32 mm.
- Utiliser des matériaux et des raccords résistants à l'inspiration et étanches au vide.
- N'utiliser aucun filtre supplémentaire côté aspiration.

Les écarts dépendant des conditions sur site peuvent être évités en installant une pompe supplémentaire dans le réservoir (voir Fig. 15).

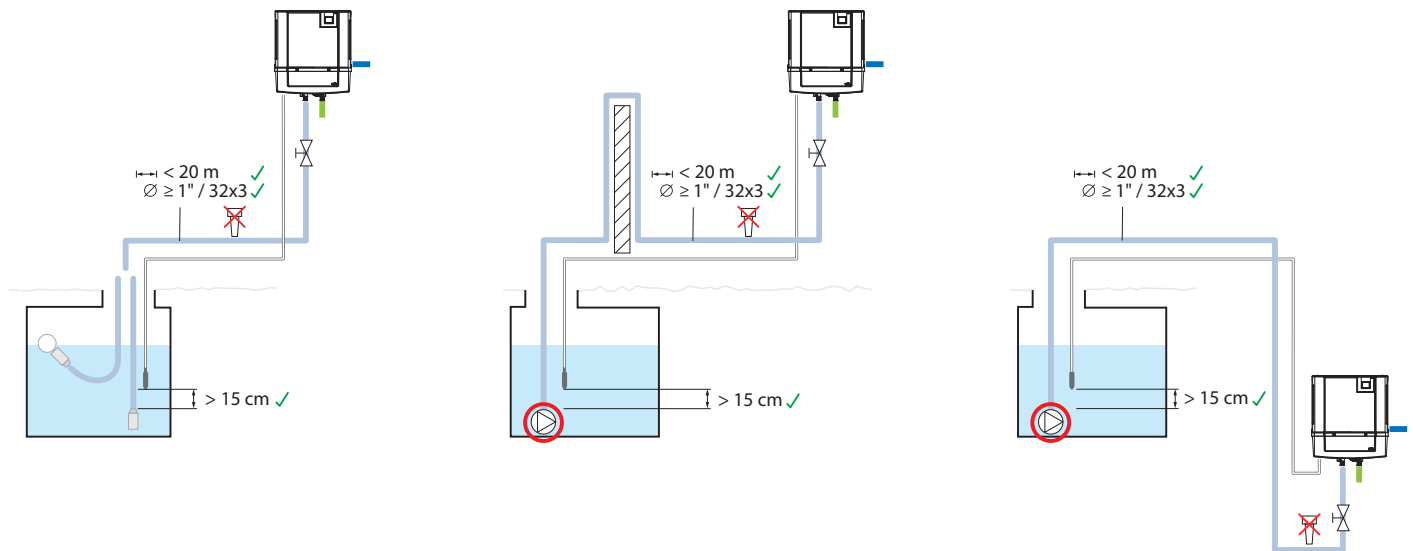


Fig. 15: Raccordement hydraulique du réservoir

6.3.1 Rotation du raccordement de l'eau du robinet



AVIS

L'arrivée d'eau du robinet (Fig. 1, pos. 4) est montée de série sur le côté droit (Fig. 14, pos. 4a) de la bêche de stockage. Pour faciliter l'installation, il est possible de la monter sur le côté gauche (Fig. 14, pos. 4b).

- Couper l'alimentation électrique et hydraulique du système avant de commencer les travaux.

ATTENTION

Charge de portance inattendue lors du démontage de la bêche de stockage

La bêche de stockage contient jusqu'à 11 litres d'eau du robinet.

- Vidanger correctement la cuve avant de commencer les travaux.

- ✓ Vidanger correctement la bêche de stockage avant de commencer les travaux (≤ 11 litres).

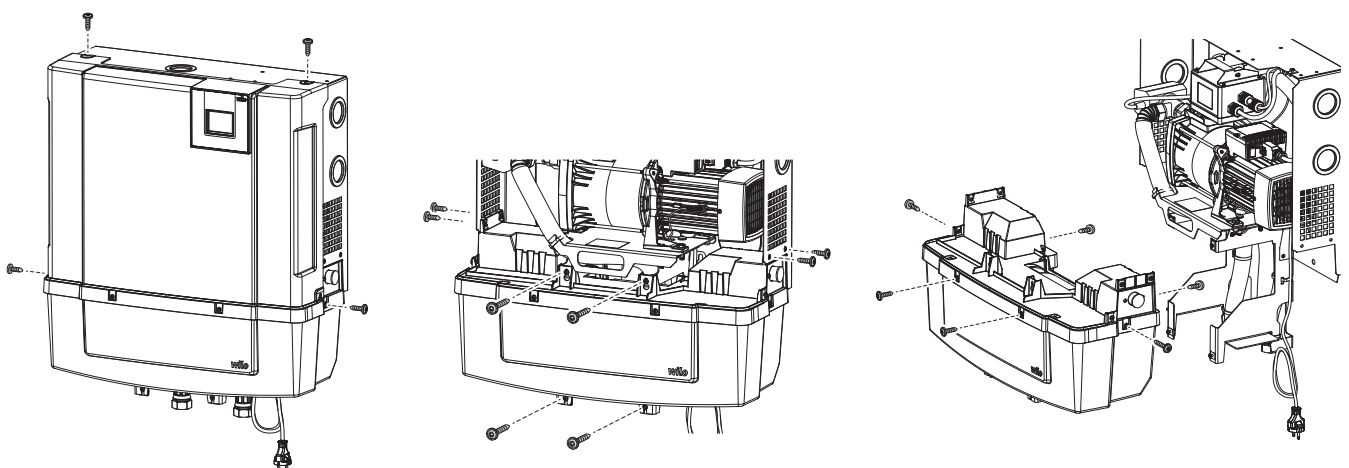


Fig. 16: Desserrage des vis du couvercle de l'appareil, desserrage des vis de fixation de la cuve sur le châssis, retrait de la cuve avec la vanne de réalimentation et desserrage des vis du couvercle de la bêche de stockage

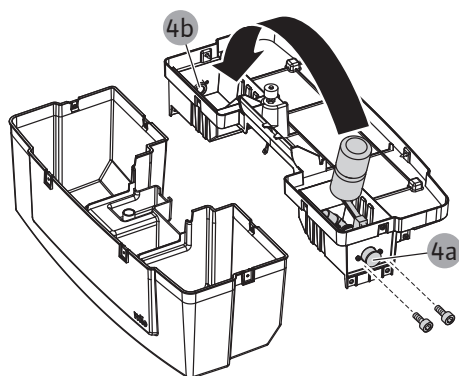


Fig. 17: Retrait du couvercle de la bache de stockage et desserrage des vis de fixation de la vanne de réalimentation

6.4 Raccordement électrique

1. Desserrer le manchon sur le raccord d'aspiration de la bache de stockage (Fig. 1, pos. 19). Fixer la garniture plate.
2. Retirer le cache avant et les vis du châssis-support (Fig. 16).
3. Retirer la bache de stockage.
4. Enlever les vis du couvercle de la bache de stockage (Fig. 16, à droite).
5. Retirer le couvercle de la bache de stockage.
6. Enlever les vis sur le support de la vanne de réalimentation (Fig. 17).
7. Retirer la vanne de réalimentation avec le support et la placer sur le côté opposé (pos. 4b) de la bache de stockage.
8. Remonter le système dans l'ordre inverse.



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

En cas de raccordement électrique non conforme, il y a un risque de choc électrique.

- Confier les travaux électriques à un électricien qualifié.
- Respecter les réglementations sur la prévention des accidents.
- Établir l'alimentation électrique de l'installation comme circuit électrique avec disjoncteur différentiel (RCD) et un courant différentiel prévu de 30 mA.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

- L'installation est prête à être branchée.
- L'alimentation électrique provient d'une prise existante (CEE 7/7, 250 V, 16 A, type E ou F)
- Respecter le type de courant et la tension d'alimentation indiqués sur la plaque signalétique.
- Assurer une alimentation électrique avec une impédance du système de 0,3 Ohm max.
- Une protection par fusible de 16 A (inerte) doit être fournie par le client.
- La prise pour l'alimentation électrique du système doit être accessible à tout moment.
- Respecter le type de courant et la tension d'alimentation de l'alimentation réseau indiqués sur la plaque signalétique.
- Faire remplacer les câbles endommagés par un électricien professionnel.
- Si disponible, relier la pompe de citerne à fournir par le client au dispositif de commande (18 ; X1 : 7-9).

ATTENTION

La prise pour l'alimentation électrique constitue l'interrupteur principal du RAIN3.

Pour des raisons de sécurité, la prise pour l'alimentation électrique du système doit être accessible à tout moment.

6.4.1 Raccordement du capteur de niveau

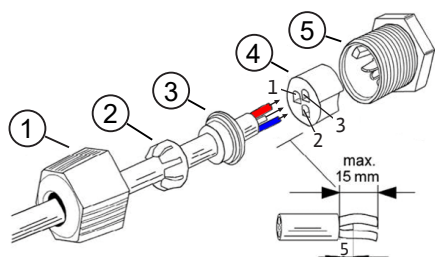


Fig. 18: Connecteur Quickon

Le capteur de niveau et la fiche Quickon séparée sont inclus dans le contenu de la livraison. Pour le raccordement, le dispositif de commande ne doit pas être ouvert. Le raccordement s'effectue au moyen d'un connecteur Quickon.

1	Manchon
2	Couronne
3	Joint en caoutchouc
4	Anneau de jonction
5	Support de contact

Capteur de niveau et fiche Quickon séparée (pos. 1 à 4).

1. Placer le manchon (pos. 1), la couronne (pos. 2) et le joint en caoutchouc (pos. 3) sur le câble du capteur de niveau.
2. Retirer la gaine du câble de signal (environ 15 mm). Les extrémités des fils doivent être de niveau avec l'anneau de jonction (pos. 4) ou dépasser de 2 mm max., voir Fig. 18.
3. Le conduit capillaire doit être plus court de 10 mm, afin de ne pas interrompre le contact avec l'atmosphère.
4. Insérer le fil rouge du câble de transmetteur de niveau dans le passage de câble 1, le fil bleu du câble de transmetteur de niveau dans le passage de câble 2 et le conduit capillaire (longueur d'environ 5 mm) dans le passage de câble 3 de l'anneau de jonction. (Les numéros sont inscrits sur l'anneau de jonction.)
5. Insérer l'ensemble dans le support de contact (pos. 5).
6. Serrer le manchon.
 - La connexion rapide se produit automatiquement avec le serrage du contact et la décharge de traction.

Avant de procéder à un nouveau raccordement, couper les restes de câbles et recommencer la mise en contact comme décrit ci-dessus. Il est possible de réaliser jusqu'à dix nouveaux raccordements avec un même système de contact.

ATTENTION

Dysfonctionnement dû à un montage non conforme

Le conduit capillaire du capteur de niveau permet de transmettre la pression atmosphérique actuelle au capteur. L'allongement du câble du capteur est limité.

- Ne pas bloquer ou couder le conduit capillaire.
- **L'ouverture du conduit capillaire doit être fixée dans un environnement sec et être en contact avec l'atmosphère.**
- Un allongement du câble de capteur est possible jusqu'à 40 m. Pour l'allongement, utiliser un câble adapté aux conditions sur site (éventuellement un câble de mise à la terre avec une section d'au moins $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$). Utiliser comme point de connexion une boîte à bornes IP65 spécifique avec compensation de pression (accessoires, voir chapitre Accessoires [► 82]), qui garantit l'échange avec la pression ambiante. Un allongement du capillaire jusqu'au dispositif de commande est ici inutile.
- Il est vivement recommandé de passer le câble du capteur dans une gaine.

6.4.2 Entrées de câble et schéma de raccordement du dispositif de commande

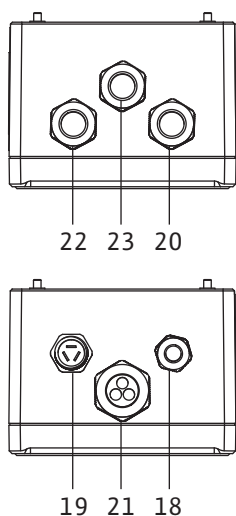


Fig. 19: Entrées de câble

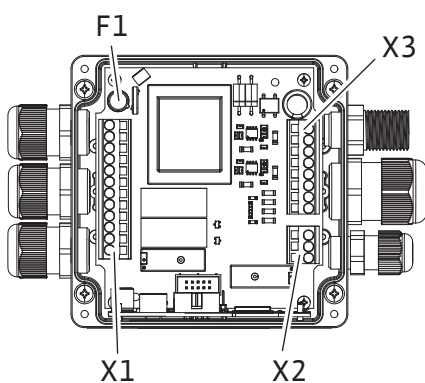


Fig. 20: Schéma de raccordement

Entrées de câble

Entrées de câble à droite	
22	Pompe de citerne
23	Circulateur principal
20	Alimentation électrique
Entrées de câble à gauche	
19	Capteur de niveau (connecteur Quickon)
21	<ul style="list-style-type: none"> Vanne à 3 voies Capteur de pression Capteur de trop-plein pour la bêche de stockage
18	<ul style="list-style-type: none"> Alarme externe (contact sec) Capteur de trop-plein pour le réservoir

Schéma de raccordement du dispositif de commande



AVIS

Des dispositifs de commande avec ou sans fusible interne (F1) peuvent être utilisés.

F1			Fusible interne	
X1	1	L	Alimentation électrique	marron
	2	PE	Alimentation électrique	vert/jaune
	3	N	Alimentation électrique	bleu
	4	L	Circulateur principal	« 1 »
	5	PE	Circulateur principal	vert/jaune
	6	N	Circulateur principal	« 2 »
	7	L	Pompe de citerne	
	8	PE	Pompe de citerne	
	9	N	Pompe de citerne	
	10	N	Vanne à 3 voies	
	11	L (NO)	Vanne à 3 voies	
	12	L (NC)	Vanne à 3 voies	
X2	1	11 COM	Report de défauts centralisé (contact sec)	
	2	14 NO	Report de défauts centralisé (contact sec)	
	3	12 NC	Report de défauts centralisé (contact sec)	
X3	1	S : PS	Capteur de pression	blanc
	2	+24 V	Capteur de pression	marron
	3	S : LS	Capteur de niveau	blanc
	4	+24 V	Capteur de niveau	marron
	5	S : BT	Capteur de trop-plein pour la bêche de stockage	marron
	6	+24 V	Capteur de trop-plein pour la bêche de stockage	bleu
	7	+24 V	Capteur de trop-plein pour le réservoir	
	8	BS:C	Capteur de trop-plein pour le réservoir	

7 Mise en service

Nous recommandons de faire effectuer la mise en service du système par le service clients Wilo.

ATTENTION

Dommages matériels liés au fonctionnement à sec !

Le fonctionnement à sec de la pompe endommage les garnitures mécaniques.

- Avant la mise en service, remplir la pompe d'eau et purger l'air.

Remplissage de la pompe

1. Dévisser et retirer la fermeture.
2. Remplir la pompe d'eau claire avec un entonnoir (Fig. 21).
3. Remettre la fermeture en place.

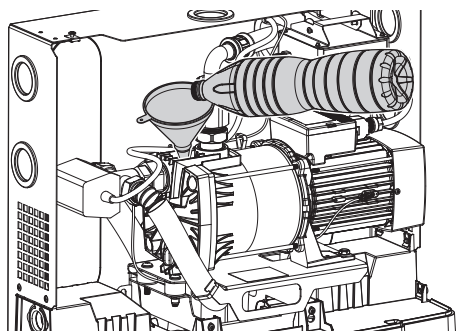


Fig. 21: Remplissage de la pompe



AVIS

Le capteur de niveau doit être correctement raccordé sur le dispositif de commande.

Des mauvais contacts ou un signal de mesure situé en dehors de 4–20 mA s'affichent comme des erreurs et le système passe en mode eau fraîche.

Mise en service

1. Vérifier le montage et l'étanchéité de tous les raccordements (retirer si nécessaire le cache avant).
2. Pour remplir la bûche de stockage, ouvrir l'arrivée d'eau du robinet.
⇒ La cuve est remplie au bout d'environ 30 secondes.
3. Vérifier la bonne fermeture de la réalimentation et l'étanchéité.
4. Vérifier si l'interrupteur de la pompe se trouve en position ON (Fig. 22 – A).
5. Vérifier si la fiche de l'alimentation électrique du moteur (Fig. 22 – C) est correctement branchée.
6. Relier la prise électrique à l'alimentation électrique.
⇒ Le panneau de commande du dispositif de commande est activé.
7. Sélectionner la langue des menus favorite (Fig. 23).

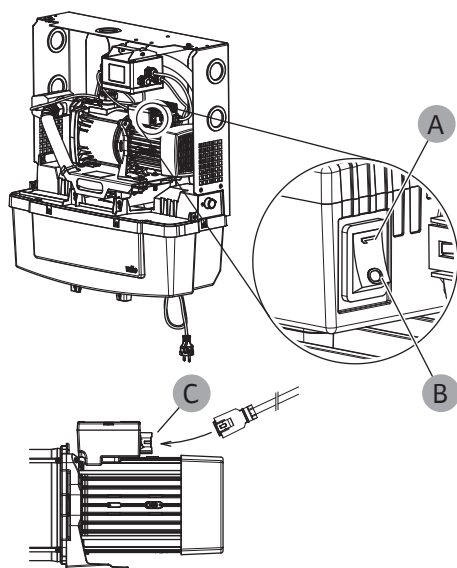


Fig. 22: Interrupteur et raccordement de l'alimentation électrique

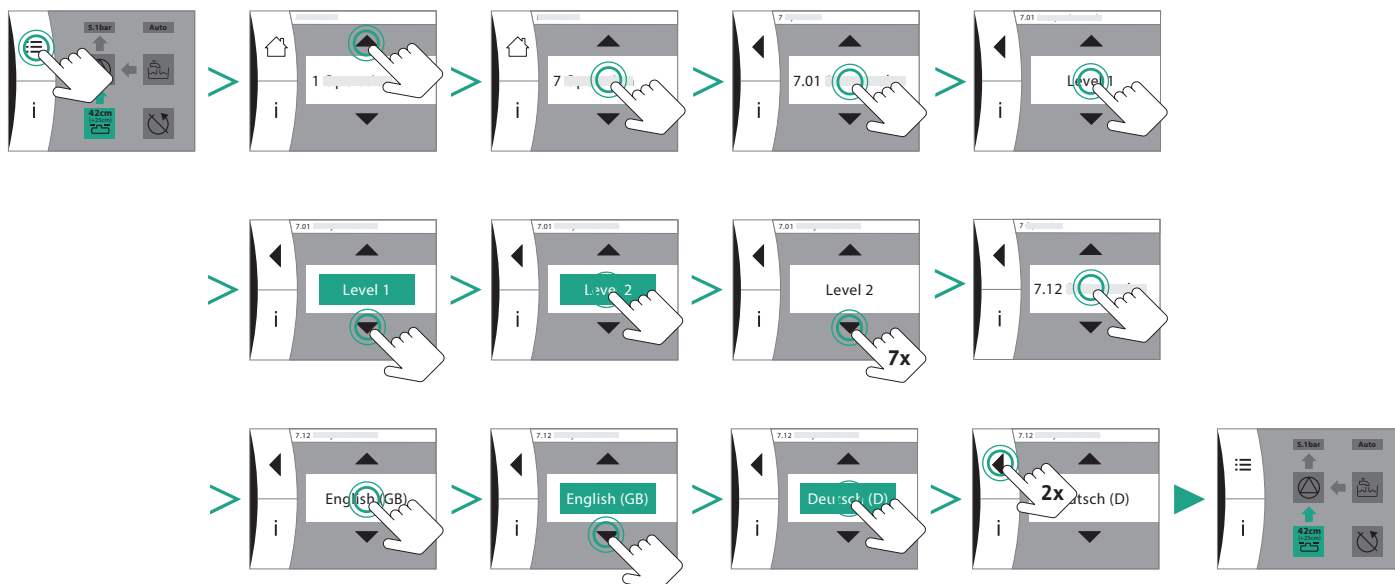




Fig. 23: Paramétrer la langue

8. Actualiser la date et l'heure et saisir les données du réservoir sur le dispositif de commande.
9. Si disponible et raccordée, activer la pompe de citerne sur le dispositif de commande (menu 5.05).
10. Ouvrir un point de consommation et activer les ACTIVATION.
 - ⇒ La pompe est activée automatiquement, le symbole « Pompe en fonctionnement »  s'allume.
 - ⇒ La tuyauterie côté refoulement est alors remplie d'eau.
 - ⇒ L'évacuation raccordée de la conduite d'aspiration vers le réservoir est prise en charge par un algorithme de commutation entre le mode eau fraîche et le fonctionnement du réservoir.
 - ⇒ Ce processus peut durer plusieurs minutes.
 - ⇒ La pompe devrait avoir accumulé de la pression, qui est lisible sur l'écran.
11. Pour vidanger complètement les tuyauteries, ouvrir successivement tous les points de prélèvement ou les évacuations de l'installation.
 - ⇒ La pompe doit recommencer à acheminer de l'eau ou redémarrer automatiquement.
12. Fermer tous les points de prélèvement et les évacuations de l'installation et vérifier l'étanchéité de l'installation.
 - ⇒ La pompe s'arrête au bout de 15 à 30 secondes. Le symbole « Pompe OFF »  s'allume.
 - ▶ L'installation est opérationnelle.

En cas d'irrégularités dans le fonctionnement de la pompe après la mise en service, recommencer la mise en service de l'installation.

Pour terminer, placer le cache avant et le fixer avec les 4 vis.



AVIS

La fonction de vidange peut être activée en actualisant la date.

Le mode eau fraîche est ensuite activé pendant une durée réglée (3 minutes par défaut), pour assurer un remplacement de l'eau dans la cuve.

8 Mise hors service

8.1 Mise hors service temporaire

Mettre l'installation hors service pendant une période prolongée :

1. Fermer l'arrivée d'eau du robinet.
2. Couper l'alimentation électrique de l'installation (débrancher la prise électrique).

3. Vidanger l'ensemble de l'installation.
 - Ouvrir le bouchon de vidange de la pompe.
 - Vidanger la bêche de stockage (voir chapitre Vidange de la bêche de stockage [► 93]).

8.1.1 Vidange de la bêche de stockage

1. Placer un réservoir suffisamment grand (au moins 11 L) sous la bêche de stockage.
2. Prévuidanger la bêche de stockage en passant en mode eau potable (menu 3.06). Couper l'arrivée d'eau fraîche sur la cuve et ouvrir un point de consommation.
3. Desserrer le manchon sur le raccord d'aspiration de la bêche de stockage (Fig. 1, pos. 19). Fixer la garniture plate.
4. Retirer le clip de fixation (Fig. 1, pos. 20) et enlever le corps de clapet (Fig. 1, pos. 12). Fixer le joint d'étanchéité de la vanne.
5. Vidanger la bêche de stockage.
6. Remonter les composants dans l'ordre inverse.

9 Entretien

9.1 Travaux d'entretien



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée même lorsque l'interrupteur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher la fiche de l'alimentation électrique.
- Confier les travaux électriques à un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

- Confier l'entretien et la maintenance uniquement à du personnel qualifié.

Il est recommandé de :

- Faire contrôler l'installation une fois par année par un agent du service clients de Wilo.
- Faire contrôler l'étanchéité à l'eau de l'installation.

La pompe ne nécessite aucun entretien.

Il est recommandé de procéder tous les 6 mois à une inspection du système, en particulier de la pompe (garniture mécanique, étanchéité), de la réalimentation (ouverture et fermeture de la vanne de réalimentation) ainsi que de l'étanchéité à l'eau de l'installation.

10 Pannes, causes et remèdes



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée même lorsque l'interrupteur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher la fiche de l'alimentation électrique.
- Confier les travaux électriques à un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure lié à une réparation mal effectuée !

- Confier les réparations uniquement à du personnel qualifié.

Panne	Cause	Remède
La pompe ne démarre pas	Absence d'alimentation électrique	Vérifier les fusibles/le disjoncteur sur le tableau de distribution, vérifier les raccordements et le câble d'alimentation électrique, puis redémarrer l'installation.
	Absence d'alimentation électrique au niveau du moteur	Mettre l'interrupteur de la pompe en position ON. Vérifier le bon positionnement de la fiche d'alimentation électrique du moteur.
	La pompe se bloque, le moteur vrombit	Couper l'alimentation électrique (débrancher la prise électrique du réseau), vérifier la mobilité de l'arbre lorsque le système est hors tension. Contacter le service clients.
	Affichage d'une erreur sur le dispositif de commande	Éliminer l'erreur. Lire le message d'erreur et éliminer la cause de l'erreur.
	Pression de déclenchement réglée sur une valeur trop basse	Corriger la pression d'amorçage.
La pompe ne refoule pas	Hauteur d'aspiration trop élevée	Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir ou la bêche de stockage.
Pression insuffisante	Hauteur d'aspiration trop élevée	Vérifier le niveau d'eau.
	Filtre d'aspiration/crépine/vanne de base colmaté(e)	Nettoyer le filtre ou la crépine de la vanne de base dans le réservoir.
La pompe s'arrête	Le disjoncteur du moteur s'est déclenché	Laisser refroidir et redémarrer.
La pompe démarre à plusieurs reprises et s'arrête de nouveau	Légère fuite ou vanne d'arrêt défectueuse	Fermer la conduite de vidange avant de commencer la recherche de pannes. Contrôler les jonctions et les étanchéifier si nécessaire. Vérifier les dispositifs d'arrêt et les remplacer si nécessaire.
	Quantité prélevée très faible ou légère fuite	Compléter l'équipement avec un réservoir à vessie derrière la pompe (côté consommateur)
Pompe non étanche	Garniture mécanique défectueuse	Remplacer la pompe.
Vanne à 3 voies non opérationnelle	Blocage en raison de sédiments dans le siège de soupape	Effectuer un contrôle visuel de la vanne. Démonter et nettoyer la vanne si nécessaire.
	Le moteur n'est plus correctement positionné sur le clapet	Vérifier la position et la corriger si nécessaire.
Affichage d'une erreur de capteur sur le panneau de commande	Le capteur de niveau envoie un signal erroné au dispositif de commande parce que le câble est endommagé ou que le capteur de niveau est bloqué dans le réservoir.	Vérifier les contacts ou effectuer un contrôle visuel.
L'installation achemine de l'eau du robinet alors que le réservoir est rempli	Panneau de commande en mode manuel	Régler correctement le mode de fonctionnement sur le panneau de commande.
	Malgré le remplissage suffisant du réservoir, le capteur de niveau n'a pas activé le mode alimentation. Câble endommagé ou capteur de niveau bloqué dans le réservoir	Vérifier les contacts ou effectuer un contrôle visuel.
	L'installation remplace automatiquement l'eau dans la bêche de stockage (voir chapitre 7.1)	Fonction programmée, aucune mesure requise (voir chapitre 6.2).
La vanne de réalimentation dans la bêche de stockage ne ferme pas/de l'eau s'écoule du trop-plein	Vanne de réalimentation défectueuse ou bloquée mécaniquement	Effectuer un contrôle visuel. Retirer la bêche de stockage, puis vérifier et réajuster la vanne de réalimentation selon les besoins.
L'écran est éteint et l'appareil ne fonctionne pas	Fusible interne (selon le modèle) ou externe déclenché	Pompe avec courant de démarrage trop élevé en raison d'un blocage, vérifier la cause possible.

10.1 Codes d'erreur sur le dispositif de commande

Incident	Code d'erreur	Cause	S'acquitter de soi-même	Étapes suivantes
Système en surpression	E060	Valeur seuil 5.24 atteinte (la pression du système a dépassé la pression nominale admissible)		Le système continue de fonctionner ; l'erreur s'affiche. La cause (augmentation de la pression due à un échauffement ou à une pression d'entrée inadmissible) doit être identifiée, la pression du système doit être tombée en dessous de la valeur de la pression de désamorçage (« 1.05 ») et doit être acquittée.
Marche à vide en RWM	E062.1	Pression minimale non atteinte après démarrage/fonctionnement de la ou des pompes en mode eau de pluie (RWM) pendant une durée définie		Si la pression minimale n'est pas atteinte durant la durée spécifiée, la pompe continue de fonctionner, passe en TWM pendant une durée réglée, puis de nouveau en RWM. Si la pression dépasse la pression minimale au cours d'une durée réglée en RWM, l'installation refonctionne de manière normale. Si la pression n'augmente pas, l'installation passe au maximum cinq fois par heure en TWM puis de nouveau en RWM. La valeur de pression clignote sur l'écran principal pendant cette durée. Au bout de cinq arrêts, la pompe génère une erreur.
Marche à vide en TWM	E062.2	Pas de pression minimale après démarrage/fonctionnement de la pompe principale (MP) en mode eau potable (TWM) pendant une durée définie		La pompe s'arrête, une erreur s'est produite. Vérifier que la conduite d'aspiration n'est pas bloquée et que le réservoir de réalimentation contient suffisamment d'eau.
Retour d'eaux usées dans la cuve	E065	Le capteur en option sur le contact Retour d'eaux usées dans la cuve (X3:7&8) s'est déclenché		La pompe s'arrête, une erreur s'est produite. Contrôler la présence éventuelle d'impuretés et de reflux dans le réservoir.
Erreur du capteur de niveau	E40.0	Aucun ou mauvais contact		Passage au mode eau potable, une erreur s'est produite. Vérifier la polarité et les contacts. Passage au mode automatique après élimination des erreurs et acquittement.
		Court-circuit ou rupture de fil (valeur de signal en dehors de la plage 4-20 mA)		Passage au mode eau potable, une erreur s'est produite. Vérifier la valeur du courant, remplacer le capteur si nécessaire.
Erreur capteur de pression	E40.1	Court-circuit ou rupture de fil (valeur de signal en dehors de la plage 4-20 mA)		La pompe s'arrête, une erreur s'est produite. Vérifier la valeur du courant.
		Valeur du signal supérieure à 20 mA en raison d'un dépassement de la pression du système		La pompe s'arrête. La cause (augmentation de la pression due à un échauffement ou à une pression d'entrée inadmissible) doit être identifiée, la pression du système doit être tombée en dessous de la valeur de la pression nominale admissible (« 5.17 ») et doit être acquittée.

Incident	Code d'erreur	Cause	S'acquitter de soi-même	Étapes suivantes
Débordement du réservoir intermédiaire	E66.0	Le capteur de trop-plein signale un niveau de remplissage trop élevé dans la bêche de stockage		Commutation forcée pour le mode eau potable (TWM), une erreur s'est produite. Vérifier la vanne de réalimentation.
Débordement de la cuve	E66.1	Seuil de débordement de la cuve (5.51) dépassée		À titre indicatif uniquement et comme compteur dans l'historique. Un trop-plein du réservoir est souhaité.
Alarme de trop-plein réservoir	E66.2	Seuil maximal niveau d'eau dans la cuve (5.24) dépassée		La pompe s'arrête, une erreur s'est produite, le mode eau potable est activé. Vérifier une éventuelle contamination du réservoir. L'erreur doit être acquittée correctement (à partir du niveau d'accès 2).
Cycles horaire maximum de pompe atteint	E140	Démarrages fréquents en raison d'une fuite (nombre de démarrages pendant une durée définie)		Une erreur s'est produite.
Temps d'activation de pompe maximal atteint	E141	Durée de fonctionnement continu atteinte, fuite au niveau de l'installation		La pompe s'arrête, une erreur s'est produite.

Si l'erreur persiste ou qu'elle ne peut pas être éliminée, contacter du personnel qualifié ou le service clients Wilo.

11 Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange s'effectue auprès du service clients. Indiquer toujours les numéros de série et/ou de référence pour éviter toute question ou erreur de commande (voir plaque signalétique).

Sous réserve de modifications techniques !

12 Élimination

12.1 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination appropriée et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et les risques pour la santé.



AVIS

Ne pas jeter avec les 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.

Tenir compte des points suivants pour que le traitement, le recyclage et l'élimination des produits en fin de vie soient effectués correctement :

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

Des informations sur l'élimination conforme sont disponibles auprès de la municipalité locale, du centre de traitement des déchets le plus proche ou du revendeur auquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, voir le site www.wilo-recycling.com.

Sous réserve de modifications techniques !

Inhoudsopgave

1	Algemeen.....	98
1.1	Over deze handleiding	98
1.2	Auteursrecht.....	98
1.3	Voorbehoud van wijziging.....	98
2	Veiligheid.....	98
2.1	Aanduiding van veiligheidsvoorschriften	98
2.2	Personeelskwalificatie	99
2.3	Elektrische werkzaamheden	99
3	Productomschrijving	100
3.1	Systeem voor regenwaterhergebruik RAIN3	101
3.2	Regelsysteem	102
3.3	Regelaar bedieningsinterface	103
3.4	Instellingen op het regelsysteem	104
3.5	Type-aanduiding	112
3.6	Technische gegevens.....	112
3.7	Afmetingen.....	113
3.8	Leveringsomvang.....	113
3.9	Toebehoren	113
4	Toepassing/gebruik.....	114
4.1	Toepassing.....	114
4.2	Niet-reglementair gebruik	115
5	Transport en opslag.....	115
5.1	Levering.....	115
5.2	Transport.....	115
5.3	Opslag.....	115
6	Installatie en elektrische aansluiting.....	115
6.1	Plaats van opstelling.....	115
6.2	Installatie.....	116
6.3	Hydraulische aansluiting.....	117
6.4	Elektrische aansluiting	120
7	Inbedrijfname.....	122
8	Uitbedrijfname.....	124
8.1	Tijdelijke uitbedrijfname	124
9	Onderhoud.....	125
9.1	Onderhoudswerkzaamheden	125
10	Storingen, oorzaken en oplossingen	125
10.1	Foutcodes op het regelsysteem	127
11	Reserveonderdelen	128
12	Afvoeren.....	128
12.1	Informatie over het inzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten	128

1 Algemeen

1.1 Over deze handleiding

De handleiding is een bestanddeel van het product. Het naleven van de handleiding is een vereiste voor de juiste bediening en het juiste gebruik:

- Lees de handleiding zorgvuldig voordat u met de werkzaamheden begint.
- Bewaar de handleiding altijd op een toegankelijke plaats.
- Geef de handleiding door aan de volgende eigenaar.
- Neem alle instructies met betrekking tot het product in acht.
- Houd u aan de aanduidingen op het product.

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen waarin deze inbouw- en bedieningsvoorschriften beschikbaar zijn, zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

Het niet in acht nemen van de handleiding leidt tot gevaren voor personen of materiële schade. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door:

- Anders dan beoogd gebruik.
- Verkeerde bediening.

1.2 Auteursrecht

WILO SE © 2023

Distributie en reproductie van dit document, exploitatie en communicatie van de inhoud zijn verboden, tenzij hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verleend. Overtredingen leiden tot de verplichting om schadevergoeding te betalen. Alle rechten voorbehouden.

1.3 Voorbehoud van wijziging

Wilo behoudt zich het recht voor om de genoemde gegevens zonder aankondiging vooraf te wijzigen en is niet aansprakelijk voor technische onnauwkeurigheden en/of lacunes. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts als voorbeeldweergaven van het product.

2 Veiligheid

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:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar voor elektrische spanning



Aanwijzingen

Neem direct op het product aangebrachte aanwijzingen in acht en houd deze permanent leesbaar:

- Waarschuwingen en gevarenaanduidingen
- Typeplaatje
- Pijl voor de draairichting/symbool voor de stroomrichting
- Opschrift van aansluitingen

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel moet:

- geïnstrueerd zijn over de plaatselijk geldige ongevallenpreventievoorschriften.
- de inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen hebben.

Het personeel moet de volgende kwalificaties hebben:

- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: Een elektromonteur moet werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De monteur moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen.
- De bediening moet door personen worden uitgevoerd die geïnstrueerd zijn over de werking van de volledige installatie.
- Onderhoudswerkzaamheden: De vakman moet vertrouwd zijn in de omgang met de gebruikte bedrijfsstoffen en met het afvoeren van deze stoffen.

Definitie 'Elektromonteur'

Een elektromonteur is een persoon met een geschikte vakopleiding, kennis en ervaring, die de gevaren van elektriciteit kan herkennen **en** voorkomen.

De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden en bewaking van het personeel moeten door de gebruiker worden gewaarborgd. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, moet het worden geschoold en geïnstrueerd. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, indien zij onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren kennen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

2.3 Elektrische werkzaamheden

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- De geldende nationale richtlijnen, normen en voorschriften evenals de bepalingen van de plaatselijke energiebedrijven dienen te worden opgevolgd bij het aansluiten op het lokale elektriciteitsnet.
- Voor aanvang van alle werkzaamheden moet het product van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en tegen herinschakelen worden beveiligd.
- De aansluiting moet met een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) worden beveiligd.
- Het product moet worden geaard.
- Defecte kabels moeten direct door een elektromonteur worden vervangen.

3 Productomschrijving

3.1 Systeem voor regenwaterhergebruik RAIN3

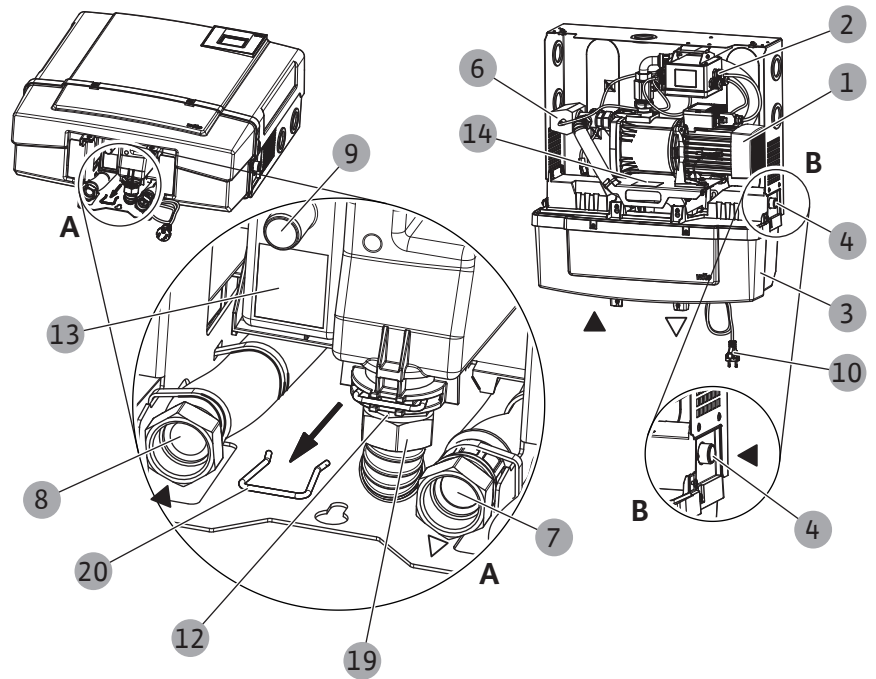


Fig. 1: Hoofdcomponenten

1	Pomp
2	Regelsysteem
3	Buffertank voor vers water
4	Aansluiting leidingwater (G 3/4") op suppletieventiel (mechanische vlotterkraan)
6	3-wegsventiel
7	Flexibele persleiding (G 1" wartelmoer)
8	Flexibele zuigleiding (G 1" wartelmoer)
9	Aansluiting (\varnothing 19 mm) van de overloop op de buffertank voor het afvoeren van zeer kleine hoeveelheden via een ter plaatse aanwezige ontwateringsleiding
10	Netstekker
12	Terugslagklep voor zuigaansluiting op de buffertank voor vers water
13	Installatiepunt overloopsensor
14	Typeplaatje
19	Wartelmoer op zuigaansluiting van de buffertank
20	Bevestigingsklem
A	Detail: aansluitingen (zuig- en persleiding, overloop)
B	Detail: toevoeraansluiting buffertank

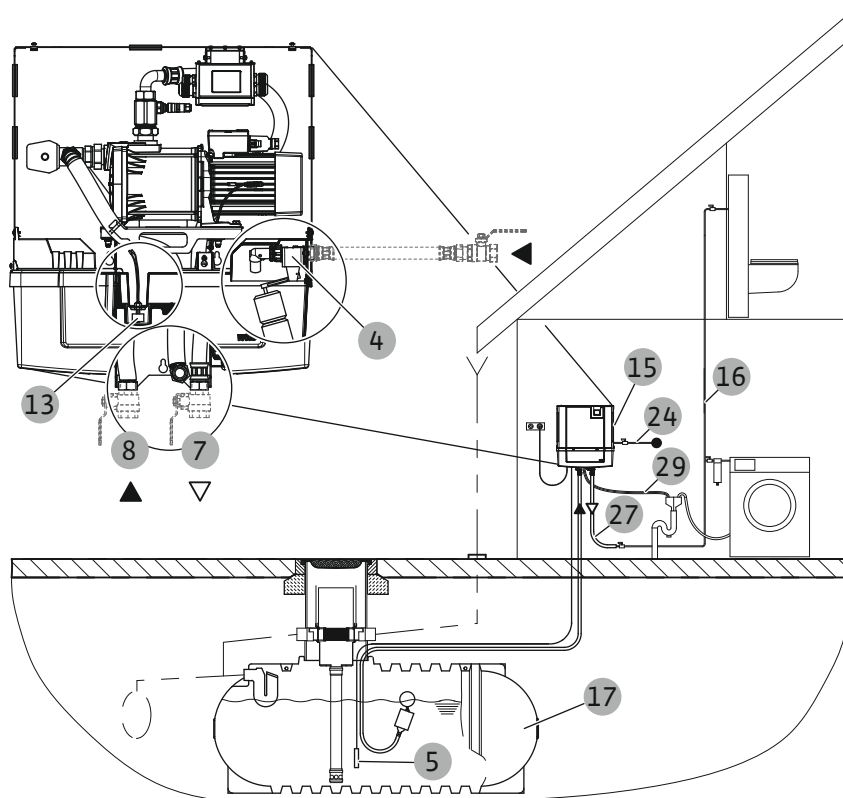


Fig. 2: Installatievoorbeeld

4	Suppletieventiel (mechanische vlotterkraan)
5	Niveausensor voor montage op de binnenkant van het regenwaterreservoir
7	Flexibele persleiding (G 1" wartelmoer)
8	Flexibele zuigleiding (G 1" wartelmoer)
13	Overloopsensor
15	WILO RAIN3
16	Verbruikerskant (installatiebuizen)
17	Regenwaterreservoir
24	Drinkwaterleiding
27	Bedrijfswaterleiding
29	Ontwateringsleiding
◁	Persaansluiting
◀	Toevoeraansluiting

Het systeem is voorzien van een zelfaanzuigende centrifugaalpomp (Fig. 1, pos. 1).

De pomp transporteert regenwater vanuit een regenwaterreservoir (Fig. 2, pos. 17) of bedrijfswater vanuit een buffertank (Fig. 1, pos. 3) via de huisinstallatie (Fig. 2, pos. 17) naar de tappunten.

Het regelsysteem (Fig. 1, pos. 2) stuurt de pomp aan en het omschakelen naar het afnemen van water uit de buffertank via een driewegventiel (Fig. 1, pos. 6), afhankelijk van het niveau van het regenwater in het regenwaterreservoir.

De besturing heeft een droogloopbeveiliging bij watergebrek en spoelfunctie voor de buffertank.

De buffertank (11 liter) (Fig. 1, pos. 3) conform EN 1717 (vrije afvoer van het type AB) scheidt het bedrijfswater in de buffertank van het leidingwaternet. De buffertank wordt door een suppletieventiel (Fig. 1 en 2, pos. 4) met leidingwater gevuld. Bij een storing loopt het water ongehinderd uit de overloop.

Ter plaatse moet er een slang voor aansluiting op de overloop (Fig. 1, pos. 9) aanwezig zijn (niet inbegrepen).

Het Wilo-RAIN3-regelsysteem waarborgt:

- Starten/uitschakelen van de pomp afhankelijk van de druk van de watervoorziening en het debiet.

3.2 Regelsysteem

- Niveau-indicatie in combinatie met de niveausensor in het regenwaterreservoir.
- Omschakelen van de voorziening met leidingwater uit de buffertank door omschakeling van het driewegventiel (suppletiemodus bij ontlaste aandrijving) als het regenwaterniveau van het regenwaterreservoir te laag is.
- Overlooptdetectie in de buffertank.
- Automatische omschakeling gedurende 3 minuten (instelbare waarde in menu 5.56, zie het hoofdstuk Instellingen op het regelsysteem [► 104]) naar de leidingwatermodus voor het vervangen van het water in de buffertank, wanneer deze 7 dagen achter elkaar (instelbare waarde in menu 5.55) niet is gebruikt, ook als het regenwaterniveau in het regenwaterreservoir voldoende is.

Extra in- en uitgangen voor de regeling van optionele apparaten of voor de communicatie:

- Detectie afvalwaterterugloop in het regenwaterreservoir.
- Aansluiting van een regenwaterreservoirpomp.

Bij eventuele aanzuigproblemen door het overschrijden van de maximale aanzuighoogte van de hoofdpomp (bijv. als het regenwaterreservoir te diep is of de buis te lang) moet er een regenwaterreservoirpomp (dompelpomp, 230 V, max. 3 A) op het regelsysteem (zie het hoofdstuk Elektrische aansluiting [► 120]) worden aangesloten. De blinddruk van de pomp mag niet hoger zijn dan 1 bar. De regenwaterreservoirpomp wordt ingeschakeld zodra de „regenwatermodus” automatisch of handmatig wordt geactiveerd. Bij Wilo zijn pompen voor dergelijke toepassingen verkrijgbaar. Vraag de installateur hiernaar.

- Potentiaalvrij contact als bruikbare storingsmelding (zie het hoofdstuk Elektrische aansluiting [► 120])



LET OP

De regenwaterreservoirpomp, het externe alarm en de terugloopsensor zijn niet bij de leveringsomvang van de installatie inbegrepen.

Overlooptdetectie in de buffertank

De Wilo-RAIN3-buffertank heeft een overloopsensor. Als er sprake is van een lekkage bij het suppletieventiel of wanneer het suppletieventiel niet volledig is gesloten, wordt er een overlooptfout gemeld en de installatie schakelt over naar het gebruik van leidingwater, totdat het niveau in de buffertank daalt. Als het waterpeil in de buffertank kritisch blijft, wordt er een akoestisch alarm geactiveerd.

Deze overlooptfoutmelding wordt opgeheven zodra het waterpeil de ingestelde waarde bereikt en er een bedieningsstap op het touchscreen wordt uitgevoerd. Als de fout actief blijft, controleer dan de installatie en verwijder de buffertank voor inspectie (zie het hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 119]).

3.3 Regelaar bedieningsinterface

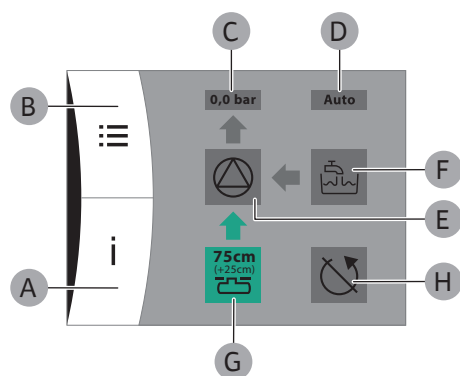


Fig. 3: Beeldscherm bij inbedrijfname

Het regenwaterhergebruik wordt via het LCD-touchscreen op het Wilo-RAIN3-regelsysteem bewaakt en worden de installatieparameters, al naar behoefte, ingesteld.

Beeldscherm bij inbedrijfname (fabriekstoestand)

A	Informatie over Wilo-RAIN3
B	Menu/instelling
C	Werkelijke druk
D	Bedrijfsmodus (automatisch – handmatig)
E	Bedrijfstoestand pomp
F	Status afname vers water uit buffertank (groen == actief; grijs == inactief), hier inactief
G	Status afname regenwater uit regenwaterreservoir (groen == actief; grijs == inactief), hier actief
H	Aandrijvingen UIT (pomp(en) en omschakelklep)

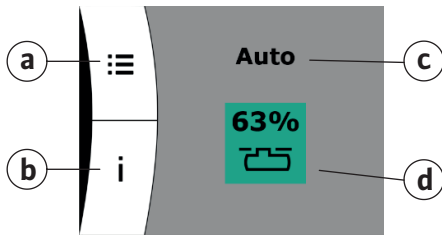


Fig. 4: Screensaver

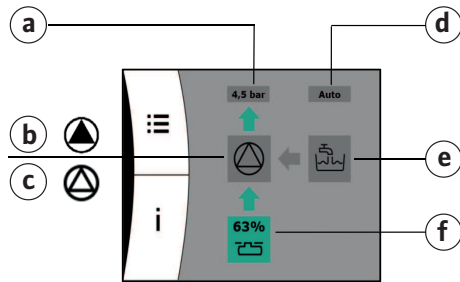


Fig. 5: Actief touchscreen

Screensaver (na 30 seconden zonder bediening op het touchscreen)

a	Menu/instelling
b	Informatie over Wilo-RAIN3
c	Bedrijfsmodus (automatisch – handmatig)
d	Transportmodus (regenwater – leidingwater)



LET OP


Procentuele niveau-indicatie (d) als de vorm van het regenwaterreservoir in menu 5.26 is gedefinieerd.

Bij actief touchscreen








a	Werkelijke druk pomputgang
b	Pomp in bedrijf
c	Pomp is gestopt
d	Modus omschakelen (automatisch – handmatig – stop)
e	Gedwongen omschakeling naar transport van leidingwater
f	Gedwongen omschakeling naar transport van regenwater



LET OP

Als het symbool „Aandrijving UIT”  zichtbaar is, zijn de aandrijvingen „UIT”. Deze moeten in menu 3.01 volgens hoofdstuk Instellingen op het regelsysteem [► 104] worden ingeschakeld.

3.3.1 Symbolen

	Aandrijvingen UIT
	Hoofdpomp UIT
	Hoofdpomp AAN
	Regenwaterreservoirpomp geactiveerd en UIT
	Regenwaterreservoirpomp geactiveerd en AAN
	Niveau regenwaterreservoir 75 cm, gemeten vanaf de sensor die 25 cm boven de bodem van het regenwaterreservoir is geïnstalleerd
	Niveau regenwaterreservoir 63%

Voorbeeld

- Hoofd- en regenwaterreservoirpomp AAN
- Afname uit het voor 63% gevulde regenwaterreservoir
- 2,3 bar actuele transportdruk

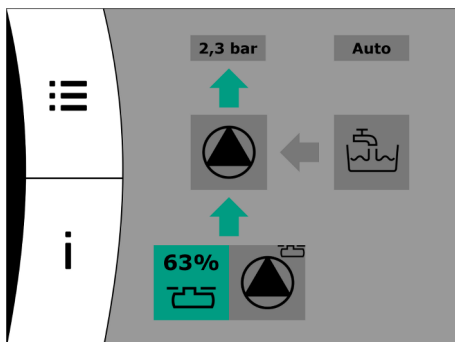


Fig. 6: Voorbeeld: geactiveerde en draaiende regenwaterreservoirpomp

3.4 Instellingen op het regelsysteem

In het instellingenmenu wordt de installatiedruk ingesteld en worden verschillende functies en instellingen vastgelegd. Ook worden hier de installatieparameters, looptijd etc. weergegeven.

Bij een storing (actief alarm) brandt het touchscreen rood. Als het probleem is verholpen, moet het touchscreen worden gereset zodat het weer gereed is voor normaal bedrijf. De waarden worden met de pijltoetsen ingesteld.



LET OP

Er zijn 3 toegangsniveaus voor de instellingen. Het toegangsniveau kan in menu 7.01 worden gewijzigd van niveau 1 naar niveau 2. Als er binnen 6 minuten geen verdere bedieningsacties plaatsvinden, wordt het niveau automatisch teruggezet naar niveau 1. Niveau 3 is voorbehouden aan de Wilo-klantenservice.

Voorbeeld van het menu om gewenste waarden in te stellen

a	In te stellen parameters selecteren – naar een ander menuniveau gaan
b	Navigatieregels
c	Navigatie omhoog/omlaag bladeren

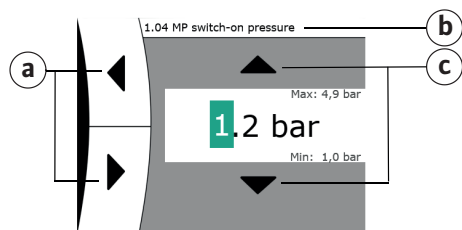


Fig. 7: Parameters instellen

Menu's en submenu's

MP: Hoofdpomp HiMulti3

CP: Laadpomp

TWM: Drinkwatermodus

RWM: Regenwatermodus

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
1.00	Setpoints						1	Submenu met waarden voor het instellen van de gewenste waarde
1.04	Inschakeldruk Hoofdpomp	1,0	4,9		1,2	bar	1	Gewenste druk voor het inschakelen van de hoofdpomp (MP)
1.05	Uitschakeldruk Hoofdpomp	1,0	4,9		3,5 (HiMulti3-24); 4,4 (HiMulti3-25); 4,9 (HiMulti3-45)	bar	1	De gewenste druk voor het uitschakelen van de hoofdpomp (MP) is afhankelijk van de in menu 5.04 geselecteerde karakteristiek; de gewenste waarde moet minstens 0,5 bar boven de inschakeldruk liggen
1.06	Vertraging uitschakeling Hoofdpomp	1,0	120		20	s	2	Vertraging bij het uitschakelen van een pomp als de uitschakelwaarde wordt bereikt en de actuele waarde er nog steeds boven ligt
1.18	Starttijd laadpomp	-60	+60		2	s	2	Starttijd relatief ten opzichte van de start van de hoofdpomp (MP)
1.19	Stoptijd laadpomp	-60	+60		-2	s	2	Uitschakeltijd relatief ten opzichte van de start van de hoofdpomp (MP)
1.25	Verskil in uitschakeldruk stads-water modus	-0,7	+0,7		+0,2	bar	2	Verskil uitschakeldruk tussen TWM (drinkwatermodus) en RWM (regenwatermodus)
1.26	Duurtijd verlaagde uitschakeldruk	0	300		30	s	2	Om de pomp tijdens het bedrijf te beschermen en wanneer de pomp de uitschakeldruk niet meer bereikt, kan in menu 1.26 een tijd worden ingesteld. Na deze tijd wordt de uitschakeldruk verlaagd. Definieert na hoeveel tijd de uitschakeldruk met de in menu 1.27 ingestelde waarde wordt verlaagd.

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
1.27	Verskil in verminderde uitschakeldruk	0	1,0		0,2	bar	2	Definieert de drukbelasting waarmee de uitschakeldruk na de vertragingstijd in menu 1.26 wordt verlaagd.

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
2.00	Communicatie-instellingen						1	
3.00	Werking						1	Modus voor bedieningsveld, pompen en ventielen (indien aanwezig)
3.01	Aandrijving			UIT AAN	UIT		1	Bedieningsveldmodus van de aandrijvingen: AAN of UIT (betreft de pomp(en) en het driewegventiel)
3.02	Hoofdpomp modus			UIT Man Auto	Auto		2	Modus van de MP: handmatig uit, handmatig aan of automatisch
3.03	Laadpomp modus			UIT Man Auto	Auto		2	Modus van de CP: handmatig uit, handmatig aan of automatisch
3.06	3-weg ventiel modus			Regenwater Drinkwater Auto	Auto		1	Modus van het driewegventiel: handmatig voor RWM, handmatig voor TWM of automatisch
3.10	Looptijd Hoofdpomp in handbedrijf	0	180		120	s	2	Looptijd van de hoofdpomp (MP) in handbedrijf; na de looptijd gaat de MP naar de modus UIT; 0 s betekent onbeperkte looptijd
3.11	Looptijd laadpomp in handbedrijf	0	180		120	s	2	Looptijd van de regenwaterreservoirpomp (CP) in handbedrijf; na de looptijd gaat de CP naar de modus UIT; 0 s betekent onbeperkte looptijd

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
4.00	Informatie						1	Actuele bedrijfswaarden van het bedieningsveld en de pompen
4.02	Actuele drukwaarde	0.0	10,0			bar	1	Actuele druk volgens de druksensor
4.04	Actuele stand van het ventiel			Regenwater Drinkwater Auto			1	Stand van de gemonteerde ventielen: gesloten, geopend of automatisch
4.08	Huidig peil van de citerne	0	1000			cm	1	Actuele regenwaterstand in het regenwaterreservoir

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
4.09	Huidige capaciteit van de citerne	0	100			%	1	Berekende capaciteit van het regenwaterreservoir, voor zover de vorm hiervan in het menu is aangegeven (anders weergave van het waterpeil in cm)
4.12	Totale bedrijfstijd van het schakelpaneel	0	0429 4967 295		0	h	1	Totale bedrijfstijd. Een tijdimpuls op de achtergrond telt in minuten, in tegenstelling tot de weergave.
4.13	Looptijd Hoofdpomp	0	6553 5		0	h:min	1	Bedrijfstijd van de hoofdpomp (MP)
4.14	Looptijd laadpomp	0	6553 5		0	h:min	1	Bedrijfstijd van de regenwaterreservoirpomp (CP)
4.17	Aantal cycli van het schakelpaneel	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van het bedieningsveld
4.18	Aantal omschakelingen Hoofdpomp	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van de hoofdpomp (MP)
4.19	Aantal omschakelingen Laadpomp	0	6553 5		0		1	Aantal inschakelcycli van de regenwaterreservoirpomp (CP)
4.22	Serienummer Schakelpaneel	0	9999 9999 9		0		1	ID van het bedieningsveld
4.24	Software versie	0	9999		V5.052		1	Softwareversie van de geïnstalleerde toepassing

In dit menu worden parameters zoals de afmetingen van het regenwaterreservoir ingesteld (Fig. 8).

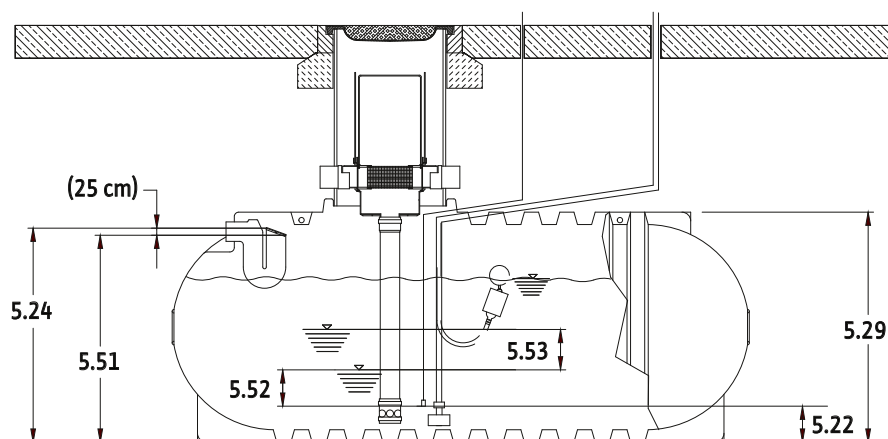


Fig. 8: Afmetingen en parameters van het regenwaterreservoir

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.00	Installatie						1	Instellingen voor de montage van het bedieningsveld in een installatie
5.04	Pomptype			HiMulti3-24 HiMulti3-25 HiMulti3-45	De laatste instelling wordt gebruikt		3	Selectie van het pomptype voor het definiëren van pompkarakteristieken, die de optimale gewenste druk voor de uitschakeling bepalen (zie menu 1.05)

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.05	Aantal laadpompen	0	1		0		2	Aantal pompen voor een regenwaterreservoir 1 = aanwezig 0 = niet aanwezig
5.11	Drukbereik Sensor	0,0	16,0		10,0	bar	3	Meetbereik van de gemonteerde analoge druksensor
5.17	Drempelwaarde overdruk		10		8	bar	2	Toelaatbare waarde van de nominale druk aan de perszijde Waarde uit menu 1.04 < 5.17
5.21	Bereik niveausensor citerne	0,0	25,00		5,00	m	3	Meetbereik van de in het regenwaterreservoir gemonteerde sensor
5.22	Montagehoogte van de niveausensor	1	1000		25	cm	2	Afstand tussen bodemniveau en montagehoogte sensor
5.24	Hoogwaterniveau citerne	1	1000		<5.51>+25	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir de overstroming wordt gemeld (afstand zie menu 5.51). 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.26	Vorm van de citerne			geen rechthoekig cilindrisch cilindrisch horizontaal bolvormig	geen		2	Er kunnen hier duidelijk gedefinieerde vormen van regenwaterreservoirs worden geselecteerd. Ze kunnen dan worden gebruikt als basis voor de berekening van de capaciteit (procentuele [%] niveau-indicatie).
5.29	Hoogte en diameter citerne	1	1000		300	cm	2	Als er een cilindrisch-horizontaal of kogelvormig regenwaterreservoir is geselecteerd, dan moet hier een diameter worden geselecteerd om de capaciteit te berekenen. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.40	Pompkick	UIT	AAN		UIT		2	Pomp-kick-functie (veiligheidsfunctie tegen blokkeren door lange stilstandstijd) activeren of deactiveren
5.42	Pompkick interval	1	336		24	h	2	Afstand tussen pomp-kicks of tussen het stoppen van de pomp-kick en de volgende pomp-kick
5.43	Pompkick duur	1	60		5	s	2	Looptijd van de pomp bij de pomp-kick
5.51	Max. niveau overloop citerne	1	1000		250	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir overloop wordt gemeld. 5.22 < 5.51 < 5.24 < 5.29
5.52	Max. Niveau stadswater	1	1000		<5.22>+10	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir wordt overgeschakeld naar de TWM (afstand zie menu 5.22). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
5.53	Max. niveau regenwater	1	1000		<5.52>+10	cm	2	Drempelwaarde die aangeeft vanaf welk niveau van het regenwaterreservoir wordt overgeschakeld naar de RWM (afstand zie menu 5.52). 5.22 < 5.52 < 5.53 < 5.51
5.54	Bescherming tegen verkalking	0	7		7	d	2	Instelling van het tijdsinterval voor het kort bedienen van het ventiel om de functie te behouden.
5.55	Spoelen van het systeem	1	31		7	d	2	Instelling die aangeeft na welke tijdsduur de installatie automatisch naar de drinkwatermodus (TWM) gaat om de buffertank te spoelen. (Reinigingsduur zie menu 5.56)
5.56	Spoelduur	1	9		3	min.	2	Totale tijdsduur voor TWM-bedrijf van de pomp. Na afloop van deze tijd is het RWM-bedrijf weer mogelijk.
5.57	Max. looptijd pomp	0	360		0	min.	2	Gebruik de pomp niet langer dan de hier aangegeven tijdsduur, anders wordt er een alarm geactiveerd; 0 s betekent onbeperkte looptijd en geen alarmmelding.
5.59	Instelling foutmelding			open gesloten	gesloten		2	0- of 1-sigitaal bij storing
5.61	Minimum druk	0,7	1,0		1,0	bar	2	Drempelwaarde druk, bij een lagere waarde wordt een droogloop gedetecteerd.
5.62	Vertraging van de droogloopbeveiliging	1	180		15	s	2	Vertraging bij het detecteren van een droogloop. Voorkomt de vals-positieve detectie van een droogloop door een korte impuls op de ingang.
5.63	Duur droogloop in stadswatermodus	1	180		20	s	2	Tijd in de TWM voor het opbouwen van de minimum druk
5.64	Duur droogloop in regenwatermodus	1	180		30	s	2	Tijd in de RWM voor het opbouwen van de minimum druk
5.70	Max. aantal pompcycli per uur	1	60		35	1/h	2	Het alarm wordt geactiveerd als de pomp vaker start dan deze drempelwaarde



LET OP

Het toegangsniveau kan in menu 7.01 worden gewijzigd van niveau 1 (standaard) naar niveau 2 (invoeren parameters). Als er binnen 6 minuten geen verdere bedieningsacties plaatsvinden, wordt het niveau automatisch teruggezet naar niveau 1. Niveau 3 is voorbehouden aan de Wilo-klantenservice.



LET OP

Regelmatig spoelen van de buffertank (bedrijf in drinkwatermodus) is verplicht en wordt minstens elke 31 dagen gedurende 1 minuut gewaarborgd door een regelfunctie („5,55” & „5,56”).

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
6.00	Alarm						1	Submenu met de 10 laatste foutcodes voor alarmen die tijdens het bedrijf op het bedieningsveld zijn gemeld.
6.01	Reset alarm			UIT Reset	UIT		1	Bevestigen van alle alarmen waarvoor dit mogelijk is nadat de fout is verholpen.
6.02	Alarm historiek 0 (nieuwste item)	0	2550		0		1	Laatste foutcode
6.03	Alarm historiek 1	0	2550		0		1	Op één na laatste foutcode
6.04	Alarm historiek 2	0	2550		0		1	Op twee na laatste foutcode
6.05	Alarm historiek 3	0	2550		0		1	...
6.06	Alarm historiek 4	0	2550		0		1	...
6.07	Alarm historiek 5	0	2550		0		1	...
6.08	Alarm historiek 6	0	2550		0		1	...
6.09	Alarm historiek 7	0	2550		0		1	...
6.10	Alarm historiek 8	0	2550		0		1	...
6.11	Alarm historiek 9 (oudste item)	0	2550		0		1	Op negen na laatste foutcode

Menu-nr.	Parameter/info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Eenheid	Toegangsniveau	Beschrijving
7.00	Instelling						1	Algemene parameters voor bedieningsveld en installatie
7.01	Ontgrendeling Parameterwijziging			Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3	Niveau 1		1 (..)	Alle parameters die kunnen worden gewijzigd in het hele menu ontgrendelen. Zonder ontgrendeling geldt voor de parameters alleen-lezen. Als er in de volgende 6 minuten geen bediening op het touchdisplay wordt uitgevoerd, worden de parameters weer vergrendeld.
7.04	Serienummer	0	9999 9999 9				-	Informatie serienummer regelsysteem
7.05	Nummer van het apparaat	0	9999 9999 9		0		3	Hier kan het service-ID worden ingesteld (9 cijfers).
7.06	Bediening via hoofdscherm			UIT AAN	AAN		2	Bediening via het hoofdscherm activeren (bijv. het aanraken van het pompsymbool)

Menu-nr.	Parameter/ info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Een- heid	Toe- gang sni- veau	Beschrijving
7.09	Reset Alarm Historiek			UIT Reset	UIT		3	Alarmgeschiedenis wissen
7.10	Reset fabrieksinstellingen			UIT AAN	UIT		3	Reset fabrieksinstellingen (alle tellers uitgezonderd en menu 5.04)
7.11	Reset Pomp Info			UIT Hoofdpomp Laadpomp	UIT		3	Informatie (looptijd en schakelcycli) voor MP en CP resetten
7.12	Taalkeuze menu			Engels Frans Duits Tsjechisch Slowaaks Nederlands Pools	Engels		2	Taalkeuze menu selecteren
7.20	E140 Max. aantal pompcycli per uur	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E140 met laatste tijdstempel
7.21	E40.1 Storing druksensor	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E40.1 met laatste tijdstempel
7.22	E062.1 Droogloop in regenwatermodus	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E062.1 met laatste tijdstempel
7.23	E062.2 Droogloop in stadswatermodus	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E062.2 met laatste tijdstempel
7.24	E141 Max. looptijd van de pomp	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E141 met laatste tijdstempel
7.25	E66.0 Overloop van de breek tank	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E66.0 met laatste tijdstempel
7.26	E065 Terugstroming citerne	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E065 met laatste tijdstempel
7.27	E66.1 Overloop van de citerne	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E66.1 met laatste tijdstempel
7.28	E66.2 Hoogwateralarm citerne	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E66.2 met laatste tijdstempel
7.29	E40.0 Fout niveausensor	0	6553 5				1	Teller voor foutcode E40.0 met laatste tijdstempel
7.30	E060 maximale druk overschreden	0	6553 5				1	Nominale druk overschreden

Menu-nr.	Parameter/ info	Min.	Max.	Tekst	Standaard	Een- heid	Toe- gang sni- veau	Beschrijving
7.40	Reset fout- teller			UIT Reset	UIT		3	Teller voor alle fouten resetten

3.5 Type-aanduiding

Voorbeeld: Wilo-RAIN 3-25 EM	
Wilo	Merkaanduiding
RAIN	Installatie voor regenwaterhergebruik
3	Productniveau (1:beginner, 3:Premium)
2	Nominaal debiet Q in m ³ /h
5	Aantal waaiers
EM	Eenfasig

3.6 Technische gegevens

Algemene kenmerken	Wilo-RAIN3
Voedingsspanning	1 – 230 V
Frequentie	50 Hz
Spanningskabel	3 m lengte
Opgenomen vermogen	Zie typeplaatje
Nominale stroom	Zie typeplaatje
Beschermingsklasse	IPX4
Max. debiet	Zie typeplaatje
Max. opvoerhoogte	Zie typeplaatje
Max. werkdruk	8 bar
Toegestane druk op de zuigzijde	Max. -0,8 tot +1,2 bar
Inschakeldruk pomp	1,2 bar variabel in te stellen
Druk op drinkwatertoevoer	1,2 ... 6,0 bar
Omgevingstemperatuur	+5 °C tot +40 °C
Potentiaalvrij contact alarmmelding	Ja
Aanzuighoogte (geodetisch)	Max. 8 m
Toegestaan medium	pH-waarde 5 tot 8
Motorbeveiliging	Geïntegreerd thermisch motorbeveiligingscontact (PTO)
Toegestane mediumtemperatuur	+5 °C tot +30 °C
Geluidsniveau	Tot 56 dB(A) (op 1 m afstand tot de installatie met een wand van één houten plaat in een akoestische ruimte)
Afmetingen (LxBxH) [mm] „LxWxH”	642 x 260 x 715
Volume buffertank	11 liter
Persaansluiting	G 1" schroefdraad-wartelmoer conform ISO 228-1
Zuigaansluiting	G 1" schroefdraad-wartelmoer conform ISO 228-1
Aansluiting leidingwater	G 3/4" (buitendraad); maximaal 6 bar
Drinkwaterdoorlaat op suppletieventiel	3 m ³ /h bij 1,5 bar waterdruk 4 m ³ /h bij 3 bar waterdruk
Overloop buffertank	Ontwateringsleiding Ø 19–21 mm monteren (niet inbegrepen). Bij een zeer grote lekkage loopt het water conform EN 1717 ongehinderd uit een afvoer.
Nettogewicht (± 10%)	30 kg

3.7 Afmetingen

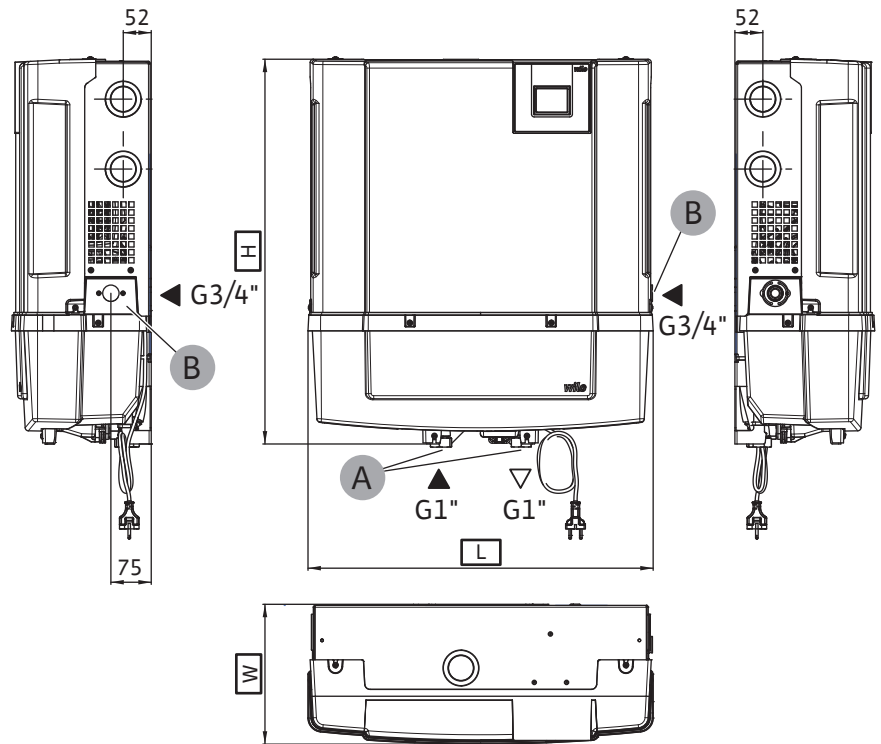


Fig. 9: Hoofdaanzicht met belangrijkste afmetingen

L	Lengte
W	Diepte
H	Hoogte
A	Persaansluiting G 1" <
	Aansluiting regenwaterreservoir G 1" <
B	Aansluiting leidingwater G 3/4" <

- 642 x 260 x 715 mm („LxWxH“)

3.8 Leveringsomvang

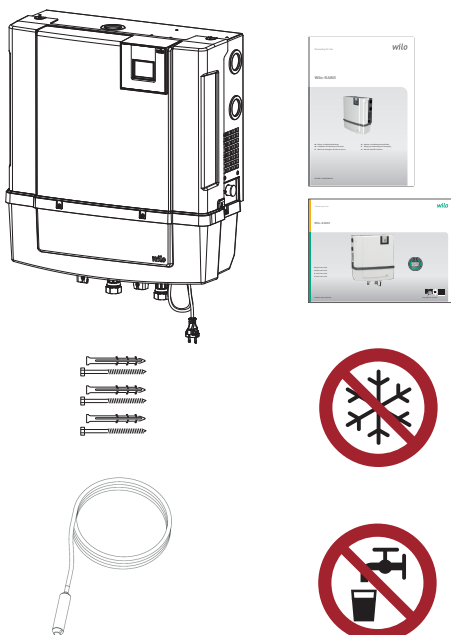


Fig. 10: Leveringsomvang

Leveringsomvang voor Wilo-RAIN3:

- Installatie
- Niveausensor
- Bevestigingsmateriaal (framepluggen)
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Quick Start Guide
- Sticker „Geen drinkwater“ en „Beschermen tegen vorst“









3.9 Toebehoren

Drijvende afname:

- Fijn aanzuigfilter (type F = zonder terugslagklep, type FR = met terugslagklep)
- Grof aanzuigfilter (type G = zonder terugslagklep, type GR = met terugslagklep)

Afname dichtbij de bodem:

- Voetventiel met geïntegreerde terugslagklep (alternatief voor drijvende afname)
- Extra pomp in het regenwaterreservoir (bijv. TM32/8).
Vereist wanneer:
 - de drukverliezen aan de zuigzijde van de installatie te hoog zijn,
 - de zuigleiding niet gestaag stijgend van het regenwaterreservoir naar de RAIN3 is gelegd,
 - de zuigleiding langer is dan 20 m (dit vereist ook een verlenging van de kabel voor de niveausensor).
- Speciale klemmenkast (drukcompensatiebox) IP65 met drukvereffening naar de indirecte aansluiting van de kabel voor de niveausensor
- Membraanexpansievat
Vereist bij
 - lage doorstroming gedurende een langere tijd,
 - statische drukwijzigingen door temperatuurschommelingen,
 - frequente start- en stop-cycli.

Toepassing	Volume	Voordruk reservoir (stikstof of lucht) [overeenkomstig de inschakeldruk in menu 1.04]	Voordruk reservoir (stikstof of lucht) [bij verhoogde inschakeldruk in menu 1.04]	Aanbevolen instelling in menu 1.06
3x  + 	25 l	1,0 bar [1,2 bar]	2,0 bar [2,2 bar]	30 s
6x  +  + 	60 l			45 s
10x  +  + 	100 l*			60 s

Tab. 1: Selectietabel membraanexpansievat

*100 l is een oplossing als de RAIN3 niet-reglementair wordt gebruikt (het gaat om een toepassing die normaal gesproken niet is gedefinieerd)

- Klemverbindingen kunststof buis
- Aansluitset voor installaties voor regenwaterhergebruik voor de flexibele, ontkoppelde aansluiting
- Kogelkraan met hendel voor eenvoudige en veilige installatie

4 Toepassing/gebruik

4.1 Toepassing



GEVAAR

Gevaar voor de gezondheid door verontreinigd water!

Bedrijfswater is geen drinkwater. Het water dat door het apparaat stroomt, wordt, onafhankelijk van de herkomst ervan, als niet drinkbaar beschouwd.

- Breng de sticker „Geen drinkwater” duidelijk zichtbaar op het apparaat aan.
- Een directe verbinding tussen de leidingwatervoorziening en de afname van regenwater is niet toegestaan.

De installatie voor regenwaterhergebruik Wilo-RAIN3 transporteert regenwater uit een regenwaterreservoir (bijv. ondergrondse tank) naar de verbruikspunten. Bij watergebrek schakelt de installatie om naar een buffertank die op de leidingwatervoorziening is aangesloten. De installatie voldoet aan de norm EN 1717.

De belangrijkste toepassingen zijn:

- WC (toiletspoeling)
- Wasmachines
- Tuinirrigatie/-beregening
- Irrigatie van sportvelden

Controleer of de toepassing voldoet aan de lokale voorschriften.

4.2 Niet-reglementair gebruik



GEVAAR

Er bestaat levensgevaar door explosie!

Het transporteren van licht ontvlambare en explosieve vloeistoffen (benzine, kerosine enz.) is verboden.

5 Transport en opslag

5.1 Levering

- Controleer na ontvangst het product en de verpakking op gebreken (beschadiging, volledigheid).
- Vermeld aanwezige schade op de vrachtpapieren en meld deze nog op de dag van ontvangst bij het vervoersbedrijf of de fabrikant.

Later aangegeven gebreken kunnen niet meer worden geclaimd.

5.2 Transport

VOORZICHTIG

Materiële schade door natte verpakkingen!

Doorweekte verpakkingen kunnen openscheuren. Het product kan onbeschermd op de grond vallen en onherstelbaar beschadigd raken.

- Til de doorweekte verpakking voorzichtig op en vervang deze onmiddellijk!

1. Transporteer het product uitsluitend in de meegeleverde verpakking.
2. Als de omverpakking beschadigd of niet meer aanwezig is, moet voor voldoende bescherming tegen vochtigheid en vervuiling worden gezorgd.
3. Verwijder de omverpakking pas ter plaatse.

5.3 Opslag

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige opslag!

Vocht en bepaalde temperaturen kunnen het product beschadigen.

- Bescherm het product tegen vocht en mechanische beschadiging.
- Vermijd temperaturen buiten het bereik van -10 °C tot $+50\text{ °C}$.

6 Installatie en elektrische aansluiting

6.1 Plaats van opstelling

- De plaats van opstelling moet droog en goed geventileerd zijn en beschermd tegen vorst. De installatie is niet ontworpen voor buitenopstelling.
- Neem de omgevingstemperaturen in acht, zie de technische gegevens.
- Kies de plaats van opstelling in overeenstemming met de productafmetingen.
- Aansluitingen moeten vrij toegankelijk zijn.
- Het is niet toegestaan om apparaten of voorwerpen onder het product op te stellen of erop aan te brengen. De installatie heeft een geïntegreerde overloop (Fig. 11, pos. A).
- Dek de installatie niet af.

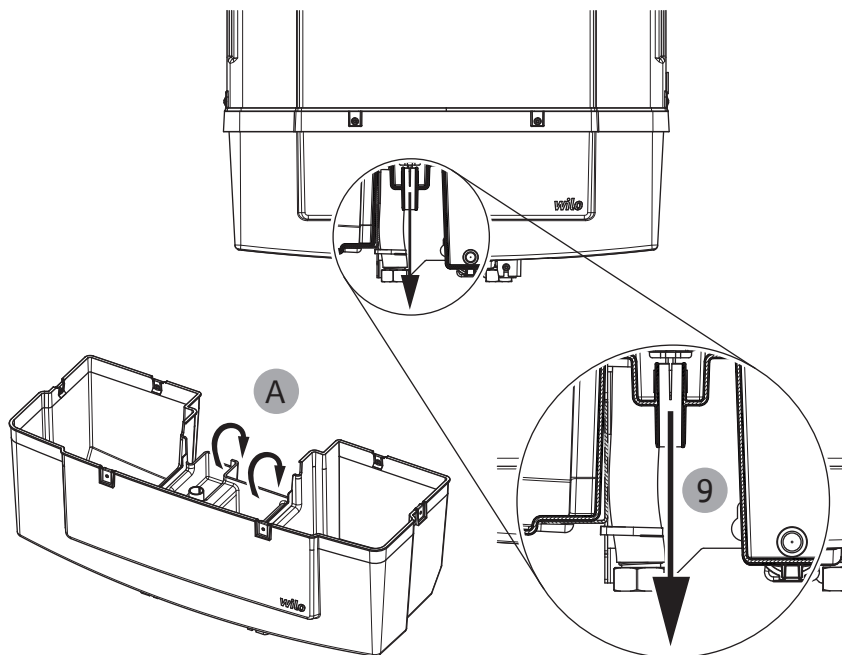


Fig. 11: Overloop

9	Aansluiting (Ø 19 mm) van de overloop op de buffertank voor het afvoeren van zeer kleine hoeveelheden via een ter plaatse aanwezige ontwateringsleiding
A	Overloop op wand reservoir

6.2 Installatie



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ondeskundige installatie.

- Laat de installatie uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- Neem de voorschriften voor de ongevallenpreventie in acht.
- Neem de lokale voorschriften in acht.



GEVAAR

Scherpe onderdelen kunnen letsel veroorzaken.

Draag bij installatie- en onderhoudswerkzaamheden veiligheidshandschoenen.

- ✓ De installatie wordt uitsluitend op de wand gemonteerd.
- ✓ Houd 1 meter afstand tot de vloer aan.
- ✓ Waarborg dat de installatie toegankelijk is voor onderhoud, zorg voor minstens 30 cm afstand aan de zijkanten en boven de installatie.
- ✓ Zorg ervoor dat de bedieningsinterface (LCD-touchscreen) van het regelsysteem goed kan worden bediend en leesbaar is. Het touchscreen moet zich na de installatie op ooghoogte bevinden.

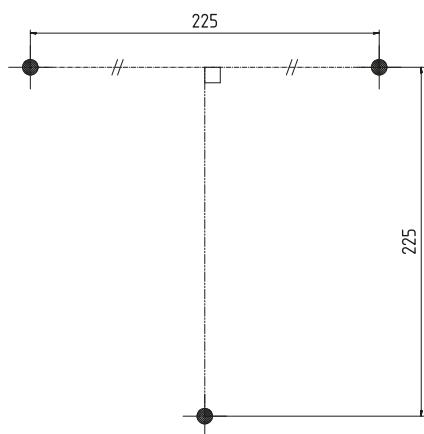


Fig. 12: Boorsjabloon voor wandmontage

1. Markeer de boorgaten op de wand (Fig. 12) en boor de gaten.
2. Plaats de meegeleverde pluggen erin. Gebruik de juiste pluggen, afhankelijk van het wandmateriaal.
3. Plaats 3 schroeven (\varnothing 8 mm) in de pluggen en draai ze er tot 2/3 van de lengte in. De maximaal toegestane diameter van de onderlegschijven (indien aanwezig) bedraagt 16 mm.

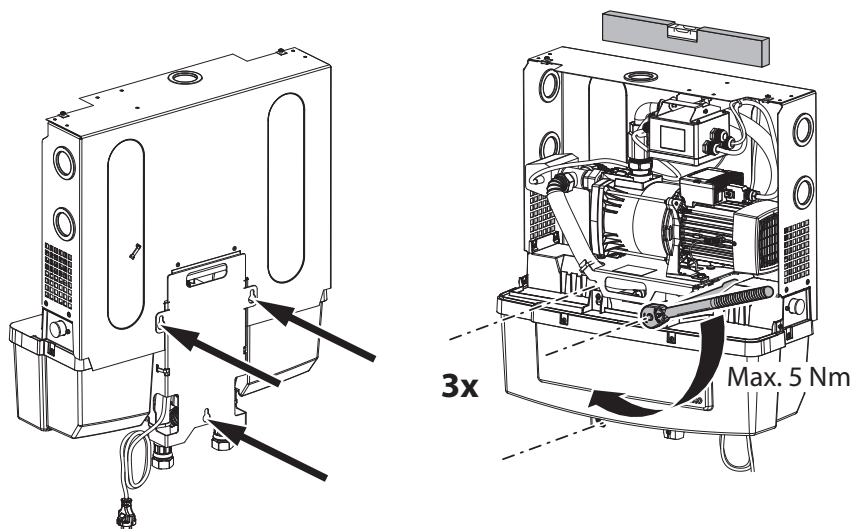


Fig. 13: Bevestigingspunten voor wandophanging en vastdraaien van de schroeven

4. Hang de installatie met behulp van de sleufgaten aan de achterkant (Fig. 13) op de schroeven.
5. Lijn de installatie met behulp van een waterpas horizontaal en recht uit.
6. Draai de schroeven van de afdekking van het apparaat los en haal de afdekking eraf.
7. Draai de schroeven vanaf de voorkant met een schroevendraaier vast (draaimoment max. 5 Nm).

6.3 Hydraulische aansluiting



GEVAAR

Gevaar voor de gezondheid door verontreinigd water.

Bedrijfswater is geen drinkwater. Het water dat door het apparaat stroomt, is niet drinkbaar.

- Breng de sticker „Geen drinkwater” duidelijk zichtbaar op het apparaat aan.
- Een directe verbinding tussen de leidingwatervoorziening en de afname van bedrijfswater is niet toegestaan.

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige installatie.

Toevoer- en afvoerkoppelingen die niet voldoen aan de normen leiden tot storingen.

- Blokkeer en verbuig flexibele toevoer- en afvoerslangen niet.
- Houd een buigradius van ten minste 60 mm op de overloopleiding aan.



LET OP

De zuig- en persleidingen kunnen, afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse, onafhankelijk van elkaar op de linker-, rechter- of onderkant van het apparaat worden aangebracht (zie hieronder).

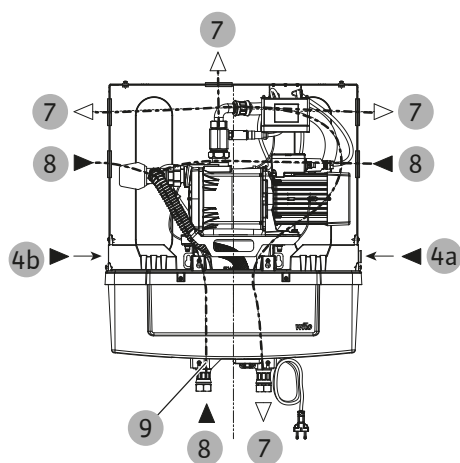


Fig. 14: Hydraulische aansluitingen

◀	Toevoer (aansluiting regenwaterreservoir en leidingwater)
<	Perszijde
4a	Aansluiting leidingwater rechts (◀)
4b	Aansluiting leidingwater links (◀) alternatief (zie het hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 119])
7	Aansluiting bedrijfswaterleiding (drukslang) (<)
8	Aansluiting voor zuigslang (aansluiting regenwaterreservoir) (◀)
9	Aansluiting overloop

Sluit de installatie na de wandmontage als volgt aan:

- Aansluiting voor bedrijfswaterverdeling (G 1" wartelmoer) (Fig. 14, pos. 7).
- Leidingwaterbuis (G 3/4") (Fig. 14, pos. 4 resp. hoofdstuk Aansluiting leidingwater draaien [► 119] pos. 4a of 4b)

Een verbinding met een flexibele slang in combinatie met een afsluitkraan wordt dringend aanbevolen. De verbinding naar het suppletieventiel (Fig. 14, pos. 4) moet een vlakke afdichting zijn en moet worden uitgevoerd met een wartelmoer.

VOORZICHTIG

Materiële schade door ondeskundige verbinding

Als de aansluiting op het suppletieventiel niet juist wordt uitgevoerd, kan dit ventiel of de vergrendeling beschadigd raken.

- Zorg voor een vlakke afdichting en zet deze handvast vast.
- Oefen geen spanningen of belastingen uit op het ventiel.

- Zuigleiding van het regenwaterreservoir (G 1" wartelmoer) (Fig. 14, pos. 8)
Buisdiameter van ten minste 25 mm (maximaal 32 mm) vereist.
Bij de controle van de maximale aanzuighoogte en het werkpunt van de pomp moet rekening worden gehouden met het geodetische hoogteverschil tussen het minimale waterpeil in het regenwaterreservoir en de zuigzijde van de pomp, alsmede met de wrijvingsverliezen in de leidingen.
- Overloopaansluiting (Fig. 14, pos. 9) voor kleine lekkages met overloopslang (niet inbegrepen, Ø 19–21 mm binnendiameter) (Fig. 2, pos. 29) verbinden
- Bouw de niveausensor (Fig. 2, pos. 5; apart meegeleverd) volgens Fig. 2 in het regenwaterreservoir in. Leg de kabel door een kabelgeleiding naar de installatie en sluit deze aan op het regelsysteem (zie het hoofdstuk Aansluiten van de niveausensor [► 121]).



LET OP

Leg de zuigleiding gestaag stijgend van het regenwaterreservoir naar de RAIN3.

- Gebruik een zuigvaste leiding met een binnendiameter van 25 tot 32 mm.
- Gebruik zuigvaste en vacuümdichte materialen en verbindingen.
- Gebruik geen extra filter aan de zuigzijde.

Afwijkingen ter plaatse kunnen worden overbrugd door het installeren van een extra pomp in het regenwaterreservoir (zie Fig. 15).

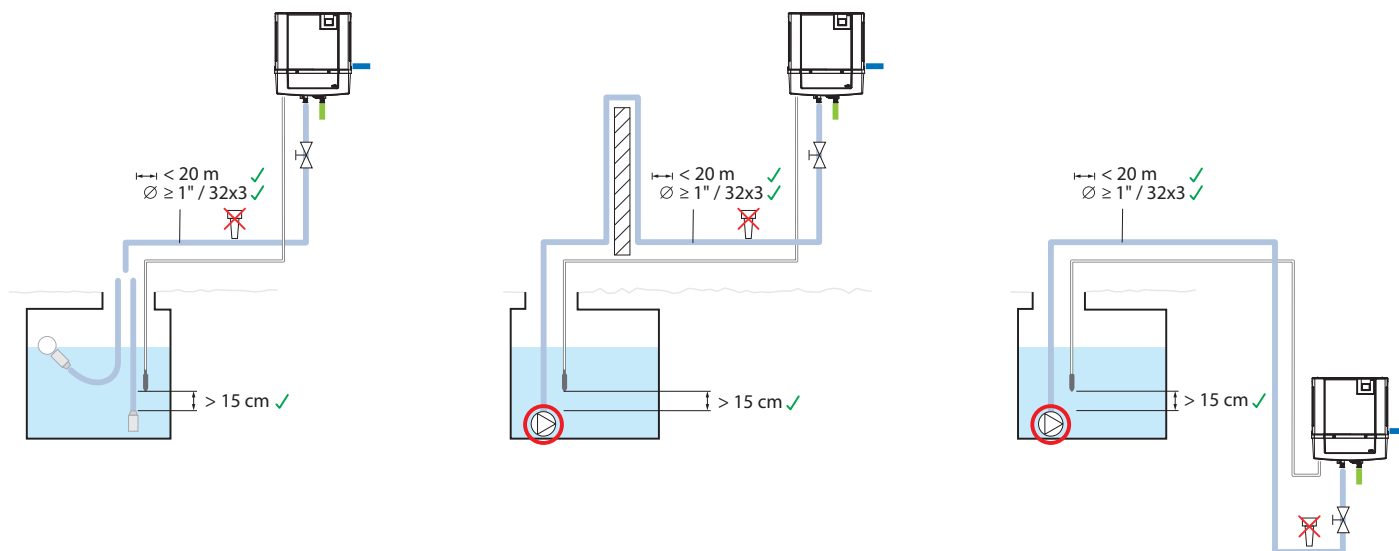


Fig. 15: Hydraulische aansluiting van het regenwaterreservoir

6.3.1 Aansluiting leidingwater draaien



LET OP

De leidingwatertoevoer (Fig. 1, pos. 4) is standaard aan de rechterkant (Fig. 14, pos. 4a) van de buffertank gemonteerd. Om de installatie te vereenvoudigen, kan deze naar de linkerkant (Fig. 14, pos. 4b) worden verplaatst.

- Maak de elektrische en hydraulische koppelingen los voordat u met de werkzaamheden aan de installatie begint.

VOORZICHTIG

Onverwachte gewichtsbelasting bij demontage van de buffertank

De buffertank bevat max. 11 liter leidingwater.

- Leeg het reservoir op de juiste manier voordat u met de werkzaamheden begint.

- ✓ Leeg de buffertank op de juiste manier voordat u met de werkzaamheden begint (≤ 11 liter).

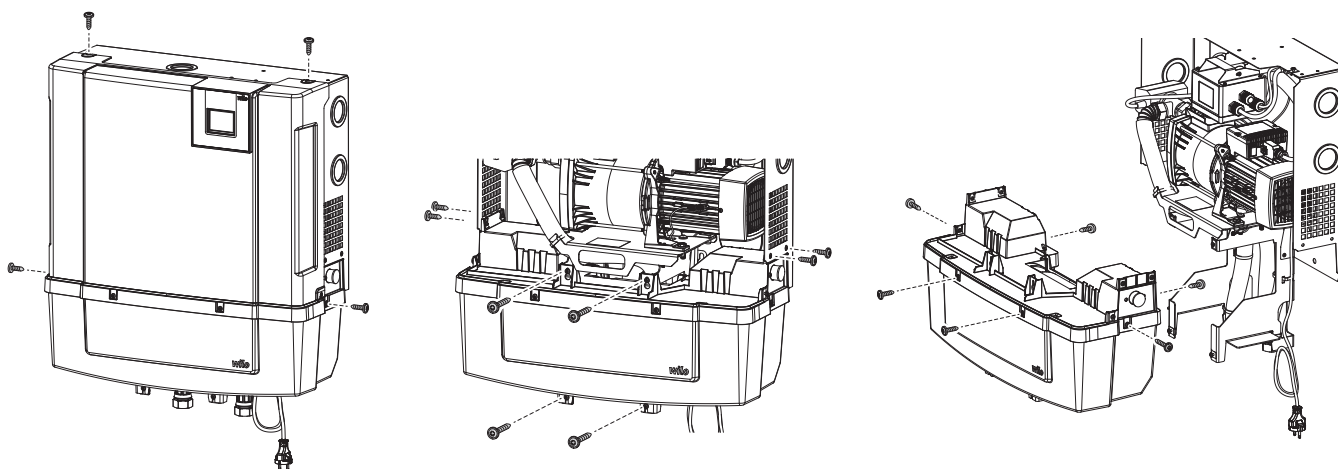


Fig. 16: Schroeven van de afdekking van het apparaat losdraaien, schroeven van de bevestiging van het reservoir op het frame losdraaien, reservoir met suppletieventiel verwijderen en schroeven van de afdekking van de buffertank losdraaien

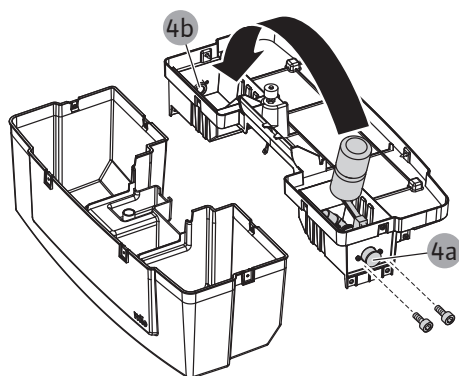


Fig. 17: Afdekking buffertank verwijderen en schroeven voor de bevestiging van de buffertank losdraaien

6.4 Elektrische aansluiting

1. Draai de wartelmoer op de zuigaansluiting van de buffertank (Fig. 1, pos. 19) los. Zorg voor een vlakke afdichting.
2. Verwijder de frontafdekking en haal de schroeven uit het frame (Fig. 16).
3. Verwijder de buffertank.
4. Verwijder de schroeven van de afdekking van de buffertank (Fig. 16, rechts).
5. Verwijder de afdekking van de buffertank.
6. Verwijder de schroeven op de houder van het suppletieventiel (Fig. 17).
7. Haal het suppletieventiel er met de houder uit en breng het op de tegenoverliggende kant (pos. 4b) van de buffertank aan.
8. Monteer de installatie weer in de omgekeerde volgorde.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Een ondeskundig aangebrachte elektrische aansluiting kan een elektrische schok veroorzaken.

- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de voorschriften voor de ongevallenpreventie in acht.
- Stel de stroomvoorziening van de installatie in als stroomkring met een lekstroom-veiligheidsschakelaar (RCD) en een daarvoor bestemde verschilstroom van 30 mA.
- Neem de lokale voorschriften in acht.

- De installatie kan worden aangesloten.
- De voedingsspanning komt binnen via een aanwezige contactdoos (CEE 7/7, 250 V, 16 A, type E of F)
- Neem de stroomsoort en voedingsspanning volgens de informatie op het typeplaatje in acht.
- Zorg voor een voedingsspanning met een systeemimpedantie van max. 0,3 ohm.
- Er moet ter plaatse een zekering van 16 A (traag) aanwezig zijn (niet inbegrepen).
- De contactdoos voor de stroomvoorziening van de installatie moet op elk moment toegankelijk zijn.
- Neem de stroomsoort en voedingsspanning van de netaansluiting volgens de informatie op het typeplaatje in acht.
- Laat beschadigde kabels uitsluitend door een elektromonteur vervangen.
- Verbind, indien aanwezig, een regenwaterreservoirpomp (niet inbegrepen) met het regelsysteem (18; X1: 7-9).

VOORZICHTIG

De contactdoos voor de voedingsspanning dient als hoofdschakelaar van de RAIN3.

De contactdoos voor de stroomvoorziening van de installatie moet om veiligheidsredenen op elk moment toegankelijk zijn.

6.4.1 Aansluiten van de niveausensor

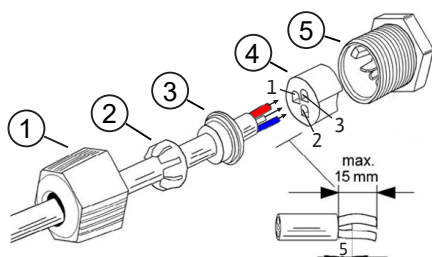


Fig. 18: Quickon-steekverbinding

De niveausensor en een apart Quickon-stekkerdeel zijn bij de leveringsomvang inbegrepen. Het regelsysteem hoeft niet geopend te worden om de niveausensor aan te sluiten. De aansluiting vindt plaats via een Quickon-steekverbinding.

1	Wartelmoer
2	Kroon
3	Afdichtrubber
4	Splijtring
5	Contactdrager

Niveausensor en apart Quickon-stekkerdeel (pos. 1 t/m 4).

1. Schuif de wartelmoer (pos. 1), kroon (pos. 2) en het afdichtrubber (pos. 3) op de kabel van de niveausensor.
2. Verwijder de ommanteling van de signaalkabel (ca. 15 mm). De uiteinden van de aders moeten gelijk liggen met de splijtring (pos. 4) of mogen max. 2 mm uitsteken, zie Fig. 18.
3. De capillaire leiding moet 10 mm korter zijn, zodat de benodigde verbinding met de atmosfeer niet wordt onderbroken.
4. Leid de rode ader van de niveausensorkabel door doorvoer 1, de blauwe ader van de niveausensorkabel door doorvoer 2 en de capillaire leiding (lengte ca. 5 mm) door doorvoer 3 van de splijtring. (De nummers zijn in de splijtring gestanst.)
5. Leid de voorbereide leiding in de contactdrager (pos. 5).
6. Draai de wartelmoer vast.
 - De snelkoppeling brengt bij het vastdraaien automatisch het contact en de trektoestanding tot stand.

Snij de leidingresten af voordat u de leiding opnieuw aansluit en leg opnieuw het contact zoals hierboven beschreven. Er is max. 10 keer een nieuwe aansluiting met hetzelfde contactstelsel toegestaan.

VOORZICHTIG

Storing door ondeskundige installatie

De capillaire leiding van de niveausensor dient voor het overbrengen van de actuele luchtdruk naar de sensor. De sensorkabel kan maar beperkt worden verlengd.

- Blokkeer en knik de capillaire leiding niet.
- **De opening van de capillaire leiding moet in een droge omgeving en met verbinding naar de atmosfeer zijn vastgezet.**
- De sensorkabel kan tot een lengte van 40 m worden verlengd. Gebruik voor de verlenging een kabel die geschikt is voor de omstandigheden ter plaatse (mogelijk een aardkabel met een doorsnede van minstens 2 x 0,5 mm²). Als verbindingspunt moet een speciale klemmenkast IP65 met drukvereffening (toebehoren, zie het hoofdstuk Toebehoren [► 113]) worden gebruikt; deze waarborgt de uitwisseling met de omgevingsdruk. Het is hierbij niet nodig om de capillairen tot aan het regelsysteem te verlengen.
- Het wordt dringend aanbevolen om de sensorkabel in een lege buis te leggen.

6.4.2 Kabelinvoeren en elektrisch aansluitschema regelsysteem

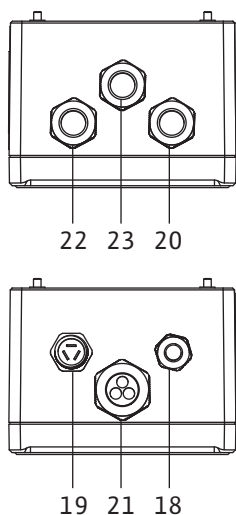


Fig. 19: Kabelinvoeren

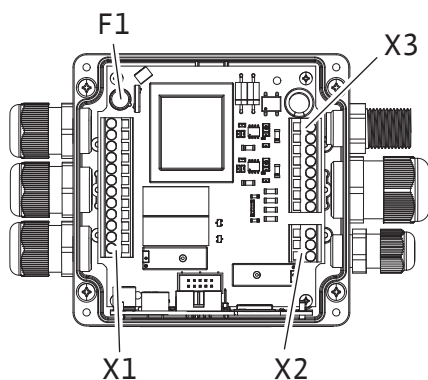


Fig. 20: Elektrisch aansluitschema

Kabelinvoeren

Kabelinvoeren rechts	
22	Waterreservoirpomp
23	Hoofdpomp
20	Stroomvoorziening
Kabelinvoeren links	
19	Niveausensor (Quickon-steekverbinding)
21	<ul style="list-style-type: none"> • 3-wegsventiel • Druksensor • Overloopsensor voor buffertank
18	<ul style="list-style-type: none"> • Extern alarm (potentiaalvrij contact) • Overloopsensor voor regenwaterreservoir

Elektrisch aansluitschema regelsysteem



LET OP

Er worden regelsystemen met en zonder interne zekering (F1) gebruikt.

F1			Interne zekering	
X1	1	L	Stroomvoorziening	Bruin
	2	PE	Stroomvoorziening	groen/geel
	3	N	Stroomvoorziening	Blauw
	4	L	Hoofdpomp	„1”
	5	PE	Hoofdpomp	groen/geel
	6	N	Hoofdpomp	„2”
	7	L	Laadpomp	
	8	PE	Laadpomp	
	9	N	Laadpomp	
	10	N	3-wegsventiel	
	11	L (NO)	3-wegsventiel	
	12	L (NC)	3-wegsventiel	
X2	1	11 COM	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
	2	14 NO	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
	3	12 NC	Verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij)	
X3	1	S: PS	Druksensor	Wit
	2	+24 V	Druksensor	Bruin
	3	S: LS	Niveausensor	Wit
	4	+24 V	Niveausensor	Bruin
	5	S: BT	Overloopsensor voor buffertank	Bruin
	6	+24 V	Overloopsensor voor buffertank	Blauw
	7	+24 V	Overloopsensor voor regenwaterreservoir	
	8	BS:C	Overloopsensor voor regenwaterreservoir	

7 Inbedrijfname

Aanbevolen wordt om de inbedrijfname van de installatie door de Wilo-klantenservice te laten uitvoeren.

VOORZICHTIG

Materiële schade door droogloop!

Bij een droogloop van de pomp worden de mechanische afdichtingen beschadigd.

- Vul de pomp met water en ontluicht de pomp voor de inbedrijfname.

Pomp vullen

1. Schroef de afsluiting los en verwijder deze.
2. Vul de pomp via een trechter met schoon water (Fig. 21).
3. Monteer de afsluiting weer.

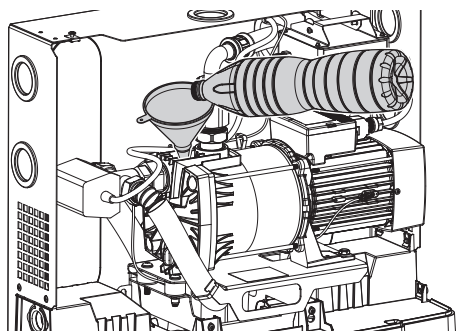


Fig. 21: Pomp vullen



LET OP

De niveausensor moet op de juiste manier op het regelsysteem zijn aangesloten.

Een verkeerd contact of een meetsignaal buiten 4–20 mA wordt als storing weergegeven en de installatie gaat over op bedrijf met vers water.

Inbedrijfname

1. Controleer de montage en dichtheid van alle aansluitingen (verwijder indien nodig de frontafdekking).
2. Open de leidingwatertoevoer om de buffertank te vullen.
⇒ Het reservoir is na ca. 30 seconden gevuld.
3. Controleer of de suppletie op de juiste manier is gesloten en controleer de dichtheid.
4. Controleer of de aan-/uitschakelaar van de pomp op AAN (Fig. 22–A) is gezet.
5. Controleer of de stekker voor de stroomvoorziening van de motor (Fig. 22–C) correct is aangesloten.
6. Verbind de netstekker met de stroomvoorziening.
⇒ Het bedieningsveld van het regelsysteem wordt geactiveerd.
7. Selecteer de gewenste taal voor het menu (Fig. 23).

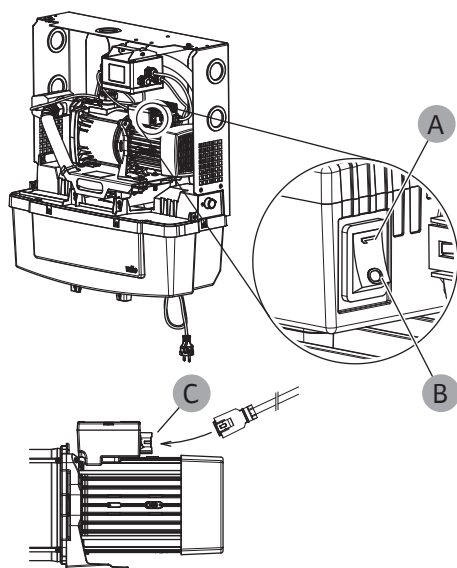


Fig. 22: Aan-/uitschakelaar en aansluiting stroomvoorziening

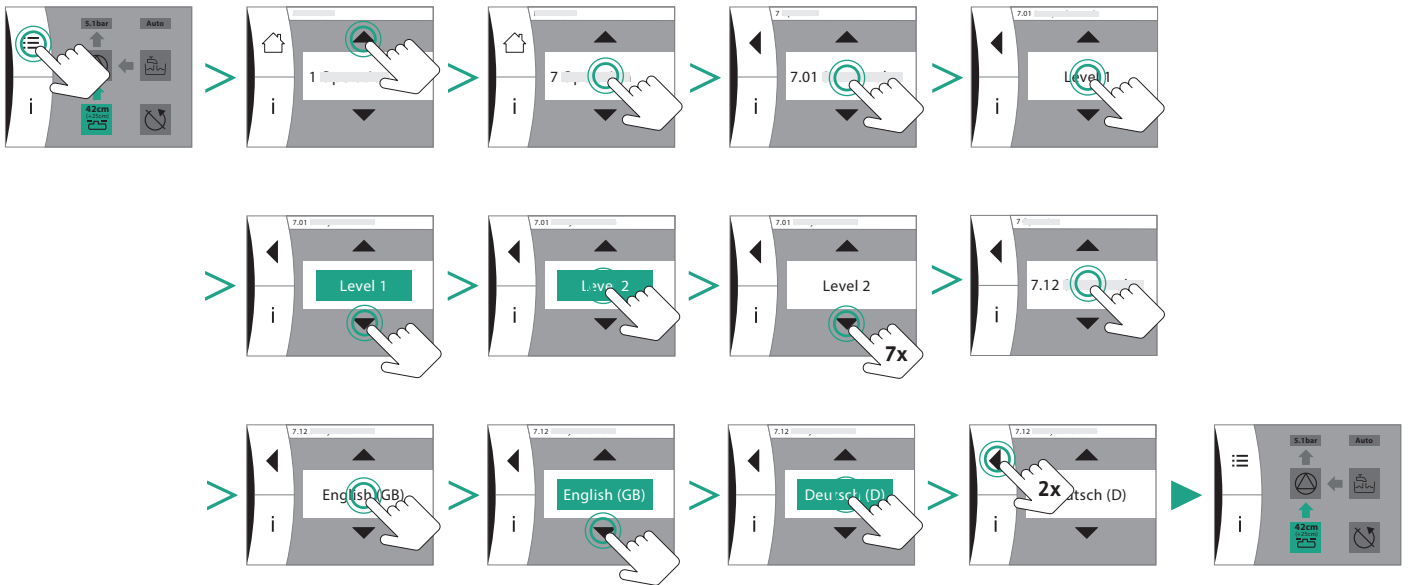




Fig. 23: Taal instellen

8. Actualiseer de datum en tijd en voer de gegevens van het regenwaterreservoir op het regelsysteem in.
9. Activeer (indien aanwezig en aangesloten) de regenwaterreservoirpomp op het regelsysteem (menu 5.05).
10. Open een verbruikspunt en activeer AANDRIJVINGEN.
 - ⇒ De pomp wordt automatisch ingeschakeld, het symbool „Pomp in bedrijf”  brandt.
 - ⇒ Het leidingsysteem aan de perszijde wordt hierdoor met water gevuld.
 - ⇒ De bijbehorende leging van de zuigleiding naar het regenwaterreservoir wordt ondersteund door een omschakelalgoritme tussen bedrijf met vers water en regenwater.
 - ⇒ Dit proces kan meerdere minuten duren.
 - ⇒ De pomp moet een druk hebben opgebouwd, deze kan op het display worden afgelezen.
11. Open, om de leidingen volledig te ontluchten, alle tappunten en afvoeren van de installatie na elkaar.
 - ⇒ De pomp moet verder transporteren of automatisch weer worden ingeschakeld.
12. Sluit alle tappunten en afvoeren van de installatie en controleer de installatie op lekkage.
 - ⇒ De pomp stopt na 15 tot 30 seconden. Het symbool „Pomp UIT”  brandt.
 - ▶ De installatie is bedrijfsklaar.

Als zich na de inbedrijfname onregelmatigheden in de werking van de pomp voordoen, voer de inbedrijfname van de installatie dan opnieuw uit.

Breng vervolgens de frontafdekking aan en bevestig deze met 4 schroeven.



LET OP

Door het actualiseren van de datum kan de spoelfunctie worden geactiveerd.

Hierbij wordt gedurende een in te stellen tijd (standaard 3 minuten) omgeschakeld naar de verswatermodus om te waarborgen dat het water in het reservoir wordt vervangen.

8 Uitbedrijfname

8.1 Tijdelijke uitbedrijfname

Installatie voor een langere tijd buiten bedrijf nemen:

1. Sluit de leidingwatertoevoer.
2. Koppel de installatie los van de stroomvoorziening (trek de netstekker eruit).

3. Maak de gehele installatie leeg.
 - Open de aftapplug van de pomp.
 - Maak de buffertank leeg (zie het hoofdstuk Buffertank leegmaken [► 125]).

8.1.1 Buffertank leegmaken

1. Zet een voldoende grote bak (minstens 11 l) onder de buffertank.
2. Maak de buffertank van tevoren al leger door naar de drinkwatermodus (menu 3.06) om te schakelen. Sluit de toevoer van vers water op het reservoir af en open een verbruikspunt.
3. Draai de wartelmoer op de zuigaansluiting van de buffertank (Fig. 1, pos. 19) los. Zorg voor een vlakke afdichting.
4. Verwijder de bevestigingsklem (Fig. 1, pos. 20) en trek het ventielhuis (Fig. 1, pos. 12) eruit. Zorg ervoor dat het ventiel afgedicht is.
5. Maak de buffertank leeg.
6. Monteer de onderdelen weer in de omgekeerde volgorde.

9 Onderhoud

9.1 Onderhoudswerkzaamheden



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Er staat ook spanning op de externe voedingsspanning als de hoofdschakelaar is uitgeschakeld!

- Trek altijd de stekker uit de voedingsspanning voordat u met de werkzaamheden begint.
- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de lokale voorschriften in acht.

- Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.

Wij adviseren:

- een jaarlijkse controle van de installatie door de Wilo-servicedienst te laten uitvoeren.
- een jaarlijkse controle op de waterdichtheid van de installatie te laten uitvoeren.

De pomp heeft geen onderhoud nodig.

Aanbevolen wordt om elke 6 maanden een inspectie uit te voeren van de installatie, met name van de pomp (mechanische afdichting, dichtheid), suppletie (openen en sluiten van het suppletieventiel) en een controle op de waterdichtheid van de installatie.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische stroom!

Er staat ook spanning op de externe voedingsspanning als de hoofdschakelaar is uitgeschakeld!

- Trek altijd de stekker uit de voedingsspanning voordat u met de werkzaamheden begint.
- Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie door een elektromonteur uitvoeren.
- Neem de lokale voorschriften in acht.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ondeskundige reparatie!

- Laat een reparatie uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd personeel.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp start niet	Geen stroom	Controleer de zekeringen/vermogensbeschermingsschakelaar op het schakelpaneel, de aansluitingen en spanningskabel en start de installatie dan opnieuw op.
	Motor heeft geen voeding	Zet de schakelaar op de pomp op AAN. Controleer of de stekker van de stroomvoorziening van de motor goed is aangesloten.
	Pomp geblokkeerd, motor broemt	Onderbreek de stroomvoorziening (trek de netsstekker eruit), controleer of de as in spanningsloze toestand soepel draait. Contact opnemen met de servicedienst.
	Storingsmelding op het regelsysteem	Verhelp de storing. Lees de foutmelding en verhelp de oorzaak.
	Inschakeldruk te laag ingesteld	Corrigeer de inschakeldruk.
Pomp transporteert niet	Aanzuighoogte te hoog	Controleer het waterpeil in het regenwaterreservoir resp. de buffertank.
Druk te laag	Aanzuighoogte te hoog	Controleer het waterpeil.
	Aanzuigfilter/zuigkorf/voetventiel verstopt	Reinig het filter of de zuigkorf van het voetventiel in het regenwaterreservoir.
Pomp wordt uitgeschakeld	Vermogensbeschermingsschakelaar motor geactiveerd	Laat afkoelen en start opnieuw.
De pomp start steeds en wordt dan weer uitgeschakeld	Lichte lekkage of afsluitkraan defect	Sluit de aftapleiding voordat u de oorzaak van de storing gaat zoeken. Controleer de afdichtingspunten en dicht ze, indien nodig, af. Controleer de afsluiters en vervang ze indien nodig.
	Zeer geringe afnamehoeveelheid of lichte lekkage	Uitbreiden met een expansievat achter de pomp (verbruikerskant)
Pomp lek	Mechanische afdichting defect	Vervang de pomp.
Driewegventiel werkt niet meer	Blokkering door sedimenten op de ventielzitting	Voer een visuele controle van het ventiel uit. Demonteer en reinig het ventiel indien nodig.
	De motor zit niet meer goed op het ventiel	Controleer de bevestiging en corrigeer deze indien nodig.
Storingsmelding sensorfout op het bedieningsveld	De niveausensor stuurt een verkeerd signaal naar het regelsysteem, omdat de kabel beschadigd is of omdat de niveausensor in het regenwaterreservoir is geblokkeerd.	Controleer de contacten of voer een visuele controle uit.
Installatie transporteert leidingwater hoewel het regenwaterreservoir gevuld is	Bedieningsveld in handbedrijf	Stel de bedrijfsmodus op het bedieningsveld goed in.
	Hoewel het regenwaterreservoir voldoende is gevuld, heeft de niveausensor de transportmodus niet veranderd. Kabel beschadigd of niveausensor in het regenwaterreservoir geblokkeerd	Controleer de contacten of voer een visuele controle uit.
	Installatie vervangt automatisch het water in de buffertank (zie hoofdstuk 7.1)	Functie volgens het programma, geen actie nodig (zie hoofdstuk 6.2).
Suppletieventiel in de buffertank sluit niet/er stroomt water uit de overloop	Suppletieventiel defect of mechanisch geblokkeerd	Voer een visuele controle uit. Verwijder de buffertank indien nodig, controleer het suppletieventiel en stel dit goed af.
Display donker en geen functie van het toestel	Zekering intern (afhankelijk van het model) of extern geactiveerd	Pomp met te hoge startstroom door blokkering, controleer de mogelijke oorzaak.

10.1 Foutcodes op het regelsysteem

Incident	Foutcode	Oorzaak	Zelfbevestigend	Volgende stappen
Systeem overdruk	E060	Drempelwaarde 5,24 bereikt (installatiedruk heeft de toegestane nominale druk overschreden)		Het installatie blijft werken; de fout wordt weergegeven. De oorzaak (drukverhoging door verwarming of ontoelaatbare toevoerdruk) moet worden herkend, de systeemdruk moet onder de waarde voor de uitschakeldruk („1,05”) zijn gezakt en moet worden bevestigd.
Droogloop in regenwatermodus	E062.1	Geen minimum druk na start/bedrijf van de pomp(en) in de regenwatermodus (RWM) gedurende een bepaalde tijdsduur bereikt		Als in de aangegeven tijdsduur geen minimum druk wordt bereikt, draait de pomp verder, gaat voor een in te stellen tijdsduur naar de TWM en daarna weer naar de RWM. Als de druk binnen een in te stellen tijdsduur in de RWM boven de minimum druk stijgt, dan werkt de installatie weer normaal. Als de druk niet stijgt, dan gaat de installatie max. 5 keer per uur naar de TWM en weer terug. In deze periode knipt de drukwaarde in het hoofdscherm. Nadat de pomp 5 keer is uitgeschakeld, wordt er een storing gemeld.
Droogloop in stadswatermodus	E062.2	Geen minimum druk na start/bedrijf van de hoofdpomp (MP) in de drinkwatermodus (TWM) gedurende een bepaalde tijdsduur		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegeenered. Controleer of de zuigleiding niet is geblokkeerd en of er voldoende water in de buffertank aanwezig is.
Terugstroming citerne	E065	Optionele sensor op het contact Terugstroming citerne (X3:7&8) is geactiveerd		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegeenered. Controleer het regenwaterreservoir op mogelijke verontreiniging en terugloop.
Fout niveausensor	E40.0	Geen of verkeerd contact		Overgang naar drinkwatermodus, er wordt een storing gemeld. Controleer de polariteit en het contact. Overgang naar de automatische modus na het verhelpen van de fout en bevestiging.
		Kortsluiting of draadbreuk (signaalwaarde buiten het bereik van 4–20 mA)		Overgang naar drinkwatermodus, er wordt een storing gemeld. Controleer de stroomwaarde, vervang de sensor indien nodig.
Storing druksensor	E40.1	Kortsluiting of draadbreuk (signaalwaarde buiten het bereik van 4–20 mA)		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordtgegeenered. Controleer de stroomwaarde.
		Signaalwaarde hoger dan 20 mA door overschrijding systeemdruk		De pomp wordt uitgeschakeld. De oorzaak (drukverhoging door verwarming of ontoelaatbare toevoerdruk) moet worden herkend, de systeemdruk moet onder de waarde van de toelaatbare nominale druk („5,17”) zijn gezakt en moet worden bevestigd.
Overloop van de breektank	E66.0	Sensor voor overloop meldt te hoog niveau in de buffertank		Dwangmatige omschakeling naar de drinkwatermodus (TWM), er wordt een storing gemeld. Controleer het suppletieventiel.

Incident	Foutcode	Oorzaak	Zelfbevestigend	Volgende stappen
Overloop van de citerne	E66.1	Max. niveau overloop citerne (5.51) overschreden		Uitsluitend ter informatie en als teller in de geschiedenis. Het overlopen van het regenwaterreservoir is gewenst.
Hoogwateralarm citerne	E66.2	Hoogwaterniveau citerne (5.24) overschreden		De pomp wordt uitgeschakeld, er wordt een storing gemeld en er wordt omgeschakeld naar de drinkwatermodus. Mogelijke besmetting van het waterreservoir controleren. De storing moet bewust worden bevestigd (vanaf toegangsniveau 2).
Max. aantal pompcycli per uur	E140	Frequent starten wegens lekkage (aantal keren starten in een bepaalde periode)		Er wordt een storing gemeld.
Max. looptijd van de pomp	E141	Max. continu bedrijf bereikt, lekkage in installatie		Pomp wordt uitgeschakeld, en fout wordt gegegenereerd.

Als de storing aanwezig blijft of niet kan worden verholpen, neem dan contact op met gekwalificeerd personeel of met de Wilo-klantenservice.

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 (zie typeplaatje).

Technische wijzigingen voorbehouden!

12 Afvoeren

12.1 Informatie over het inzamelen 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 de 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 is te vinden op www.wilo-recycling.com.

Technische wijzigingen voorbehouden!







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com