

Wilo-HiControl 1



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

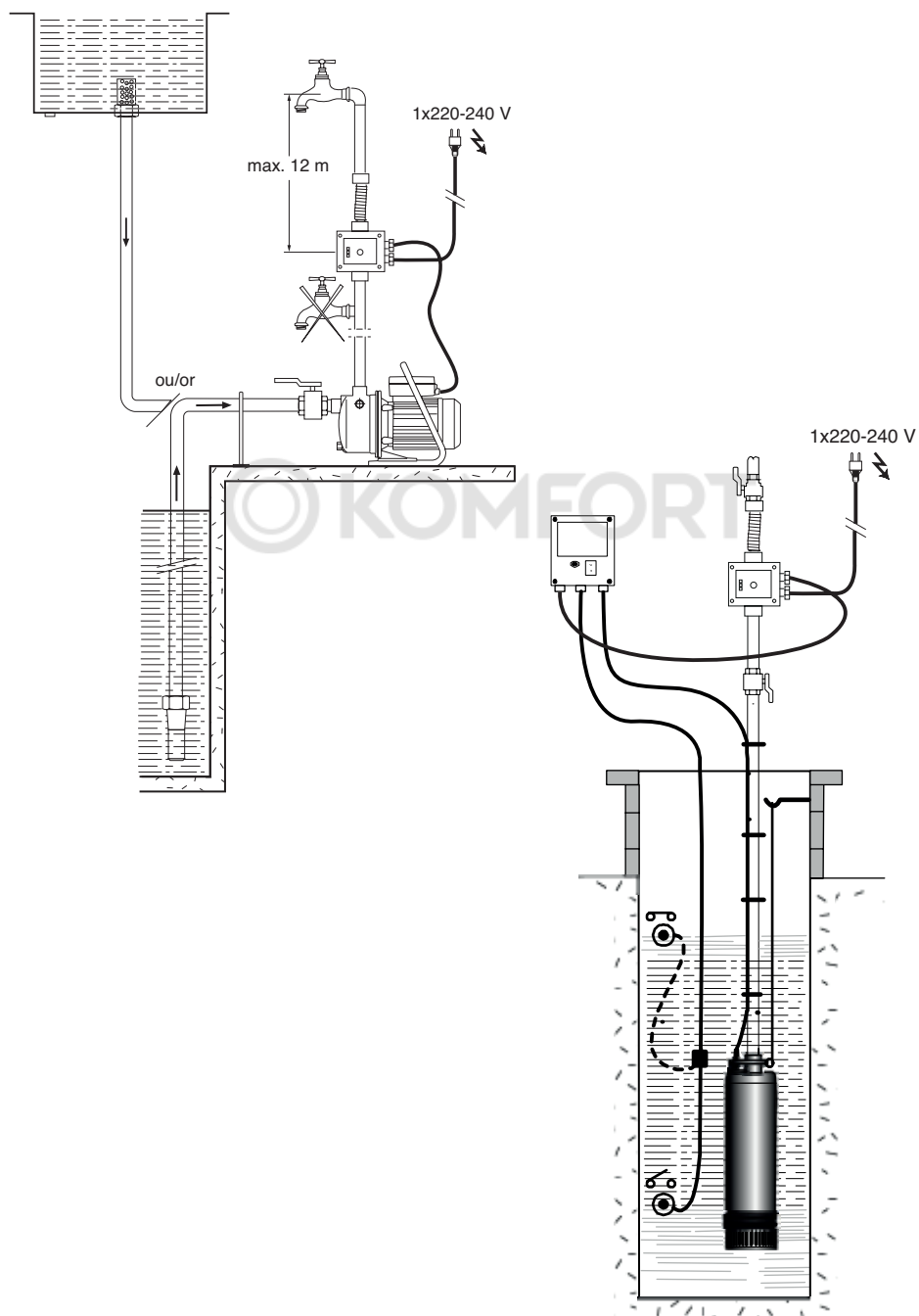


Fig. 2

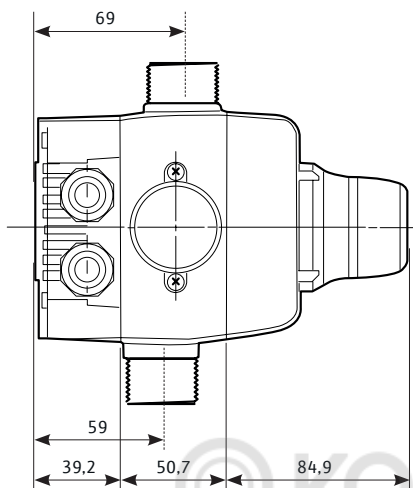


Fig. 3

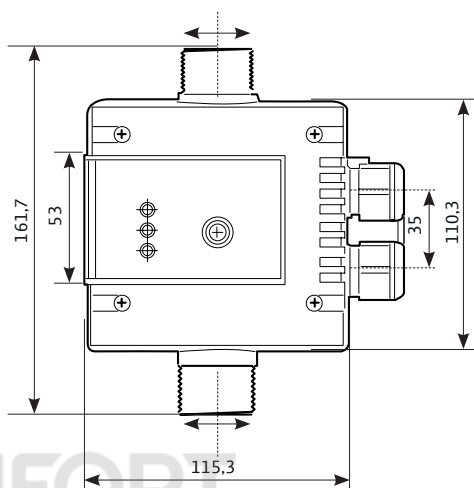


Fig. 4

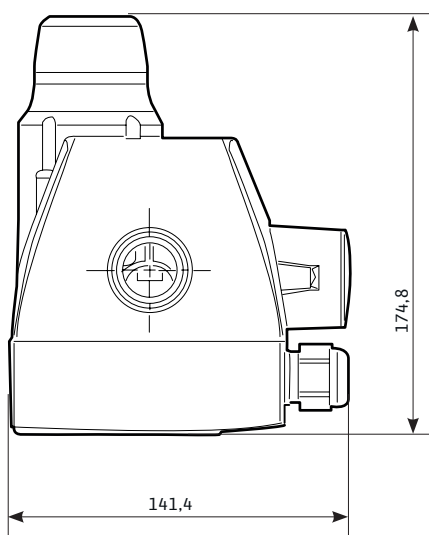


Fig. 5

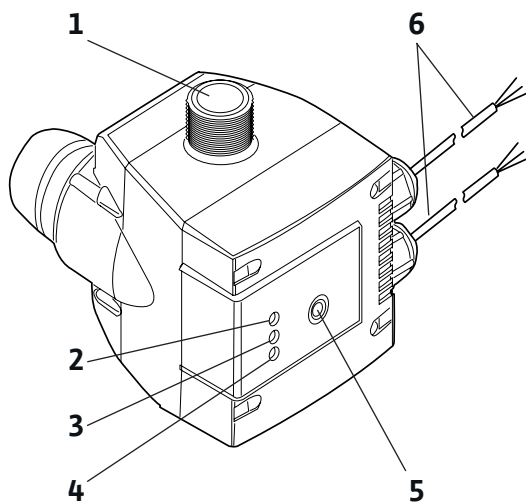


Fig. 6a

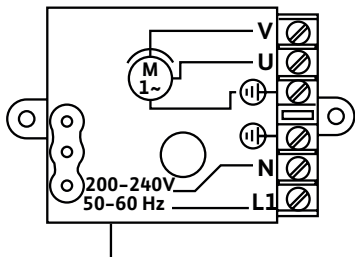


Fig. 6b

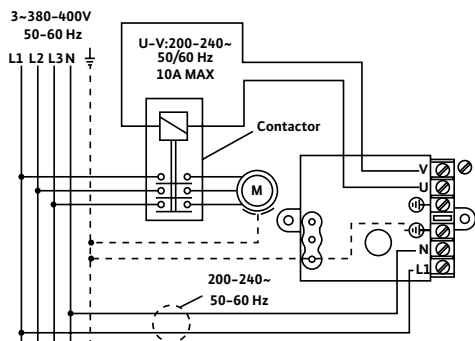


Fig. 7

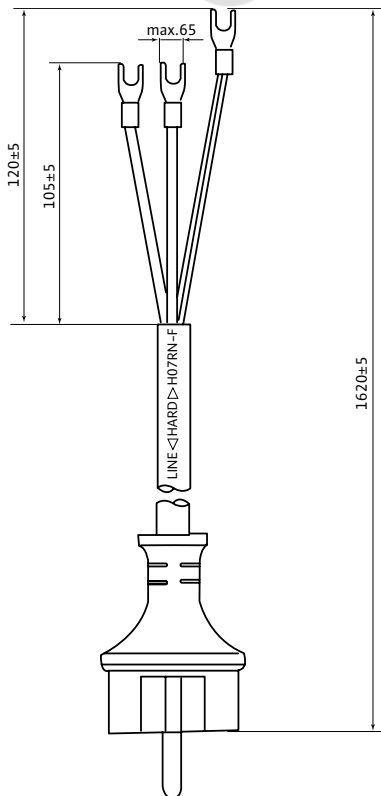
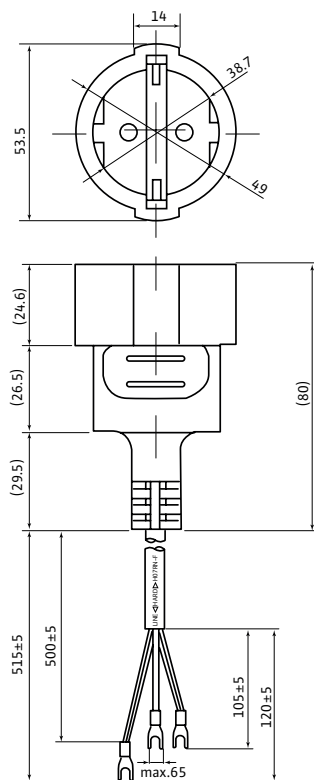


Fig. 8



de	Einbau- und Betriebsanleitung	6
en	Installation and operating instructions	16
fr	Notice de montage et de mise en service	26
nl	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	36
es	Instrucciones de instalación y funcionamiento	46
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	56
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	66



1 Allgemeines

1.1. Über dieses Dokument

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

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie muss jederzeit in Produktnähe griffbereit sein. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der dort genannten Bauarten verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2 Sicherheit

Diese Einbau- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Einbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einbau und Inbetriebnahme vom Monteur sowie vom zuständigen Experten/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt „Sicherheit“ aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise mit Gefahrensymbolen.

2.1. Symbole und Signalwörter, die in dieser Betriebsanleitung verwendet werden

Symbole:



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



HINWEIS

Signalwörter:

GEFAHR!

Akut gefährliche Situation.

Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!

Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. Das Signalwort „Warnung“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind.

ACHTUNG!

Es besteht das Risiko einer Beschädigung des Produkts bzw. der Anlage.

Das Signalwort „Vorsicht“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise Schäden am Produkt wahrscheinlich sind.



HINWEIS: Nützliche Informationen zur Handhabung des Produktes. Es wird die Aufmerksamkeit auf mögliche Probleme gelenkt.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil,
 - Hinweise zu Verbindungen,
 - Typenschild,
 - Waraufkleber,
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2. Personalqualifikation

Es ist darauf zu achten, dass das für Einbau, Betrieb und Wartung hinzugezogene Personal über die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten verfügt. Verantwortungsbereich, Aufgabenstellung und Überwachung des Personals müssen vom Betreiber gewährleistet sein. Wenn das Personal nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügt, ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, auf Anfrage des Betreibers vom Hersteller des Produkts durchgeführt werden.

2.3. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Umwelt sowie für Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt aufgrund der Emission gefährlicher Stoffe,
- Sachschäden,
- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes/Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Instandhaltungsverfahren.

2.4. Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden. Weisungen lokaler oder allgemeiner Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.5. Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.

- Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z. B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden. Weisungen lokaler oder allgemeiner Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6. Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten von autorisierten und qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Jeder Eingriff an der Pumpe/Anlage darf ausschließlich nach Herstellung der Spannungsfreiheit und dem vollständigen Stillstand der Pumpe/Anlage durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

2.7. Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft. Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8. Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung nach Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Nach Erhalt das Produkt auf Transportschäden überprüfen. Sollten Schäden beliebiger Art festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Spediteur und folgen Sie dem erforderlichen Verfahren innerhalb des festgelegten Zeitrahmens.



VORSICHT! Die Lagerbedingungen können Schäden verursachen!

Falls das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden soll, ist es an einem trockenen Ort zu lagern und vor äußeren Einwirkungen und Beeinträchtigungen zu schützen (Feuchtigkeit, Frost usw.).

4 Anwendungen

Ein automatisches Steuersystem für Pumpen und Druckerhöhung von Trinkwasser oder leicht verschmutztem Wasser im Wohn- und Landwirtschaftsbereich und weiteren Bereichen.

Wasserversorgung aus Brunnen, Zisternen, sonstigen statischen Wasserver-sorgungen, städtisches Wassernetz usw. zur Bewässerung, Beregnung, Druck-erhöhung usw.



HINWEIS: Der höchste Verbraucher sollte nicht mehr als ~12 m über dem HiControl 1 liegen (Abb. 1).

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1. Technische Daten

Hydraulische Daten	
Maximaler Betriebsdruck	10 bar
Durchmesser Hydraulikanschluss	1 Zoll, Stecker, verschraubt (DN25)
Position der Anschlussstutzen	Anlage
Temperaturbereich	
Medientemperatur min./max.	+5 °C/+60 °C
Umgebungstemperatur min./max.	+5 °C/+60 °C
Elektrische Daten	
Schutzart	IP 65
Max. Stromstärke	10 A
Frequenz	50/60 Hz
Spannung	~220/240 V
Nennstrom	1,9 A
Betriebsdaten	
Druckschwellenwert, bei dessen Unterschreitung die Pumpe einen Neustart durchführt.	1, 5 bar
Durchflussschwellenwert, bei dessen Unterschreitung die Pumpe anhält.	95 l/h

5.2. Maßzeichnung

Abb. 2: Seitenansicht – Manometer Seite

Abb. 3: Vorderseite

Abb. 4: Draufsicht

5.3. Produktbeschreibung (Abb. 5)

- 1 – Druckstutzen, 1"
- 2 – Anzeigeleuchte „Einschaltung“ (Power on)
- 3 – Anzeigeleuchte „Sicherheitssystem aktiviert“ (Safety system activated)
- 4 – Anzeigeleuchte „Pumpe in Betrieb“ (Pump operating)
- 5 – ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET)
- 6 – Anschlusskabel mit Kabelenden entsprechend Version (Abb. 7 oder 8)

Abb. 7: Netzkabel

(HiControl 1–ARS Version)

Abb. 8: Netzkabel mit stoßfester Steckerbuchse

(HiControl 1–EK Version)

5.4. Lieferumfang

HiControl 1

- HiControl 1 automatisches Pumpensteuersystem, kein Kabel
- Tasche mit zwei Kabeldurchführungen mit Gewinde
- Betriebsanleitung

HiControl 1–EK

- HiControl 1 automatisches Pumpensteuersystem, Netzkabel mit stoßfester Steckerbuchse
- Tasche mit zwei Kabeldurchführungen mit Gewinde
- Betriebsanleitung

HiControl 1–ARS

- HiControl 1 automatisches Pumpensteuersystem, Netzkabel mit australischem Stecker
- Tasche mit zwei Kabeldurchführungen mit Gewinde
- Betriebsanleitung

6 Beschreibung und Funktion

- Das HiControl 1 automatische Pumpensteuersystem ist eine Vorrichtung zum Schutz der Pumpe im Fall von Niedrigwasser. Die Vorrichtung steuert zudem das Anlassen und Abstellen der Pumpe in Abhängigkeit der Druck-/Flussbedingungen des Systems.
- Wird ein Wasserhahn geöffnet, fällt der Druck in dem System ab und die Pumpe arbeitet ohne Verzögerung mit dem werksseitig eingestellten Wert von 1,5 bar. Die Pumpe läuft dabei so lange weiter, wie ein minimaler Durchfluss (> 95 l/h) in den Rohrleitungen vorhanden ist. Wird der Wasserhahn geschlossen, hält die Pumpe automatisch mit einer Verzögerung von 10 Sekunden an.
- Das automatische Pumpensteuersystem schützt die Pumpe im Falle von Niedrigwasser. Der Motor wird nach 30 Sekunden abgestellt. Der abgestellte Motor wird von der aufleuchtenden roten Anzeigeleuchte signalisiert. Pumpe durch Drücken der ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET) erneut starten.

- Die Pumpe wird bei Erkennen eines Durchflusses von $< 95 \text{ l/h}$ angehalten und bei Erreichen des Druckschwellenwertes von 1,5 bar neu gestartet. Störungen durch Trockenlaufen werden mit automatischen Neustarts alle 30 Minuten über einen Zeitraum von 24 Stunden gehandhabt.
- Die Pumpe kann durch Drücken der Taste an der Vorderseite auch manuell betrieben werden (diese Taste während der Vorbereitung gedrückt halten). Der werksseitig eingestellte Einschaltdruck gewährleistet ordnungsgemäßen Betrieb bis zu einer Höhe von 10 Meter des höchsten Wasserhahns über dem Steuersystem.
- Der elektronische Regler steuert, wann die Pumpe angelassen und angehalten wird, sofern keinerlei Wasserhähne oder Ventile in dem System geöffnet oder geschlossen werden. Ein besonderes Merkmal dieses Produkts besteht darin, dass es den Druck innerhalb der Wasserrohrleitungen auch nach Schließen der Wasserhähne aufrecht hält.

7 Installation und elektrischer Anschluss

Alle Installations- und Elektroanschlussarbeiten dürfen ausschließlich gemäß den geltenden Vorschriften und nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.



WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.



WARNUNG! Stromschlaggefahr!

Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.

7.1. Bei Produktanlieferung

- Automatisches Steuersystem auspacken und Verpackung unter Beachtung der Umweltvorschriften entsorgen.

7.2. Installation

- Das HiControl 1 automatische Steuersystem ist am Druckstutzen von Reihenspumpen anzubringen.
- Da das automatische Steuersystem mit einem integrierten Rückschlagventil ausgestattet ist, raten wir dringend davon ab, das System an Rohrleitungen anzubringen, die bereits über ein Rückschlagventil verfügen.

7.3. Hydraulikanschluss

- Wir empfehlen die Installation von Absperrschiebern auf der Saug- und Enddruckseite der Pumpe.
- Der Querschnitt der Rohrleitung muss größer oder gleich dem Durchmesser des Saugstutzens des Pumpengehäuses sein.
- Ein Rückschlagventil kann am Druckstutzen angebracht werden, um die Pumpe gegen Wasserschlag zu schützen.
- Beim direkten Anschluss an ein öffentliches Trinkwassersystem muss das Saugrohr ebenso mit einer Rückschlagventil und einem Absperrventil ausgerüstet werden.
- Bei einem indirekten Anschluss über einen Behälter muss am Saugrohr ein Rückschlagventil und ein Saugsieb angebracht werden, um Verunreinigungen von der Pumpe fernzuhalten.

7.4. Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Stromschlaggefahr!

Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.

- Sämtliche Elektroarbeiten dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor jeglicher elektrischen Verbindung muss die Anlage spannungsfrei sein und gegen unbefugte Wiederinbetriebnahme geschützt werden.
- Damit ein sicherer Einbau und Betrieb gewährleistet ist, muss das System korrekt mit den Erdungsklemmen der Spannungsversorgung geerdet sein.
- Versorgungsspannung von ~220/240 V prüfen. Für den Zugang zu der Klemmleiste sind die 4 Schrauben der Klemmkastenabdeckung zu lösen.
- Das HiControl 1 kann mit Hilfe eines Relaischalters (min. Kontaktkapazität = 4 kW, 220 V, Spule) zudem mit dreiphasigen und einphasigen Pumpen mit einem Strom von mehr als 10 A eingesetzt werden.
- Zum Anschluss des HiControl 1 an die Pumpe ist ein robustes Kabel mit einem Steckverbinder oder einem Hauptschalter zu verwenden.
- Das Verbindungskabel muss so verlegt werden, dass es weder die Hauptleitung noch das Pumpen- oder Motorgehäuse berührt.
- Die Pumpe/das System muss gemäß den lokalen Vorschriften geerdet werden. Ein Fehlerstrom-Schutzschalter kann zur Erhöhung der Sicherheit verwendet werden.
- Lösen Sie die Abdeckung des Klemmkastens.
- Nehmen Sie die Abdeckung ab.
- Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß Anschlussplan her (Abb. 6a und 6b).
6a: Einphasiger Pumpenanschluss
6b: Dreiphasiger Pumpenanschluss
- Legen Sie die Abdeckung zurück auf den Klemmkasten.
- Schrauben Sie die Abdeckung fest an den Klemmkasten an.

8 Inbetriebnahme

8.1. Befüllung



VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Pumpe!

Die Pumpe darf nie trocken in Betrieb genommen werden.

Das System muss befüllt werden, bevor die Pumpe gestartet wird.

1. Schließen Sie das HiControl 1 an die elektrische Stromversorgung an; die Anzeigeleuchte STROM (POWER) leuchtet auf.
2. Während der Vorbereitung der Pumpe ist die ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET) gedrückt zu halten.
3. Prüfen Sie die ordnungsgemäße Vorbereitung der Pumpe. Öffnen Sie dann langsam einen der Wasserhähne des Systems.
4. Die Pumpeneinheit startet automatisch, während der Druck des Manometers nach 20–25 Sekunden nahe des Maximums liegen sollte. Bei Betrieb der Pumpe leuchtet die Anzeigeleuchte AN (ON) dauerhaft auf.
5. Schließen Sie den Wasserhahn. Nach 4–5 Sekunden hält die Pumpe an, doch die Anzeigeleuchte STROM (POWER) leuchtet weiterhin auf. Sämtliche Unregelmäßigkeiten in der Funktion der Pumpe nach diesen Vorgängen gehen auf die unzureichende Vorbereitung der Pumpe zurück.

Das HiControl 1 ist mit einem automatischen Reset-System für die Pumpe ausgestattet. Dieses System führt eine Reihe an automatischen Neustarts durch, nachdem das Gerät eine Störung erkannt hat, um den reibungslosen Betrieb auch ohne manuellem Drücken der ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET) wiederherzustellen.

Das System arbeitet wie folgt: das Gerät erkennt eine Störung; nach 5 Minuten in diesem Zustand führt das System einen 25 Sekunden langen Reset durch, um eine erneute Vorbereitung der Pumpe zu versuchen. Ist dieser Versuch erfolgreich, verschwindet die Störung und die Pumpe ist wieder betriebsbereit. Liegt die Störung noch immer vor, führt das System nach 30 Minuten alle 30 Minuten über einen Zeitraum von 24 Stunden hinweg einen erneuten Versuch durch.

Liegt die Störung nach all diesen Versuchen noch immer vor, verbleibt das System in diesem Zustand, bis die Störung durch einen manuellen Eingriff behoben wurde.

8.2. Anlassen



WARNUNG!

Das System ist so zu entwerfen, dass keinerlei Verletzungsgefahr durch austretende Flüssigkeiten entstehen kann.

9 Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur von einer autorisierten und qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.



WARNUNG! Stromschlaggefahr!

Gefährdungen durch elektrischen Strom müssen ausgeschlossen werden.

Vor der Ausführung elektrischer Arbeiten muss die Pumpe spannungsfrei sein und gegen unbefugte Wiederinbetriebnahme geschützt werden.

Wartungsarbeiten sind bei laufender Pumpe nicht vorzunehmen.

Die Pumpe vollständig sauber halten.

Wird die Pumpe über einen längeren Zeitraum oder über Zeiträume mit möglichem Frost nicht verwendet, so ist sie zum Schutz vor Beschädigungen zu entleeren: entleeren Sie die Pumpe hierfür vollständig, spülen Sie sie mit sauberem Wasser und lagern Sie die Pumpe an einem trockenen Ort.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung



WARNUNG! Stromschlaggefahr!

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

Vor der Ausführung elektrischer Arbeiten muss die Pumpe und sämtliches Zubehör spannungsfrei sein und gegen unbefugte Wiederinbetriebnahme geschützt werden.



WARNUNG! Verbrühungsgefahr!

Sind Wassertemperatur und Systemdruck hoch, müssen die Absperrschieber auf der vorgeschalteten und nachgeschalteten Seite der Pumpe geschlossen werden. Pumpe zunächst abkühlen lassen.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Die Pumpe hält nicht an	Wasseraustritt von mehr als 3 l/min aus den Rohrleitungen	System, Wasserhähne, Toiletten usw. warten
	Störung Leiterplatte	Störung Leiterplatte: Leiterplatte ersetzen
	Unschlagmäßiger elektrischer Anschluss	Anschlüsse gegen Pläne in Abb. 5 und 6 prüfen
	Pumpe unsachgemäß eingestellt Das Steuersystem ist für diese Pumpe nicht geeignet	Stellen Sie den Betriebspunkt der Pumpe so ein, dass die Pumpe nicht zu nahe an den Reset- und Stopp-Bedingungen des automatischen Steuersystems betrieben wird, d.h. 1,5 bar und 95 l/h
Die Pumpe startet nicht	Die Pumpe wurde nicht mit Wasser vorbereitet	Die Schutzvorrichtung gegen Trockenlaufen ist angelaufen und die LED STÖRUNG (FAILURE) leuchtet auf: Bereiten Sie die Rohrleitung durch das Entleeren des Systems und das Öffnen eines Wasserhahns auf der HiControl 1-Stufe vor, um den Druck in der Wassersäule unterhalb zu senken. Drücken Sie dann manuell die ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET) zur Prüfung.
	Unzureichender Wasserstand	Das Sicherheitssystem wurde aktiviert und die Anzeileuchte STÖRUNG (FAILURE) wurde eingeschaltet. Prüfen Sie die Stromversorgung und starten Sie die Pumpe mit Hilfe der manuellen ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET)
	Pumpe blockiert	Anzeileuchte STÖRUNG (FAILURE) eingeschaltet. Das Sicherheitssystem wurde aktiviert. Wenn die ZURÜCKSETZEN-Taste (RESET) gedrückt wird, schaltet sich die Anzeileuchte AN (ON) ein, doch die Pumpe startet nicht. Technischen Support kontaktieren

	Störung Leiterplatte	Elektrischen Hauptschalter abstecken und wieder anstecken. Die Pumpe sollte starten. Falls nicht, Leiterplatte ersetzen
	Keine Stromversorgung	Prüfen Sie, dass die Stromversorgung korrekt ist – die Anzeigeleuchte STROM (POWER) sollte leuchten
	Unzureichender Pumpendruck	Das Sicherheitssystem wurde ausgelöst, die Anzeigeleuchte STÖRUNG (FAILURE) wurde eingeschaltet
	Luft ist in den Saugstutzen der Pumpe eingedrungen.	Das Manometer zeigt einen Druck unterhalb des Nennwertes oder permanente Fluktuationen an. Das Sicherheitssystem wird aktiviert und die Pumpe wird angehalten, die Anzeigeleuchte STÖRUNG (FAILURE) wird eingeschaltet. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse und Dichtungen des Saugrohrs luftdicht sind
Die Pumpe startet und stoppt wiederholt	Lecks in dem System	Wasserhähne und Spülkästen auf Lecks untersuchen, sämtliche Lecks beseitigen
Die Pumpe schaltet sich wiederholt ein und aus	Pumpe unsachgemäß eingestellt	Stellen Sie den Betriebspunkt der Pumpe ein. Die Pumpe sollte nicht dauerhaft nahe an der Neustartbedingung von 1,5 bar und/oder der Stoppbedingung der Pumpe von 95 l/h betrieben werden
	Das Steuersystem ist für diese Pumpe nicht geeignet	

Lässt sich die Störung nicht beseitigen, bitte an den Wilo-Kundendienst wenden.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt direkt über den Wilo-Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben. Der Ersatzteilkatalog ist verfügbar unter: www.wilo.com.

Technische Änderungen vorbehalten.

1 General

1.1 About this document

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

These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.

These installation and operating instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print. EC declaration of conformity:

A copy of the EC declaration of conformity is a component of these operating instructions.

If a technical modification is made on the designs named there without our agreement, this declaration loses its validity.

2 Safety

These installation and operating instructions contain important information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.

It is not only the general safety instructions listed under the main point "safety" that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points.

2.1 Symbols and signal words in the operating instructions

Symbols:



General danger symbol



Danger due to electrical voltage



NOTE

Signal words:

DANGER!

Acutely dangerous situation.

Non-observance results in death or the most serious of injuries.

WARNING!

The user can suffer (serious) injuries. 'Warning' implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

ATTENTION!

There is a risk of damaging the product/unit. 'Caution' implies that damage to the product is likely if this information is disregarded.



NOTE: Useful information on handling the product. It draws attention to possible problems.

Information that appears directly on the product, such as.

- Direction of rotation arrow,
 - Marks identifying connections,
 - Rating plate,
 - Warning stickers,
- must be strictly complied with and kept in legible condition.

2.2 Personnel qualifications

The installation, operating and maintenance personnel must have the appropriate qualifications for this work. Area of responsibility, terms of reference and monitoring of the personnel are to be ensured by the operator. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. This can be accomplished if necessary by the manufacturer of the product at the request of the operator.

2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non-observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages. In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:

- Danger to persons due to electrical, mechanical and bacteriological factors,
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials,
- Property damage,
- Failure of important product/unit functions,
- Failure of required maintenance and repair procedures.

2.4 Safety consciousness on the job

The existing directives for accident prevention must be adhered to.

Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be adhered to.

2.5 Safety instructions for the operator

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- If hot or cold components on the product/the unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.
- Guards which protect personnel from coming into contact with moving components (e.g. the coupling) must not be removed while the product is in operation.
- Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic

or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.

- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be adhered to.

2.6 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all maintenance and installation work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the installation and operating instructions. Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.

Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and/or recommissioned.

2.7 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety. Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer.

Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

2.8 Improper use

The operating safety of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Section 4 of the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those values specified in the catalogue/data sheet.

3 Transport and interim storage

When you receive the equipment, check that it has not been damaged during transport. If you notice any defects, contact the carrier and follow the required procedure within the specified timeframe.



CAUTION! The storage environment may cause damage!

If the equipment is to be installed at a later date, store it in a dry place and protect it from impacts and external stresses (moisture, freezing temperatures, etc.).

4 Applications

An automatic control system for pumps designed for pumping and pressure boosting of clean water or lightly contaminated water in the residential and agricultural sectors.

Water supply from a well, cistern, other static water supply, municipal water mains, etc. for the purposes of irrigation, sprinkling, pressure boosting, etc.



NOTE: The highest consumer should not be more than ~12 m above the HiControl 1 (Fig. 1).

5 Product Information

5.1 Technical data

Hydraulic data	
Maximum operating pressure	10 bar
Hydraulic connection diameter	1" male, screwed (DN25)
Position of connection ports	In line
Temperature range	
Min/max fluid temperature	+5°C/+60°C
Min/max ambient temperature	+5°C/+60°C
Electrical data	
Protection class	IP 65
Max. current	10 A
Frequency	50/60 Hz
Voltage	~220/240 V
Rated current	1.9 A
Working data	
Pressure threshold below which the pump will restart.	1.5 bar
Flow rate threshold below which the pump will stop.	95 l/h

5.2 Dimension drawing

Fig. 2: Side view – manometer side

Fig. 3: Front view

Fig. 4: Top view

5.3 Product description (Fig. 5)

- 1 – Discharge port, 1"
- 2 – “Power on” indicator light
- 3 – “Safety system activated” indicator light
- 4 – “Pump operating” indicator light
- 5 – RESET button
- 6 – Connection cables with cable ends depending on version (Fig. 7 or 8)

Fig. 7: Mains cable
(HiControl 1-ARS version)

Fig. 8: Mains cable with female shockproof plug
(HiControl 1-EK version)

5.4 Scope of delivery

HiControl 1

- HiControl 1 automatic pump control system, no cord
- Bag containing two threaded cable connections
- Instruction manual

HiControl 1-EK

- HiControl 1-EK automatic pump control system, mains cable with female shockproof plug
- Bag containing two threaded cable connections
- Instruction manual

HiControl 1-ARS

- HiControl 1-ARS automatic pump control system, mains cable with Australian plug
- Bag containing two threaded cable connections
- Instruction manual

6 Description and function

- The HiControl 1 automatic pump control system is a device which protects the pump in the event of low water. It also controls the starting and stopping of the pump based on the system pressure/flow conditions.
- When a tap is turned on, the pressure in the system falls, and the pump immediately starts working at the factory preset 1.5 bar. The pump continues to operate as long as there is a minimum flow (> 95 l/h) in the pipes. When the tap is turned off, the pump will automatically stop after a 10-second time delay.

- The automatic control system protects the pump in the event of low water. The motor will stop after 30 seconds. The stopped motor is shown by the red indicator light turning on. Press the RESET button to restart the pump.
- The pump is stopped when a flow of $< 95 \text{ l/h}$ is detected, and restarted once the 1.5-bar pressure threshold is reached. Dry-running faults are managed with automatic restarts every 30 minutes for a period of 24 hours.
- The pump can be operated manually by holding down the button on the front (hold down this button during priming). The factory preset cut-in pressure ensures correct operation up to a maximum of 10 metres from the height of the highest tap above the control system.
- The electronic controller controls when the pump starts and stops, in the absence of the opening or closing of taps or valves in the system. A distinctive feature of this product is its ability to maintain pressure in the water pipe network with the taps turned off.

7 Installation and electrical connection

All installation and electrical connection work must be carried out solely by authorised and qualified personnel, in accordance with applicable regulations.



WARNING! Risk of physical injury!

The applicable regulations for the prevention of accidents must be complied with.



WARNING! Risk of electric shock!

Danger from electrical current must be eliminated.

7.1 Upon receipt of the product

- Unpack the automatic control system and recycle or dispose of the packaging in an environmentally responsible manner.

7.2 Installation

- The HiControl 1 automatic control system must be installed on the discharge port of in-line pumps.
- As the automatic control system is fitted with an integrated non-return valve, we strongly discourage its installation in a pipework which already has a non-return valve.

7.3 Hydraulic connection

- We recommend installing the gate valves on the suction and discharge side of the pump.
- The cross-section of the pipe must be equal to or greater than the diameter of the suction port on the pump housing.
- A non-return valve may be placed at the discharge port to protect the pump from water hammer.
- If connected directly to the public drinking water mains, the suction pipe must also be fitted with a non-return valve and a shut-off valve.
- If connected indirectly via a tank, the suction pipe must be fitted with a suction strainer to stop impurities from entering the pump, and a non-return valve.

7.4 Electrical connection



WARNING! Risk of electric shock!

Danger from electrical current must be eliminated.

- All electrical work must be carried out by a qualified electrician.
- Before any electrical connections are made, the pump must be de-energised and protected against unauthorised restarting.
- To ensure safe installation and operation, the system must be earthed correctly using the earth terminals of the power supply.
- Check that the power supply voltage is ~220/240 V. To access the terminal strip, unscrew the 4 screws from the terminal box cover.
- The HiControl 1 can also be used with three-phase or single-phase pumps with a current of more than 10A, using a relay switch (minimum contact capacity = 4 kW, 220 V coil).
- To connect the HiControl 1 to the pump use a robust cable fitted with a male connector or a main power switch.
- The connection cable must be routed so that it never comes into contact with the main pipe and/or the pump housing or motor housing.
- The pump/system must be earthed in accordance with local regulations. A residual current device may be used for additional protection.
- Unscrew the cap from the terminal box.
- Remove the cap.
- Make the electrical connections as shown in the wiring plan (Fig. 6a and 6b).
 - 6a: Single-phase pump connection
 - 6b: Three-phase pump connection
- Put the cap back on the terminal box.
- Screw the cap firmly in place on the terminal box.

8 Commissioning

8.1 Filling



CAUTION! Risk of damage to the pump!

Never operate the pump dry.

The system must be filled before starting the pump.

1. Connect the HiControl 1 to the electrical power supply; the POWER indicator light will turn on.
2. While priming the pump, hold the RESET button down.
3. Check that the pump is correctly primed, then turn on slightly one of the taps in the system.
4. The pump unit will start automatically, and after 20–25 seconds, the manometer pressure should be close to the maximum pump value. While the pump is operating, the ON indicator light remains lit.
5. Turn off the tap. After 4–5 seconds the pump will stop, but the POWER indicator light remains lit. Any irregularities in pump function following these operations are due to poor priming of the pump.

The HiControl 1 is fitted with an automatic pump reset system. This system performs a series of automatic restarts after the device has detected a fault, to attempt to re-establish operation without the need to manually press the RESET button.

The system works as follows: the device detects a fault; after 5 minutes in this state, the system performs a 25-second reset to attempt to prime the pump. If the attempt is successful, the fault disappears and the pump is ready to operate again. If the fault is still present, the system will try again 30 minutes later, and again every 30 minutes for 24 hours.

If, after all of these attempts, the fault persists, the system will remain in this condition until the problem is resolved through manual intervention.

8.2 Starting



WARNING!

The system must be designed in a such a way that no one will be injured if any liquid should escape.

9 Maintenance

All maintenance work must be carried out by authorised and qualified personnel.



WARNING! Risk of electric shock!

Danger from electrical current must be eliminated.

Before carrying out any electrical work, the pump must be de-energised and protected against unauthorised restarting.

No special maintenance is required during operation.

Keep the pump scrupulously clean.

If the pump is not used for a long period or during periods of freezing temperatures, it must be drained to prevent damage: empty the pump completely, rinse with clean water and store in a dry place.

10 Faults, Causes and Remedies



WARNING! Risk of electric shock!

Danger from electrical current must be eliminated.

Before carrying out any electrical work, the pump and accessory must be de-energised and protected against unauthorised restarting.



WARNING! Risk of scalding!

If the water temperature and system pressure are high, close the gate valves upstream and downstream from the pump. As a first step, allow the pump to cool down.

Faults	Causes	Remedies
The pump will not stop	Loss of water of more than 3 l/min on the pipework	Service the system, taps, toilets, etc.
	Printed circuit board fault	Printed circuit board fault: replace the PCB
	Incorrect electrical connection	Check the connections against the diagrams in Fig. 5 and 6
	Pump incorrectly adjusted	Adjust the duty point of the pump so that it is not operating too close to the reset and stop conditions set by the automatic control system, i.e. 1.5 bar and 95 l/h
	The control system is not suitable for this type of pump	
The pump will not start	The pump was not primed with water	The protection against dry running has been triggered in and the FAILURE LED has lit up: prime the pipe by emptying the water from the system and turning on a tap at the level of the HiControl 1 to reduce the pressure in the water column beneath, and check by pressing manually the RESET button.
	Insufficient water	The safety system has been activated and the FAILURE indicator light has turned on. Check the power supply and start the pump using the manual RESET button
	Pump blocked	FAILURE indicator light on. The safety system was activated. When the RESET button is pressed, the ON indicator light turns on, but the pump doesn't start. Contact technical support
	Printed circuit board fault	Disconnect then reconnect the electrical power switch. The pump should start. If not, replace the PCB

	No power supply	Check that the power supply type is correct – the POWER indicator light should be on
	Insufficient pump pressure	The safety system has been triggered, the FAILURE indicator light has turned on
	Air has entered through the pump suction port.	The manometer will show a pressure of less than the nominal value, or constant fluctuations. The safety system will be activated and stop the pump, and the FAILURE indicator light will turn on. Check that the suction pipe connections and seals are airtight
The pump keeps starting and stopping	Leaks in the system	Check for possible dripping from taps or toilet cisterns, and repair any leaks
The pump is constantly cycling on and off	Pump incorrectly adjusted	Adjust the duty point of the pump.
	The control system is not suitable for this type of pump	The pump should not operate continuously close to its restart condition of 1.5 bar and/or the pump stop condition of 95 l/h

If you cannot remedy the fault, please contact Wilo Customer Service.

11 Spare Parts

All spare parts should be ordered directly from Wilo Customer Service.
To avoid mistakes, always quote the details on the pump's rating plate when making an order.

The spare parts catalogue is available at: www.wilo.com.

Subject to technical modifications.

1 Généralités

1.1 A propos de ce document

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

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.

Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

2 Sécurité

Cette notice de montage et de mise en service renferme des remarques essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel qualifié/l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :



Symbole général de danger



Consignes relatives aux risques électriques



REMARQUE

Signaux :

DANGER !

Situation extrêmement dangereuse.

Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT !

L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

ATTENTION !

Il existe un risque d'endommager le produit/l'installation. «Attention» signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

REMARQUE : Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

Les indications directement apposées sur le produit comme p. ex.

- les flèches indiquant le sens de rotation,
 - le marquage des raccords,
 - la plaque signalétique,
 - les autocollants d'avertissement,
- doivent être impérativement respectées et maintenues dans un état bien lisible.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage, l'utilisation et l'entretien. L'opérateur doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit alors être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle entraîne également la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques,
- dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses,
- dommages matériels,
- défaillances de fonctions importantes du produit ou de l'installation,
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.

2.4 Travaux dans le respect de la sécurité

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel agréé et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service. Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité. Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3 Transport et stockage intermédiaire

Lors de la réception du matériel, vérifier qu'il n'a pas subi de dommages durant le transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes les mesures nécessaires avec le transporteur dans les temps impartis.



ATTENTION ! L'environnement peut provoquer des dommages !

Si le matériel livré doit être installé ultérieurement, le stocker dans un endroit sec et le protéger des chocs et de toute agression extérieure (humidité, gel, etc).

4 Applications

Automatisme pour pompes destinées au pompage et surpression d'eau claire ou légèrement chargée dans les secteurs de l'habitat, de l'agriculture.

Alimentation à partir d'un puits, d'un point d'eau, d'une bêche, du réseau de ville,... pour irrigation, arrosage, surpression.



NOTE: Le point de sous tirage le plus haut ne devra pas être placé au-delà de 12 m au-dessus du HiControl 1 (Fig. 1).

5 Informations produit

5.1 Caractéristiques techniques

Données hydrauliques	
Pression maximum de service	10 bars
Diamètre de raccordement hydraulique	1 pouce mâle à visser (DN25)
Position orifices de raccord	En ligne
Plage de température	
Température mini/maxi du fluide	+5°C/+60°C
Température mini/maxi ambiante	+5°C/+60 °C
Données électriques	
Indice de protection	IP 65
Intensité maxi	10 A
Fréquence	50/60 Hz
Tension électrique	~220/240 V
Intensité nominal	1,9 A
Données techniques	
Seuil de pression en dessous duquel la pompe redémarre.	1.5 bars
Seuil de débit de la pompe en dessous duquel la pompe s'arrête.	95 l/h

5.2 Encombrement

Fig. 2 : vue latérale – côté manomètre

Fig. 3 : vue de face

Fig. 4 : vue de dessus

5.3 Descriptif produit (Fig. 5)

- 1 – Orifice de refoulement 1"
- 2 – Indicateur lumineux de mise sous tension
- 3 – Indicateur lumineux d'activation du système de sécurité
- 4 – Indicateur lumineux de fonctionnement de la pompe
- 5 – Bouton de réarmement (RESET)
- 6 – Câbles pour raccordement avec terminaisons selon les versions (Fig. 7 ou 8)

Fig. 7 : câble pour mise sous tension
(version HiControl 1-ARS)

Fig. 8 : câble pour mise sous tension avec prise Schuko femelle
(version HiControl 1-EK)

5.4 Fourniture livrée

HiControl 1

- Automatisme de contrôle de pompe HiControl 1 non câblé,
- Un sachet contenant deux presses étoupes,
- Notice de mise en service.

HiControl 1-EK

- Automatisme de contrôle de pompe HiControl 1-EK câblé avec prise Shucko femelle pour mise sous tension,
- Un sachet contenant deux presses étoupes,
- Notice de mise en service.

HiControl 1-ARS

- Automatisme de contrôle de pompe HiControl 1-ARS câblé avec prise australienne pour mise sous tension,
- Un sachet contenant deux presses étoupes,
- Notice de mise en service.

6 Description et fonctionnement

- L'automatisme de contrôle de pompe HiControl 1 est un appareil qui protège la pompe contre le manque d'eau et qui gère les marches/arrêts de la pompe selon les conditions de débit/pression de l'installation.
- Dès l'ouverture d'un robinet, la pression dans l'installation chute et la pompe démarre instantanément au seuil de 1,5 bars pré-réglé en usine. Le fonctionnement de la pompe dure tant qu'un débit minimum (>95 l/h) subsiste dans le réseau. A la fermeture du robinet, la pompe s'arrête automatiquement après un temps de déclenchement de 10 sec.

- L'automatisme protège la pompe contre le manque d'eau. Arrêt du moteur après 30 sec. Cet arrêt est signalé par l'allumage du témoin lumineux rouge. Remise en route de la pompe par la touche « Reset ».
- Arrêt quand débit détecté < 95 l/h, redémarrage sur un seuil de pression fixe de 1.5 bars. Gestion de défaut marche à sec avec des redémarrages automatiques toutes les 30 min durant 24 h.
- Marche manuelle par appui permanent sur le bouton en façade (maintenir l'appui lord de l'amorçage). La pression d'enclenchement pré réglée en usine garantit un fonctionnement correct jusqu'à 10 mètres maxi de hauteur du robinet le plus haut par rapport à l'automatisme.
- Le contrôleur électronique commande la mise en marche et l'arrêt de la pompe lorsque n'importe quel robinet ou vanne de l'installation est ouvert ou fermé. Le produit a la particularité de maintenir le réseau hydraulique sous pression après la fermeture des robinets.

7 Installation et raccordements

Conformément aux prescriptions en vigueur, l'installation et le raccordement électrique doivent être assurés exclusivement par du personnel agréé !



AVERTISSEMENT ! Blessures corporelles !

La réglementation en vigueur régissant la prévention des accidents doit être respectée.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Les dangers provoqués par l'énergie électrique doivent être écartés.

7.1 Réception du produit

- Déballez l'automatisme et retirez l'emballage en veillant au respect de l'environnement.

7.2 Installation

- L'automatisme HiControl 1 doit être monté au niveau du refoulement de la pompe en ligne.
- L'automatisme étant pourvu d'un clapet anti retour intégré, il est fortement déconseillé de l'installer sur un réseau déjà pourvu de clapet anti retour.

7.3 Raccordement hydraulique

- Il est recommandé d'installer les vannes d'isolement côté aspiration et refoulement de la pompe.
- La section de la tuyauterie doit être au moins égale au diamètre du corps de pompe à l'aspiration.
- Un clapet anti-retour peut être placé au refoulement afin de la protéger d'éventuel coup de bélier.
- En cas de raccordement direct au réseau public d'eau potable, la tubulure d'aspiration doit également être pourvue d'un clapet anti-retour et d'une vanne d'arrêt.

- En cas de raccordement indirect via un réservoir, la tubulure d'aspiration doit être équipée d'une crépine d'aspiration afin d'éviter que les impuretés n'aboutissent dans la pompe et d'un clapet anti-retour.

7.4 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Il y a lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique.

- Travaux électriques à faire réaliser uniquement par un électricien qualifié!
- Avant d'effectuer les raccordements électriques, la pompe doit être mise hors tension et protégée contre les redémarrages non autorisés.
- Pour garantir la sécurité d'installation et de fonctionnement, il est nécessaire de réaliser une mise à la terre correcte avec les bornes de terre de l'alimentation électrique.
- Vérifier que la tension d'alimentation est de ~220/240 V. Pour accéder au bornier de raccordement, dévisser les 4 vis du couvercle de la boîte à bornes.
- Le HiControl 1 peut être aussi utilisé sur des pompes triphasées ou monophasées avec des intensités supérieures à 10A, à l'aide d'un contacteur-disjoncteur (capacité minimum des contacts 4 kW bobine 220 V).
- La pompe doit être raccordée au HiControl 1 au moyen d'un câble solide équipé d'un connecteur mâle ou d'un interrupteur d'alimentation principal.
- Le câble de raccordement doit être placé de façon à ne jamais entrer en contact avec la canalisation principale et/ou le corps de pompe et la carcasse moteur.
- La pompe/installation doit être mise à la terre conformément aux réglementations locales. Un disjoncteur de fuite à la terre peut servir de protection supplémentaire.
- Dévisser le capot de la boîte à borne.
- Retirer le capot.
- Effectuer les raccordements électriques conformément au plan de raccordement (Fig. 6a et 6b).
6a: Raccordement pour pompe Monophasée
6b: Raccordement pour pompe Triphasée
- Refermer le capot de la boîte à borne.
- Revisser le capot de la boîte à borne.

8 Mise en service

8.1 Remplissage



ATTENTION ! Risque d'endommager la pompe !

Ne faites jamais fonctionner la pompe à sec.

Le système doit être rempli avant le démarrage de la pompe.

1. Raccorder le HiControl 1 au réseau électrique, le témoin lumineux de tension doit s'allumer (POWER).
2. Durant l'amorçage de la pompe, maintenir la touche (RESET) enfoncée.
3. Vérifier l'amorçage correct de la pompe et ensuite, ouvrir légèrement un robinet de l'installation.

4. Le groupe pompe démarre automatiquement et après 20–25 secondes la pression du manomètre va avoisiner la valeur maximale de la pompe. Pendant son fonctionnement, le témoin lumineux correspondant (ON) reste allumé.
5. Fermer le robinet, après 4–5 secondes, la pompe va s'arrêter, le témoin de tension (POWER) reste allumé. Toutes les irrégularités de fonctionnement après ces opérations sont dues à un mauvais amorçage de la pompe.

HiControl 1 est doté d'un système de réarmement automatique de la pompe, ce système réalise une série de démarrages automatiques après que l'appareil soit entré en défaut, pour tenter de rétablir le fonctionnement sans l'intervention manuelle avec la touche RESET.

Le système fonctionne comme suit : l'appareil est en défaut, au bout de 5 minutes dans cet état, le système fera un RESET de 25 secondes pour tenter d'amorcer la pompe. Si le système parvient à amorcer la pompe, le défaut disparaît et la pompe est prête à fonctionner sans aucun problème. Si, le défaut existe encore, le système réessayera 30 minutes plus tard et ainsi de suite systématiquement pendant 24 heures.

Si après toutes ces tentatives, le défaut persiste, le système restera sous cette condition jusqu'à la résolution du problème avec une intervention manuelle.

8.2 Démarrage



AVERTISSEMENT !

L'installation doit être conçue de façon à ce que personne ne puisse être blessé en cas de fuite de liquide.

9 Entretien

Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel autorisé et qualifié!



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Il y a lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique.

Avant d'effectuer les travaux électriques, la pompe doit être mise hors tension et protégée contre les redémarrages non autorisés.

Aucun entretien particulier en cours de fonctionnement.

Maintenir la pompe en parfait état de propreté.

Les pompes non utilisées durant une longue période ou durant les périodes de gel doivent être purgées afin d'éviter tout dommage: vider complètement, rincer avec de l'eau propre et entreposer dans un lieu sec.

10 Pannes, causes et remèdes



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Il y a lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique.

Avant d'effectuer les travaux électriques, la pompe et l'accessoire doivent être mis hors tension et protégés contre les redémarrages non autorisés.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure !

Si la température de l'eau et la pression du système sont élevées, fermez les vannes d'isolement en amont et en aval de la pompe. Dans un premier temps, laissez la pompe se refroidir.

Pannes	Causes	Remèdes
La pompe ne s'arrête pas	Perte d'eau supérieure à 3l/min sur le réseau	Réviser l'installation, robinets, WC, etc.
	Panne sur la carte électronique	Panne sur la carte électronique : procéder à son remplacement
	Raccordement électrique erroné	Vérifier les raccordements selon les Fig. 5 et 6
	Mauvais réglage de la pompe	Déplacer le point de fonctionnement de la pompe pour ne pas être trop proche des conditions de redémarrage et d'arrêt fixés par l'automatisme : 1.5 bars et 95 l/h
	Pompe et automatisme non adaptés	
La pompe ne démarre pas	La pompe n'est pas amorcée hydrauliquement	Le dispositif de protection contre le fonctionnement à sec S'ENCLACHE et la LED (FAILURE) est allumée: amorcer le tuyau et vidanger l'eau de l'installation en ouvrant le robinet situé au même niveau que l'automatisme HiControl 1 pour diminuer la pression de la colonne d'eau se trouvant au dessus de celle-ci. Vérifier en appuyant manuellement sur la touche de démarrage (RESET)
	Manque d'eau	Le système de sécurité s'est activé et le témoin lumineux (FAILURE) est allumé. Vérifier l'alimentation et mettre en service la pompe avec le poussoir manuel de mise en service (RESET)
	Pompe bloquée	Témoin lumineux (FAILURE) allumé. Le système de sécurité a fonctionné. Quand on agit sur la commande de mise en service (RESET), le témoin lumineux (ON) s'allume mais la pompe ne démarre pas. Contacter le service technique

	Panne sur la carte électronique	Débrancher l'interrupteur d'alimentation électrique et raccorder de nouveau. La pompe doit démarrer, autrement procéder au remplacement de la carte électronique
	Manque de tension	Vérifier que l'alimentation électrique soit correcte, le témoin lumineux de tension (POWER) doit être allumé
	Pression de la pompe insuffisante	Le système de sécurité s'est déclenché, le témoin lumineux correspondant (FAILURE) est allumé
	Entrée d'air dans l'aspiration de la pompe.	Le manomètre va indiquer une pression inférieure à la nominale ou des oscillations constantes. Le système de sécurité va agir en arrêtant le fonctionnement de la pompe, le témoin lumineux (failure) va s'allumer. Vérifier l'étanchéité des raccords et joints de la tuyauterie d'aspiration
La pompe démarre et s'arrête à plusieurs reprises	Fuites dans l'installation	Vérifier des possibles égouttements des robinets ou chasses d'eau et réparer ces fuites
La pompe cycle en permanence	Mauvais réglage de la pompe	Déplacer le point de fonctionnement de la pompe . La pompe ne doit pas fonctionner de manière continue proche des conditions de redémarrage de la pompe : 1.5 bars et/ou d'arrêt de la pompe : 95 l/h
	Pompe et automatisme non adaptés	

S'il n'est pas possible de remédier à la panne, veuillez faire appel au service après-vente Wilo

11 Pièces de rechange

Toutes les pièces de rechange doivent être commandées directement auprès du service après-vente Wilo.

Afin d'éviter des erreurs, veuillez spécifier les données figurant sur la plaque signalétique de la pompe lors de toute commande.

Le catalogue de pièces détachées est disponible à l'adresse : www.wilo.com.

Sous réserve de modifications techniques.

1 Algemeen

1.1. Betreffende dit document

De taal van de originele bedieningsvoorschriften is Engels. Alle andere talen in deze voorschriften zijn een vertaling van de originele bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

In geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

2 Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de installatie, het bedrijf en het onderhoud in acht genomen dienen te worden. Daarom dienen deze voorschriften altijd vóór de installatie en inbedrijfname door de monteur en het verantwoordelijke vakpersoneel/de verantwoordelijke gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsaanwijzingen in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, maar ook de specifieke veiligheidsaanwijzingen onder de volgende punten die met een gevarensymbool aangeduid worden.

2.1. Symbolen en signaalwoorden in de bedieningsvoorschriften

Symbolen:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING

Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. 'Waarschuwing' geeft aan dat (ernstig) lichamelijk letsel waarschijnlijk is als deze informatie niet in acht wordt genomen.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar van beschadiging van het product/de installatie. 'Voorzichtig' geeft aan dat schade aan het product waarschijnlijk is als deze informatie niet in acht wordt genomen.



AANWIJZING: Een nuttige aanwijzing bij het hanteren van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

Aanwijzingen die direct op het product zijn aangebracht zoals bijv.:

- pijl voor de draairichting,
 - markeringen die aansluitingen identificeren,
 - typeplaatje,
 - waarschuwingsstickers,
- moeten absoluut in acht worden genomen en in perfect leesbare toestand worden gehouden.

2.2. Personeelskwalificaties

Het personeel voor de montage, bediening en het onderhoud moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken. De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden en toezicht op het personeel moeten door de gebruiker gewaarborgd worden. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, dient het geschoold en geïnstrueerd te worden. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

2.3. Gevaren wanneer de veiligheidsaanwijzingen niet worden nageleefd

De niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen kan een risico voor personen, milieu en product/installatie tot gevolg hebben. Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische factoren,
- gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen,
- materiële schade
- verlies van belangrijke functies van het product/de installatie,
- Voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden.

2.4. Veilig werken

De bestaande richtlijnen voor ongevallenpreventie moeten worden nageleefd. Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Lokale voorschriften of algemene richtlijnen (bijv. IEC, VDE) en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

2.5. Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Zie erop toe dat er geen kinderen met het apparaat spelen.

- Indien zeer warme of zeer koude onderdelen van het product/de installatie gevaren kunnen opleveren, moeten er op die bewuste locaties maatregelen worden getroffen om aanraken te verhinderen.

- Aanrakingsbeveiliging, die het personeel beschermt tegen bewegende componenten (bijv. koppeling) mag niet worden verwijderd van een product dat zich in bedrijf vindt.
- Lekkages (bijv. van de asafdichtingen) van schadelijke vloeistoffen (die explosief, toxisch of heet zijn) moeten worden afgevoerd zodat er geen gevaar ontstaat voor personen of voor het milieu. Nationale wettelijke bepalingen dienen in acht te worden genomen.
- Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Lokale voorschriften of algemene richtlijnen (bijv. IEC, VDE) en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

2.6. Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel dat beschikt over voldoende informatie door het nauwkeurig bestuderen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften. De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedure voor het stilzetten van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen. Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen en -inrichtingen weer aangebracht resp. in werking gesteld worden.

2.7. Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen vormen een gevaar voor de veiligheid van het product/personeel en maken de door de fabrikant afgegeven verklaringen over veiligheid ongeldig. Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant.

Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Gebruik van andere onderdelen doet de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.8. Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfszekerheid van het geleverde product kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en tussentijdse opslag

Controleer bij ontvangst van de uitrusting of er sprake is van vervoersschade. Contacteer bij schade de vervoerder en volg de vereiste procedure binnen de vooropgestelde termijn.



VOORZICHTIG! De opslagomgeving kan schade veroorzaken!

Indien de uitrusting op een later tijdstip zal worden geïnstalleerd, dient het te worden opgeslagen op een droge locatie waar het wordt beschermd tegen schokken en stoten en externe invloeden (vochtigheid, vorst enz.).

4 Toepassingen

Pompen die zijn ontworpen voor het pompen en de drukverhoging van zuiver water of licht vervuild water in de residentiële sector en de landbouwsector. Watervoorziening van een bron, ondergronds reservoir of andere statische watervoorziening, gemeentelijk waternet enz. voor irrigatie, beregening, drukverhoging, enz.



AANWIJZING: De hoogste consument mag zich niet hoger dan ~12 m boven de HiControl 1 bevinden (afb. 1).

5 Productinformatie

5.1. Technische gegevens

Hydraulische gegevens	
Maximale werkdruk	10 bar
Diameter hydraulische aansluiting	1" mannelijk, met draad (DN25)
Positie van de aansluitstukken	Inline
Temperatuurbereik	
Min/max mediumtemperatuur	+5 °C/+60 °C
Min/max omgevingstemperatuur	+5 °C/+60 °C
Gegevens met betrekking tot elektriciteit	
Beschermingsklasse	IP 65
Max. stroom	10 A
Frequentie	50/60 Hz
Stroom	~220/240 V
Stroomklasse	1,9 A
Bedrijfsgegevens	
Onderste drempelwaarde voor de druk waarbij de pomp herstart.	1, 5 bar
Onderste drempelwaarde voor het debiet waarbij de pomp stopt.	95 l/h

5.2. Maatschets

Afb. 2: Zij aanzicht – kant manometer

Afb. 3: Vooraanzicht Afb. 4: Boven aanzicht

5.3. Productbeschrijving (afb. 5)

- 1 – Drukstuk, 1"
- 2 – Indicatorlampje "Ingeschakeld"
- 3 – Indicatorlampje "Veiligheidssysteem geactiveerd"
- 4 – Indicatorlampje "Pomp in bedrijf"
- 5 – RESET-knop
- 6 – Aansluitkabels met kabeluiteinden afhankelijk van de versie (afb. 7 of 8)

Afb. 7: Netkabel

(HiControl 1-ARS-versie)

Afb. 8: Netkabel met vrouwelijke schuko-stekker

(HiControl 1-EK-versie)

5.4. Leveringsomvang

HiControl 1

- HiControl 1 regelsysteem met automatische pomp, geen kabel
- Tas met twee kabelschroefverbindingen
- Bedieningshandleiding

HiControl 1-EK

- HiControl 1-EK regelsysteem met automatische pomp, netkabel met vrouwelijke schuko-stekker
- Tas met twee kabelschroefverbindingen
- Bedieningshandleiding

HiControl 1-ARS

- HiControl 1-ARS regelsysteem met automatische pomp, netkabel met Australische stekker
- Tas met twee kabelschroefverbindingen
- Bedieningshandleiding

6 Beschrijving en werking

- Het HiControl 1 regelsysteem met automatische pomp is een toestel dat de pomp bij watergebrek beschermt. Aan de hand van voorwaarden voor de druk en doorstroming regelt het systeem ook wanneer de pomp start en stopt.
- Als er een kraan wordt opengedraaid, daalt de druk in het systeem en begint de pomp meteen te werken aan de vooraf ingestelde 1,5 bar. De pomp blijft werken zolang de leidingen een minimum doorstroming (> 95 l/h) hebben. Als de kraan wordt dichtgedraaid, dan stopt de pomp automatisch na 10 seconden.
- Het automatische regelsysteem beschermt de pomp bij watergebrek. De motor stopt dan na 30 seconden. Een rood indicatorlampje begint te branden wanneer de motor is gestopt. Druk op de RESET-knop om de pomp te herstarten.

- De pomp wordt gestopt als er een doorstroming van < 95 l/h wordt gemeten en herstart meteen als de drempelwaarde van 1,5 bar is behaald. Droogloopstoringen worden verholpen doordat de pomp elke 30 minuten voor een periode van 24 uur automatisch wordt heringeschakeld.
- De pomp kan manueel worden bestuurd door de knop aan de voorkant in te drukken (houd deze knop ingedrukt tijdens het vullen). De vooraf ingestelde inschakeldruk zorgt voor een correct bedrijf tot maximaal 10 meter vanaf de hoogte van de hoogste kraan boven het regelsysteem.
- De elektronische controller regelt wanneer de pomp start en stopt als er geen kranen of ventielen in het systeem worden geopend of gesloten. Een unieke eigenschap van dit product is dat deze de druk in het waterleidingsnetwerk kan behouden wanneer de kranen zijn dichtgedraaid.

7 Installatie en elektrische aansluiting

Alle installatie- en elektrische aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende voorschriften.



WAARSCHUWING! Gevaar voor lichamelijk letsel!

De geldende regels voor ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen.



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schok!

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden.

7.1. Bij ontvangst van het product

- Haal het automatische regelsysteem uit de verpakking en recycleer de verpakking of voer deze op een milieuvriendelijke manier af.

7.2. Installatie

- Het HiControl 1 automatische regelsysteem moet worden geïnstalleerd op het drukstuk van inline-pompen.
- Omdat het automatische regelsysteem voorzien is van een geïntegreerde terugslagklep, raden wij het ten sterkste af om deze in een leidingsysteem te installeren dat al een terugslagklep heeft.

7.3. Hydraulische aansluiting

- Wij raden aan om de afsluiters aan de zuig- en perszijde van de pomp te installeren.
- De doorsnede van de leiding moet gelijk of groter zijn dan de diameter van de zuigaansluiting op de behuizing van de pomp.
- Een terugslagklep kan op het drukstuk worden geïnstalleerd om de pomp te beschermen tegen waterslag.
- Voor een directe aansluiting op een openbaar waterleidingnet moet de zuigleiding ook uitgerust zijn met een keerklep en een beveiligingsklep.
- Voor een indirecte aansluiting via een tank moet de afzuigleiding uitgerust zijn met een zuigzeef om eventuele onzuiverheden buiten de pomp te houden, en een terugslagklep.

7.4. Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schok!

Gevaaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden.

- Alle onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.
- Voordat er een elektrische aansluiting wordt gemaakt, moet de spanning van de pomp worden gehaald en beveiligd worden tegen onbevoegde herinschakeling.
- Om een veilige installatie en werking te garanderen, moet het systeem correct worden geaard met de aardterminals van de spanningsvoorziening.
- Controleer of de voedingsspanning ~220/240 V is. Draai 4 schroeven van de afdekking van de klemmenkast los om toegang te krijgen tot de klemmenstrook.
- De HiControl 1 kan ook worden gebruikt met 3-fase- of 1-fase-pompen met een stroom van meer dan 10 A, via een relaischakelaar (minimum contactcapaciteit = 4 kW, 220 V spoel).
- Gebruik een stevige kabel die uitgerust is met een mannelijke aansluiting of een hoofdstroomschakelaar om de HiControl 1 op de pomp aan te sluiten.
- De aansluitkabel moet zo worden gelegd, dat deze nooit in aanraking komt met de hoofdleiding en/of de behuizing van de pomp of motor.
- De pomp/het systeem moet conform de lokale voorschriften worden geaard. Een lekstroom-veiligheidsschakelaar kan worden gebruikt voor extra beveiliging.
- Schroef de kap van de klemmenkast los.
- Verwijder de kap.
- Plaats de elektrische aansluitingen zoals weergegeven in het aansluitschema (afb. 6a en 6b).
 - 6a: 1-fase-pompaansluiting
 - 6b: 3-fase-pompaansluiting
- Plaats de kap terug op de klemmenkast.
- Schroef de kap stevig vast op de klemmenkast.

8 Inbedrijfname

8.1. Vullen



VOORZICHTIG! Mogelijke beschadiging van de pomp!

Laat de pomp nooit zonder vloeistof lopen.

De installatie moet worden gevuld voordat de pomp wordt opgestart.

1. Koppel de HiControl 1 aan een elektriciteitsnet; het indicatorlampje (POWER) brandt.
2. Houd de knop (RESET) ingedrukt terwijl de pomp wordt gevuld.
3. Controleer of de pomp correct werd gevuld en draai daarna een van de kranen in het systeem gedeeltelijk open.
4. De pompeenheid start automatisch en na 20-25 seconden zou de druk van de manometer dicht bij de maximale pompwaarde moeten liggen. Het indicatorlampje (ON) blijft branden terwijl de pomp werkt.
5. Draai de kraan dicht. Na 4-5 seconden stopt de pomp, maar het indicatorlampje (POWER) blijft branden. Als er bij deze procedure onregelmatigheden optreden, komt dat doordat de pomp niet voldoende is gevuld.

De HiControl 1 is uitgerust met een systeem dat de pomp automatisch reset. Dat systeem start een reeks automatische herinschakelingen als het toestel een fout heeft ontdekt en probeert zo het bedrijf te hervatten zonder dat er manueel op de knop (RESET) moet worden gedrukt.

Het systeem werkt als volgt: het toestel ontdekt een fout; als deze toestand 5 minuten wordt behouden, start de installatie een reset van 25 seconden om de pomp te proberen te vullen. Bij een succesvolle poging verdwijnt de fout en kan de pomp opnieuw werken. Als de fout nog steeds aanwezig is, probeert de installatie het 30 seconden later nog eens, en nog eens opnieuw elke 30 minuten, 24 uur lang.

Als na al deze pogingen de fout blijft optreden, zal het systeem in deze toestand blijven tot het probleem door handmatig ingrijpen wordt opgelost.

8.2. Starten



WAARSCHUWING!

De installatie moet zodanig worden ontworpen dat niemand gewond kan raken als er vloeistof zou ontsnappen.

9 Onderhoud

Alle onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel.



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schok!

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden.

Voordat er andere elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de spanning van de pomp worden gehaald en beveiligd worden tegen onbevoegde herinschakeling.

Geen speciaal onderhoud vereist tijdens bedrijf.

Houd de pomp perfect schoon.

Als de pomp langdurig niet wordt gebruikt of als het vriest, moet deze geleegd worden om beschadigingen te voorkomen: de pomp volledig leegmaken, uitspoelen met proper water en op een droge plaats opslaan.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schok!

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden.

Voordat er andere elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moeten de pomp en toebehoren van de spanning worden gehaald en beveiligd worden tegen onbevoegde herinschakeling.



WAARSCHUWING! Risico op verbranding!

Bij een hoge watertemperatuur en een hoge systeemdruk moeten de afsluitkleppen vóór en na de pomp worden gesloten. Laat de pomp eerst afkoelen.

Storingen	Oorzaken	Oplossingen
De pomp stopt niet	Waterverlies van meer dan 3 l/min aan het leidingstelsysteem	Controleer de installatie, kranen, toiletten, enz.
	Fout printplaat	Fout printplaat: vervang de printplaat
	Verkeerde elektrische aansluiting	Controleer de aansluitingen a.d.h.v. de schema's in afb. 5 en 6
	Pomp niet correct aangepast Het regelsysteem is niet geschikt voor dit type pomp	Pas het bedrijfspunt van de pomp zodanig aan dat deze niet te dicht bij de drempelwaarden voor het resetten en stoppen komt die door het automatisch regelsysteem zijn ingesteld, d.i. 1,5 bar en 95 l/h
De pomp start niet	De pomp werd niet gevuld met water	De bescherming tegen droogloop begint te werken en de LED (STORING) brandt: vul de leiding door het water uit het systeem te halen en een kraan op hetzelfde niveau als de HiControl 1 open te draaien zodat de druk in de waterkolom daaronder daalt, en controleer door manueel op de knop (RESET) te drukken.
	Onvoldoende water	Het veiligheidssysteem is geactiveerd en het indicatorlampje (FAILURE) brandt. Controleer de voedingsspanning en start de pomp manueel met de knop (RESET)
	Pomp geblokkeerd	Indicatorlampje (FAILURE) brandt. Het veiligheidssysteem werd geactiveerd. Als de knop (RESET) is ingedrukt, brandt het indicatorlampje (ON), maar de pomp start niet. Contacteer de technische dienst

	Fout printplaat	Schakel de elektrische stroomschakelaar aan en uit. De pomp zou moeten starten. Indien niet, vervang de printplaat
	Geen stroomtoevoer	Controleer of het type toevoer correct is – het indicatorlampje (POWER) zou moeten branden.
	Onvoldoende pompdruk	Het veiligheidssysteem is ingeschakeld, het indicatorlampje (FAILURE) brandt
	Er bevindt zich lucht in de zuigaansluiting van de pomp.	De manometer toont een druk lager dan de nominale waarde, of constante schommelingen. Het veiligheidssysteem wordt geactiveerd en stopt de pomp, en het indicatorlampje (FAILURE) brandt. Controleer of de zuigleidingsaansluiting en afdichtingen luchtdicht zijn
De pomp start en stopt de hele tijd	Lekken in het systeem	Controleer kranen of spoelbakken van toiletten op lekkage, en herstel de lekken
De pomp wisselt constant aan en uit	Pomp niet correct aangepast	Pas het bedrijfspunt van de pomp aan.
	Het regelsysteem is niet geschikt voor dit type pomp	De pomp mag niet voortdurend dicht bij de herinschakelvoorwaarde van 1,5 bar en/of de stopvoorwaarde van 95 l/h werken

Neem contact op met de servicedienst van Wilo, indien u de storing niet kunt oplossen.

11 Reserveonderdelen

Alle reserveonderdelen moeten rechtstreeks via de Wilo-servicedienst worden besteld.

Om fouten te voorkomen, moet u bij een bestelling altijd de gegevens van het typeplaatje van de pomp vermelden.

De catalogus met reserveonderdelen is verkrijgbaar via: www.wilo.com.

Onderworpen aan technische wijzigingen.

1 Generalidades

1.1. Acerca de este documento

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

Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es totalmente indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.

Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas técnicas de seguridad aplicables en el momento de su publicación.

Declaración de conformidad CE:

La copia de la "Declaración de conformidad CE" es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.

Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de los tipos citados en la misma no acordada con nosotros.

2 Seguridad

Estas instrucciones de instalación y funcionamiento contienen información importante que deberá tenerse en cuenta durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leer estas instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha.

No solo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los aparatos siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1. Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados

Símbolos:



Símbolo general de peligro



Peligro por tensión eléctrica



INDICACIÓN

Palabras identificativas:

¡PELIGRO!

Situación extremadamente peligrosa.

Peligro de lesiones graves e incluso mortales en caso de inobservancia de las indicaciones.

¡ADVERTENCIA!

El usuario puede sufrir lesiones (graves). "Advertencia" implica que es probable que se produzcan lesiones (graves) si no se respetan las indicaciones.

¡ATENCIÓN!

Existe el riesgo de que el producto o el sistema sufran daños. "Atención" implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.



INDICACIÓN: Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.

- flecha de sentido de giro,
 - marcas para la identificación de conexiones,
 - placa de características,
 - etiquetas de advertencia,
- deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

2.2. Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3. Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medioambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos. Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:

- Lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas.
- Daños en el medioambiente debido a fugas de sustancias peligrosas.
- Daños materiales.
- Fallos en funciones importantes del producto o el sistema.
- Fallos en funciones importantes del producto o el sistema.

2.4. Seguridad en el trabajo

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica. Deberán respetarse las normativas locales o generales (p. ej. IEC, VDE, etc.), así como las indicaciones de las compañías eléctricas locales.

2.5. Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario debe asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras este se encuentra en funcionamiento.

- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medioambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica. Deberán respetarse las normativas locales o generales (p. ej. IEC, VDE, etc.), así como las indicaciones de las compañías eléctricas locales.

2.6. Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento son efectuadas por personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal ha consultado detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento para obtener la suficiente información necesaria. Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación.

Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7. Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

La modificación del material y la fabricación de repuestos sin autorización ponen en peligro al personal/el producto, y las declaraciones de seguridad del fabricante pierden su vigencia. Sólo se permite modificar el producto con la aprobación del fabricante.

El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8. Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de estas instrucciones. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el equipamiento, compruebe que no se ha producido ningún daño durante el transporte. Si observa cualquier defecto, avise al servicio de transporte y siga el procedimiento adecuado respetando los plazos especificados.



¡ATENCIÓN! Las condiciones de almacenamiento pueden causar daños.

Si el equipamiento se va a instalar más adelante, guárdelo en un lugar seco y protéjalo de posibles golpes y de otros agentes externos (humedad, heladas, temperaturas extremas, etc.).

4 Aplicación

Una instalación de regulación automático para bombas diseñado para el bombeo y el aumento de presión de agua limpia o ligeramente contaminada en los sectores residencial y agrícola.

Abastecimiento de agua desde un pozo, cisterna, otros abastecimientos estáticos, red municipal de agua etc. para riego, riego por aspersión, aumento de presión, etc.



INDICACIÓN: El consumidor más alto no debe encontrarse más de ~12 m por encima de HiControl 1 (fig. 1).

5 Especificaciones del producto

5.1. Datos técnicos

Datos hidráulicos	
Presión de trabajo máxima	10 bar
Diámetro de conexión hidráulica	1 in macho, con rosca (DN25)
Ubicación de los puertos de conexión	In line
Rango de temperaturas	
Temperatura del fluido mín./máx.	+5 °C/+60 °C
Temperatura ambiente mín./máx.	+5 °C/+60 °C
Datos eléctricos	
Tipo de protección	IP 65
Corriente máxima	10 A
Frecuencia	50/60 Hz
Tensión	~220/240 V
Corriente nominal	1,9 A
Datos eléctricos	
Umbral de presión por debajo del cual la bomba se vuelve a conectar.	1,5 bar
Umbral de caudal por debajo del cual la bomba se detiene.	95 l/h

5.2. Plano de dimensiones

Fig. 2: Vista lateral – lado del manómetro

Fig. 3: Vista frontal

Fig. 4: Vista aérea

5.3. Descripción de producto (fig. 5)

- 1 – Boca de impulsión, 1"
- 2 – Piloto indicador "Encendido"
- 3 – Piloto indicador "Instalación de seguridad activada"
- 4 – Piloto indicador "Bomba en funcionamiento"
- 5 – Botón RESET
- 6 – Cables de conexión con extremos de cable según la versión (fig. 7 o 8)

Fig. 7: Cable de red

(versión HiControl 1–ARS)

Fig. 8: Cable de red con enchufe hembra con toma de tierra

(versión HiControl 1–EK)

5.4. Suministro

HiControl 1

- Instalación de regulación de bomba automática HiControl 1, sin cable
- La bolsa contiene dos prensaestopas
- Manual de instrucciones

HiControl 1–EK

- Instalación de regulación de bomba automática HiControl 1–EK, cable de red con enchufe hembra con toma de tierra
- La bolsa contiene dos prensaestopas
- Manual de instrucciones

HiControl 1–ARS

- Instalación de regulación de bomba automática HiControl 1–ARS, cable de red con enchufe para Australia
- La bolsa contiene dos prensaestopas
- Manual de instrucciones

6 Descripción y función

- La instalación de regulación de bomba automática HiControl 1 es un dispositivo que protege a la bomba en caso de falta de agua. También regula el arranque y la detención de la bomba según las condiciones de presión de la instalación/caudal.
- Si una toma de agua está conectada, la presión de la instalación decae y la bomba empieza a trabajar inmediatamente con los 1,5 bar ajustados de fábrica. La bomba continúa funcionando mientras se mantenga un caudal mínimo (> 95 l/h) en las tuberías. Si la toma de agua está desconectada, la bomba se detiene automáticamente después de un retardo de 10 segundos.
- La instalación de regulación automática protege a la bomba en caso de falta de agua. El motor se detiene después de 30 segundos. El motor detenido se representa mediante la iluminación del piloto indicador rojo. Pulse el botón (RESET) para volver a conectar la bomba.

- La bomba se detiene si se detecta un caudal $< 95 \text{ l/h}$ y se vuelve a conectar una vez que se haya alcanzado el umbral de presión de 1,5 bar. En caso de errores de marcha en seco se realizan reconexiones automáticas cada 30 segundos durante un período de 24 horas.
- La bomba puede operarse manualmente si se pulsa el botón en la parte frontal (pulse este botón durante el cebado). La presión de conexión ajustada de fábrica asegura un funcionamiento correcto hasta un máximo de 10 metros desde la altura de la toma de agua más elevada sobre la instalación de regulación.
- El regulador electrónico controla cuando arranca y se detiene la bomba si no se abren o cierran tomas o válvulas en la instalación. Una característica distintiva de este producto es su habilidad para mantener la presión en la red de tuberías de agua con las tomas de agua desconectadas.

7 Instalación y conexión eléctrica

Únicamente el personal autorizado y cualificado puede realizar todos los trabajos de instalación y conexión eléctrica de acuerdo con la normativa y la legislación vigentes.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de lesiones!

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica.

Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica.

7.1. Al recibir el producto

- Desembale la instalación automática de regulación y recicle o deseche el embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.

7.2. Instalación

- La instalación automática de regulación HiControl 1 debe instalarse en la boca de impulsión de las bombas Inline.
- Como la instalación automática de regulación está equipado con una válvula antirretorno integrada, desaconsejamos insistentemente su instalación en una tubería que ya cuente con una válvula antirretorno.

7.3. Conexión hidráulica

- Recomendamos instalar las llaves de corte en los lados de aspiración e impulsión de la bomba.
- El diámetro de la sección de la tubería debe ser, como mínimo, igual al diámetro de la boca de aspiración situada en la carcasa de la bomba.
- Se puede instalar una válvula antirretorno en la boca de impulsión para proteger la bomba de posibles golpes de ariete.
- En caso de que se conecte directamente a la red pública de agua potable, la tubería de aspiración también deberá equiparse con una válvula antirretorno y una válvula de cierre.
- En caso de que se conecte indirectamente a través de un depósito, la tubería de aspiración debe contar con una rejilla de aspiración para evitar la entrada de impurezas en la bomba, así como con una válvula antirretorno.

7.4. Conexión eléctrica



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica.

Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica.

- Todos los trabajos de tipo eléctrico deben ser realizados por un electricista cualificado.
- Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, la bomba deberá desactivarse y protegerse contra una reconexión indebida.
- Para garantizar una instalación y funcionamiento seguros, la instalación deberá conectarse a tierra correctamente mediante los terminales de toma de tierra del suministro de corriente.
- Compruebe que la tensión de la alimentación sea ~220/240 V. Para acceder a la caja de bornes, desatornille los 4 tornillos de la cubierta de la caja de bornes.
- La instalación HiControl 1 también se puede empear con bombas trifásicas o monofásicas con corrientes superiores a 10 A, empleando un interruptor de relé (capacidad de contacto mínima = 4 kW, bobina de 220 V).
- Para conectar el HiControl 1 a la bomba, emplee un cable resistente provisto de un conector macho o un interruptor principal de potencia.
- El cable de conexión debe guiarse de tal manera que no entre en contacto con la tubería principal y/o la carcasa de la bomba y la carcasa del motor.
- La bomba/la instalación debe estar conectado a tierra de acuerdo con las normativas locales. Se puede utilizar un interruptor diferencial para lograr protección adicional.
- Desatornille la tapa de la caja de bornes.
- Retire la tapa.
- Establezca las conexiones eléctricas según se indica en el esquema de cableado (fig. 6a y 6b).
 - 6a: conexión de bomba monofásica
 - 6b: Conexión de bomba trifásica
- vuelva a colocar la tapa en la caja de bornes.
- Atornille la tapa a la caja de bornes.

8 Puesta en marcha

8.1. Proceso de rellenado



¡ATENCIÓN! Riesgo de daños en la bomba.

No ponga la bomba en funcionamiento cuando esté en seco.

La instalación debe llenarse antes de arrancar la bomba.

1. Conecte el HiControl 1 a la alimentación eléctrica; se iluminará el piloto indicador (POWER).
2. Mantenga pulsado el botón (RESET) mientras ceba a la bomba.
3. Asegúrese de que la bomba se ha cebado correctamente, a continuación conecte cuidadosamente una de las tomas de agua de la instalación.
4. La bomba arrancará automáticamente y después de 20–25 segundos, la presión del manómetro debería acercarse al valor máximo de la bomba. Mientras la bomba esté en funcionamiento, el piloto indicador (ON) permanece encendido.
5. Desconecte la toma de agua. Después de 4–5 segundos la bomba se detendrá pero el piloto indicador (POWER) permanece encendido. Si aparece cualquier irregularidad en este funcionamiento será debido a un cebado erróneo de la bomba.

El HiControl 1 está equipado con una instalación automática de reset de la bomba. Esta instalación lleva a cabo una serie de reconexiones automáticas una vez que el dispositivo ha detectado un fallo para intentar restablecer el funcionamiento sin la necesidad de pulsar manualmente el botón (RESET).

La instalación funciona de la siguiente manera: el dispositivo detecta un fallo, después de 5 minutos en este estado, la instalación lleva a cabo una restauración de 25 segundos para intentar cebar la bomba. Si el resultado es satisfactorio, el fallo desaparece y la bomba está lista para funcionar nuevamente. Si el fallo persiste, la instalación volverá a intentarlo en 30 minutos y otra vez cada 30 minutos durante 24 horas.

Si después de todos esos intentos el error persiste, la instalación permanecerá en esta situación hasta que el problema se resuelva manualmente.

8.2. Arranque



¡ADVERTENCIA!

La instalación debe estar diseñada de tal forma que nadie sufra lesiones si hay una fuga de líquido.

9 Mantenimiento

Todas las tareas de mantenimiento y reparación deberán realizarlas el personal que cuente con la debida formación y autorización.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica.

Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica. Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrico, la bomba deberá desconectarse y protegerse contra una reconexión indebida.

No es necesario realizar ningún mantenimiento especial durante el funcionamiento. Mantenga la bomba extremadamente limpia.

Para evitar daños durante largos periodos de inactividad o durante periodos de heladas, se deberá drenar la bomba: vacíe la bomba por completo, enjuáguela con agua limpia y almacénela en un lugar seco.

10 Averías, causas y solución



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica.

Es preciso descartar los peligros potenciales debidos a la corriente eléctrica. Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrico, la bomba y sus accesorios deberán desconectarse y protegerse contra una reconexión indebida.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de quemaduras!

Si la temperatura del agua y la presión de la instalación son elevadas, cierre las llaves de corte anteriores y posteriores a la bomba. Primero, deje que la bomba se enfríe.

Averías	Causas	Soluciones
La bomba no se detendrá	Pérdida de agua de más de 3 l/min en las tuberías	Realice el mantenimiento de la instalación, tomas de agua, baños, etc.
	Avería de platina	Avería de platina: sustituya la platina
	Conexión eléctrica incorrecta	Compare las conexiones con los diagramas de las fig. 5 y 6
	Bomba ajustada de forma incorrecta	Ajuste el punto de trabajo de la bomba de manera que no esté funcionando demasiado cerca de las condiciones de reset y de detención ajustadas por la instalación automática de regulación, es decir, 1,5 bar y 95 l/h
	La instalación de regulación no es compatible con este tipo de bomba	
La bomba no arranca	La bomba no se ha cebado con agua	La protección contra marcha en seco se ha disparado y el piloto indicador (FAILURE) se ha encendido: ceba la tubería vaciando el agua de la instalación y conectando la toma de agua (A) al nivel del HiControl 1 para reducir la presión en la columna de agua que hay debajo y compruebe la acción pulsando manualmente el botón (RESET).
	Cantidad de agua insuficiente	Se ha activado la instalación de seguridad y se ha encendido el piloto indicador FAILURE. Compruebe la alimentación y arranque la bomba empleando el botón manual de (RESET)
	La bomba está bloqueada	Piloto indicador (FAILURE) encendido. Se ha activado la instalación de seguridad. Una vez que se acciona el botón (RESET), se enciende el piloto indicador (ON) pero la bomba no arranca. Póngase en contacto con el servicio técnico

	Avería de platina	Desconecte y vuelva a conectar el interruptor de energía eléctrica. La bomba debería arrancar. Si no es el caso, sustituya la platina
	No hay alimentación	Compruebe que el tipo de alimentación es correcto; el piloto indicador (POWER) debería estar encendido
	Presión insuficiente de la bomba	Se ha activado la instalación de seguridad y se ha encendido el piloto indicador (FAILURE)
	Ha entrado aire por la boca de aspiración de la bomba.	El manómetro indicará una presión menor que el valor nominal o fluctuaciones/variaciones de presión. Se activará la instalación de seguridad y se ha encendido el piloto indicador (FAILURE). Compruebe que las conexiones de la tubería de aspiración sean herméticas
La bomba arranca y se detiene continuamente	Fugas en la instalación	Compruebe si hay goteos en tomas de agua o cisternas de baños y soluciones cualquier fuga
La bomba se conecta y desconecta constantemente	Bomba ajustada de forma incorrecta	Ajuste el punto de trabajo de la bomba. La bomba no debe funcionar continuamente cerca de las condiciones de arranque de 1,5 bar y/o las condiciones de detención de 95 l/h
	La instalación de regulación no es compatible con este tipo de bomba	

Si no puede solucionar la avería, póngase en contacto con el servicio técnico de Wilo.

11 Repuestos

Todos los repuestos se deben pedir directamente a través del servicio técnico de Wilo.

Para evitar errores, indique siempre los datos incluidos en la placa de características de la bomba a la hora de realizar un pedido.

Puede consultar el catálogo de repuestos en www.wilo.com.

Sujeto a modificaciones técnicas.

1 Generalità

1.1. Informazioni sul documento

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

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il presupposto per l'utilizzo adeguato ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e agli standard di sicurezza validi al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione contengono informazioni fondamentali alle quali ci si deve attenere per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utente.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1. Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzati nelle presenti istruzioni

Simboli:



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.



NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.:

- freccia indicante il senso di rotazione,
 - contrassegni che identificano i collegamenti,
 - targhetta dati,
 - adesivi di avviso,
- devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2. Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3. Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericoli per le persone dovuti a fattori elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione d'importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

2.4. Lavori all'insegna della sicurezza

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali (ad esempio IEC, VDE ecc.) e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.5. Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti roventi o freddi del prodotto/ dell'impianto, adottare provvedimenti per proteggere sul posto i suddetti componenti dal contatto.

- Non rimuovere la protezione contro il contatto con componenti in movimento (ad es. il giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali (ad esempio IEC, VDE ecc.) e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.6. Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

L'utente deve assicurare che tutte le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7. Modifiche non autorizzate e realizzazione di parti di ricambio

La modifica o la realizzazione non autorizzata di parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza. Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore.

Le parti di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8. Uso improprio

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3 Trasporto e magazzinaggio

Quando si riceve dell'equipaggiamento, verificare che non abbia subito dei danni durante il trasporto. Se si rilevano difetti, contattare il trasportatore e seguire la procedura necessaria nei tempi previsti.



ATTENZIONE! L'ambiente in cui avviene il magazzinaggio può provocare danni!

Qualora l'equipaggiamento non venisse montato immediatamente, depositarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e dagli agenti esterni (umidità, gelo ecc.).

4 Applicazioni

Un sistema di controllo automatico per pompe progettato per il pompaggio e per la pressurizzazione di acqua pulita o leggermente contaminata nei settori residenziale e agricolo.

Alimentazione idrica da un pozzo, una cisterna o altra alimentazione idrica statica, rete pubblica di erogazione dell'acqua ecc. impiegata per irrigazione, irrigazione a pioggia, pressurizzazione idrica ecc.



NOTA: L'utente più alto non deve trovarsi a più di ~12 m sopra HiControl 1 (Fig. 1).

5 Informazioni sul prodotto

5.1. Dati tecnici

Dati idraulici	
Pressione massima d'esercizio	10 bar
Diametro del collegamento idraulico	1" maschio, avvitato (DN25)
Posizione degli attacchi di collegamento	In linea
Campo di temperatura	
Temperatura min/max del fluido	+5 °C/+60 °C
Temperatura ambiente min/max	+5 °C/+60 °C
Dati elettrici	
Grado di protezione	IP 65
Corrente max	10 A
Frequenza	50/60 Hz
Tensione	~220/240 V
Corrente nominale	1,9 A
Dati di funzionamento	
Soglia di pressione al di sotto della quale la pompa si riavvia.	1, 5 bar
Soglia di portata al di sotto della quale la pompa si arresta.	95 l/ora

5.2. Disegno quotato

Fig. 2: Vista laterale – lato manometro

Fig. 3: Vista frontale

Fig. 4: Vista superiore

5.3. Descrizione del prodotto (Fig. 5)

- 1 – Bocca mandata, 1"
- 2 – Spia "Accensione"
- 3 – Spia "Sistema di sicurezza attivato"
- 4 – Spia "Funzionamento pompa"
- 5 – Pulsante RESET
- 6 – I cavi di collegamento con le estremità dei cavi dipendono dalla versione (Fig. 7 o 8)

Fig. 7: Cavo di alimentazione
(HiControl 1-ARS)

Fig. 8: Cavo di alimentazione con spina Schuko femmina
(HiControl 1-EK)

5.4. Fornitura

HiControl 1

- Sistema di controllo pompa automatico HiControl 1, senza cavo
- Confezione contenente due pressacavi
- Manuale di istruzioni

HiControl 1-EK

- Sistema di controllo pompa automatica HiControl 1-EK, cavo di alimentazione con spina Schuko femmina
- Confezione contenente due pressacavi
- Manuale di istruzioni

HiControl 1-ARS

- Sistema di controllo pompa automatico HiControl 1-ARS, cavo di alimentazione con spina australiana
- Confezione contenente due pressacavi
- Manuale di istruzioni

6 Descrizione e funzionamento

- Il sistema di controllo pompa automatico HiControl 1 è un dispositivo che protegge la pompa in caso di mancanza d'acqua. Controlla inoltre l'avvio e l'arresto della pompa in base alle condizioni della pressione/della portata del sistema.
- All'attivazione di una presa d'acqua, la pressione nel sistema diminuisce e la pompa inizia immediatamente a lavorare alla pressione predefinita di fabbrica di 1,5 bar. La pompa continua a funzionare fintanto che è presente una portata minima (> 95 l/ora) nei tubi. Alla disattivazione della presa dell'acqua, la pompa si arresta automaticamente dopo un ritardo di 10 secondi.
- Il sistema di controllo automatico protegge la pompa in caso di mancanza d'acqua. Il motore si arresta dopo 30 secondi. L'arresto del motore è segnalato dall'accensione della spia rossa. Premere il pulsante RESET per riavviare la pompa.

- La pompa viene arrestata al rilevamento di una portata < 95 l/ora e riavviata una volta raggiunta la soglia di pressione di 1,5–bar. I guasti di funzionamento a secco sono gestiti con riavvii automatici ogni 30 minuti per un periodo di 24 ore.
- È possibile far funzionare la pompa manualmente mantenendo premuto il pulsante sulla parte anteriore (mantenere premuto questo pulsante durante l'adesamento). La pressione di inserimento predefinita in fabbrica assicura il corretto funzionamento fino a un massimo di 10 m dall'altezza della presa d'acqua più alta al di sopra del sistema di controllo.
- Il controllore elettronico controlla il momento in cui la pompa si avvia e si arresta, in assenza dell'apertura o della chiusura delle prese d'acqua o delle valvole nel sistema. Una funzione caratteristica di questo prodotto è la sua capacità di mantenere la pressione nelle tubazioni dell'acqua con la presa d'acqua disattivata.

7 Installazione e collegamenti elettrici

Tutti gli interventi di installazione e di collegamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato, come previsto dalle norme applicabili.



AVVISO! Pericolo di lesioni fisiche!

Osservare tutte le norme applicabili in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

7.1. Alla ricezione del prodotto

- Disimballare il sistema di controllo automatico e riciclare o smaltire l'imballaggio nel rispetto delle norme ambientali.

7.2. Installazione

- Il sistema di controllo automatico HiControl 1 deve essere installato sulla bocca di mandata delle pompe in linea.
- Dato che il sistema di controllo automatico integra una valvola di ritegno, si sconsiglia fortemente la sua installazione in un collettore in cui è già presente una valvola di ritegno.

7.3. Collegamento idraulico

- Si raccomanda di installare delle valvole d'intercettazione sul lato di aspirazione e su quello di scarico della pompa.
- La sezione del tubo deve essere almeno pari al diametro della bocca aspirante del corpo della pompa.
- È possibile installare una valvola di ritegno sulla bocca di mandata per proteggere la pompa dai colpi d'ariete.
- Quando si collega la pompa direttamente a una rete pubblica di erogazione dell'acqua potabile, occorre dotare anche il tubo aspirante di una valvola di intercettazione e di una valvola di ritegno.
- Quando si collega la pompa indirettamente attraverso un serbatoio, occorre dotare il tubo aspirante di una griglia, per proteggere la pompa e la valvola di ritegno dalle impurità.

7.4. Collegamenti elettrici



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- Tutti gli interventi sull'impianto elettrico devono essere effettuati da un elettricista qualificato.
- Prima di procedere a qualsiasi collegamento elettrico, si deve spegnere la pompa e proteggerla per evitarne la riattivazione non autorizzata.
- Per garantire un'installazione e un funzionamento sicuri, l'impianto deve essere collegato a terra in modo corretto utilizzando i terminali di terra dell'alimentazione elettrica.
- Controllare che la tensione di alimentazione sia ~220/240 V. Per accedere alla barra morsettiera, svitare le 4 viti dalla copertura della morsettiera.
- Si può utilizzare HiControl 1 con le pompe monofase o trifase con una corrente superiore a 10 A, utilizzando un commutatore a relè (portata minima dei contatti 4 kW, 220 V bobina).
- La pompa deve essere collegata al sistema HiControl 1 mediante un cavo robusto dotato di spina o un interruttore principale.
- Il cavo di collegamento deve essere posato in modo tale che non venga mai a contatto con il tubo principale e/o con il corpo del motore o quello della pompa.
- La pompa/l'impianto deve essere collegata/o a terra come prescrivono le norme locali. È inoltre possibile servirsi di un interruttore automatico differenziale per garantire una maggiore protezione.
- Svitare il coperchio della morsettiera.
- Rimuovere il coperchio.
- Eseguire i collegamenti elettrici come illustrato nello schema di cablaggio (Fig. 6a e 6b).
 - 6a: Collegamento pompa monofase
 - 6b: Collegamento pompa trifase
- Riapplicare il coperchio sulla morsettiera.
- Stringere le viti che collegano il coperchio alla morsettiera.

8 Messa in servizio

8.1. Riempimento



ATTENZIONE! Possibili danni alla pompa!

La pompa non deve mai funzionare a secco.

Prima di avviare la pompa, riempire l'impianto.

1. Collegare HiControl 1 all'alimentazione elettrica; la spia POWER si accende.
2. Durante l'adescamento della pompa, mantenere premuto il pulsante RESET.
3. Controllare che l'adescamento della pompa sia corretto, poi attivare leggermente una delle prese d'acqua nel sistema.
4. L'unità della pompa si avvia automaticamente e dopo 20–25 secondi la pressione del manometro dovrebbe raggiungere circa il valore massimo della pompa. Durante il funzionamento della pompa, la spia ON rimane accesa.
5. Disattivare la presa d'acqua. Dopo 4–5 secondi la pompa si arresta, ma l'indicatore POWER rimane acceso. Tutte le irregolarità nel funzionamento della pompa dopo queste operazioni sono dovute a un adescamento non ottimale della pompa.

HiControl 1 è dotato di un sistema di reset automatico della pompa. Questo sistema esegue una serie di riattivazioni automatiche dopo che il dispositivo ha rilevato un guasto per tentare di ristabilire il funzionamento senza la necessità di premere manualmente il pulsante RESET.

Il sistema funziona come segue: il dispositivo rileva un guasto; dopo cinque minuti in questo stato il sistema esegue un reset di 25 secondi per tentare di adescare la pompa. Se il tentativo riesce correttamente, il guasto scompare e la pompa è di nuovo pronta per funzionare. Se il guasto permane, il sistema riprova 30 minuti dopo e di nuovo ogni 30 minuti per 24 ore.

Se, dopo tutti questi tentativi, il guasto persiste, il sistema mantiene questo stato fino alla risoluzione del problema con l'intervento manuale.

8.2. Avviamento



AVVISO!

È necessario progettare il sistema in modo tale che non provochi lesioni nel caso di fuoriuscite di liquido.

9 Manutenzione

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da personale qualificato e autorizzato.



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Prima di procedere a qualsiasi intervento sui componenti elettrici, si deve spegnere la pompa e proteggerla per evitarne il riavviamento non autorizzato.

Durante il funzionamento non è richiesto alcun intervento di manutenzione speciale.

Mantenere scrupolosamente pulita la pompa.

Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo o durante i periodi nei quali la temperatura scende sotto il punto di congelamento, si deve scaricare la pompa per prevenire qualsiasi danno: svuotare completamente la pompa, lavarla con acqua pulita e depositarla in un ambiente asciutto.

10 Guasti, cause e rimedi



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Prima di procedere a qualsiasi intervento sui componenti elettrici, si deve spegnere la pompa e gli accessori dell'energia e proteggerla per evitarne il riavviamento non autorizzato.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se la temperatura dell'acqua e la pressione dell'impianto raggiungono valori elevati, chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa. Innanzitutto, aspettare che la pompa si raffreddi.

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa non si arresta	Perdita di acqua di oltre 3 l/min sul collettore	Riparare sistema, prese d'acqua, toilet ecc.
	Guasto piastrina	Guasto piastrina: sostituire il PCB
	Collegamento elettrico errato	Controllare che i collegamenti seguano quanto riportato negli schemi in Fig. 5 e 6
	Pompa regolata in modo errato	Regolare il punto di lavoro della pompa
	Il sistema di controllo non è adatto a questo tipo di pompa	in modo che non funzioni troppo vicino alle condizioni di reset e di arresto impostate dal sistema di controllo automatico, ovvero 1,5 bar e 95 l/ora
La pompa non si avvia	La pompa non è stata adescata con acqua	La protezione contro il funzionamento a secco si è attivata e il LED DI GUASTO si è acceso: adescare il tubo svuotando l'acqua dall'impianto e attivando una presa d'acqua al livello di HiControl 1 per ridurre la pressione nella colonna d'acqua in basso e controllare premendo manualmente il pulsante di RESET.
	Acqua insufficiente	Il sistema di sicurezza è stato attivato e la spia di guasto si è accesa. Controllare l'alimentazione e avviare la pompa utilizzando il pulsante di RESET manuale
	Pompa bloccata	Spia di guasto accesa. Il sistema di sicurezza è stato attivato. Alla pressione del pulsante RESET, la spia ON si accende, ma la pompa non si avvia. Contattare l'assistenza tecnica
	Guasto del circuito stampato	Scollegare poi ricollegare l'interruttore generale. La pompa dovrebbe avviarsi. In caso contrario sostituire il circuito stampato.

	Manca l'alimentazione	Controllare che il tipo di alimentazione sia corretto – la spia dell'alimentazione dovrebbe essere accesa
	Pressione insufficiente della pompa	Il sistema di sicurezza è stato attivato, la spia di guasto si è accesa
	L'aria è entrata attraverso la bocca aspirante della pompa.	Il manometro mostra una pressione inferiore al valore nominale o fluttuazioni costanti. Il sistema di sicurezza si attiva e arresta la pompa, la spia di guasto si accende. Controllare che i collegamenti del tubo aspirante e le guarnizioni siano a tenuta
La pompa si arresta e si riavvia a intermittenza	Perdite nel sistema	Controllare possibili perdite dalle prese d'acqua o dalle cisterne toilet e riparare tutte le perdite
La pompa si attiva e disattiva ciclicamente in modo costante	Pompa regolata in modo errato	Regolare il punto di lavoro della pompa. La pompa non dovrebbe funzionare continuamente in prossimità della sua condizione di riavvio di 1,5 bar e/o di arresto di 95 l/ora
	Il sistema di controllo non è adatto a questo tipo di pompa	

Se non è possibile eliminare il guasto, contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

11 Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio devono essere ordinate direttamente al Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Per evitare errori, specificare i dati riportati sulla targhetta dati pompa quando si effettua un ordine.

Il catalogo delle parti di ricambio è disponibile su www.wilo.com.

Soggetto a modifiche tecniche.

1 Общая информация

1.1. Об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на английском языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с устройством. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и его правильной работы.

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению устройства и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

Декларация о соответствии директивам ЕС:

Копия декларации о соответствии директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в декларации конструкцию без согласования с производителем декларация теряет силу.

2 Техника безопасности

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации содержит важные указания, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию ее обязательно должны прочитать специалисты по обслуживанию оборудования, а также ответственные специалисты/пользователи.

Необходимо не только соблюдать общие правила техники безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

2.1. Символы и сигнальные слова, используемые в настоящей инструкции

Символы:



Общий символ опасности



Опасность поражения электрическим током



ПРИМЕЧАНИЕ.

Сигнальные слова:

ОПАСНО!

Чрезвычайно опасная ситуация.

Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!

Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.

ВНИМАНИЕ!

Существует опасность повреждения изделия/установки. Символ «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.



ПРИМЕЧАНИЕ. Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например:

- стрелка направления вращения;
- метки, идентифицирующие соединения;
- фирменная табличка;
- предупреждающие наклейки;

являются обязательными к выполнению, их необходимо поддерживать в читабельном состоянии.

2.2. Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль персонала регламентируются пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, следует обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это производителю изделия.

2.3. Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий. В частности, несоблюдение рекомендаций по технике безопасности может иметь следующие последствия:

- опасность электрических, механических и бактериологических воздействий на персонал;
- нанесение вреда окружающей среде в результате утечки опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4. Выполнение работ с учетом техники безопасности

Необходимо соблюдать существующие предписания по предотвращению несчастных случаев.

Следует исключить риск поражения электрическим током. Следует соблюдать местные предписания и предписания общего применения (например, IEC, VDE и др.) и инструкции местных энергоснабжающих организаций.

2.5. Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.

Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.

- Необходимо обеспечить достаточное ограждение горячих или холодных компонентов изделия/установки, являющихся источником опасности, чтобы предотвратить вероятный контакт с ними.
- В процессе эксплуатации запрещено снимать ограждения, защищающие персонал от контакта с движущимися компонентами (например, муфтами).
- Утечки (например, через уплотнения вала) опасных перекачиваемых сред (например, взрывоопасных, токсичных, горячих) должны отводиться безопасно для персонала и окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные нормативные требования.
- Следует исключить риск поражения электрическим током. Следует соблюдать местные предписания и предписания общего применения (например, IEC, VDE и др.) и инструкции местных энергоснабжающих организаций.

2.6. Рекомендации по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь должен учесть, что все работы по техническому обслуживанию и монтажу должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации. Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

2.7. Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности. Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют безопасность. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.

2.8. Недопустимые способы эксплуатации

Безопасная эксплуатация поставленного изделия гарантирована только при условии его применения по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации строго запрещено выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/паспорте изделия.

3 Транспортировка и промежуточное хранение

При получении изделия необходимо проверить его на отсутствие повреждений при транспортировке. В случае обнаружения дефектов обратитесь к перевозчику и выполнить необходимые процедуры в рамках указанного срока.



ВНИМАНИЕ! Условия хранения могут стать причиной повреждений.

Если монтаж оборудования в ближайшее время не планируется, хранить его необходимо в сухом месте, защищенном от ударов и внешних воздействий (влаги, мороз и т. д.).

4 Назначение

Автоматическая система управления насосами предназначена для перекачивания и повышения давления чистой или слегка загрязненной воды в жилом, сельскохозяйственном и других секторах.

Водоснабжение из колодца, резервуара, другого стационарного источника водоснабжения, коммунальной системы водоснабжения и т. д. для ирригации, полива, повышения давления и т. д.



ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальная высота потребителя не должна превышать ~12 м над уровнем системы HiControl 1 (рис. 1).

5 Информация об изделии

5.1. Технические характеристики

Гидравлические характеристики	
Максимальное рабочее давление	10 бар
Диаметр гидравлического соединения	наружная резьба 1" (DN25)
Расположение соединительных патрубков	Последовательное
Температурный диапазон	
Мин./макс. температура перекачиваемой жидкости	+5 °C/+60 °C
Мин./макс. температура окружающей среды	+5 °C/+60 °C
Электрические характеристики	
Класс защиты	IP 65
Макс. ток	10 А
Частота	50/60 Гц
Напряжение	~220/240 В
Номинальный ток	1,9 А
Эксплуатационные характеристики	
Пороговое значение давления, ниже которого происходит перезапуск насоса.	1,5 бар
Пороговое значение расхода, ниже которого происходит остановка насоса.	95 л/ч

5.2. Чертеж с размерами

Рис. 2: Вид сбоку – со стороны манометра

Рис. 3: Вид спереди

Рис. 4: Вид сверху

5.3. Описание изделия (рис. 5)

- 1 – Напорный патрубок, 1"
- 2 – Световой индикатор «Питание включено»
- 3 – Световой индикатор «Система безопасности активирована»
- 4 – Световой индикатор «Насос работает»
- 5 – Кнопка «СБРОС»
- 6 – Соединительные кабели с типом наконечника в зависимости от версии (рис. 7 или 8)

Рис. 7: Кабель питания
(версия HiControl 1-ARS)

Рис. 8: Кабель питания со штепсельной розеткой из ударопрочного материала
(версия HiControl 1-EK)

5.4. Объем поставки

HiControl 1

- Автоматическая система управления насосом HiControl 1, без кабеля
- Мешочек с двумя кабельными вводами
- Руководство по эксплуатации

HiControl 1-EK

- Автоматическая система управления насосом HiControl 1-EK, кабель питания со штепсельной розеткой из ударопрочного материала
- Мешочек с двумя кабельными вводами
- Руководство по эксплуатации

HiControl 1-ARS

- Автоматическая система управления насосом HiControl 1-ARS, кабель питания с австралийской розеткой
- Мешочек с двумя кабельными вводами
- Руководство по эксплуатации

6 Описание и функции

- Автоматическая система управления насосом HiControl 1 – это устройство, предназначенное для защиты насоса от сухого хода. Она также управляет запуском и остановкой насоса в зависимости от условий давления/расхода в системе.
- При открытии вентиля давление в системе снижается, и насос незамедлительно начинает работать при достижении значения заводской настройки в 1,5 бар. Насос продолжает работать до тех пор, пока в трубопроводе поддерживается минимальный расход (> 95 л/ч). При закрытии вентиля насос автоматически останавливается с 10-секундной задержкой.
- Автоматическая система управления насосом защищает насос от сухого хода. Остановка двигателя происходит через 30 секунд. Об остановке

двигателя свидетельствует включение красного светового индикатора. Нажмите кнопку сброса, чтобы перезапустить насос.

- Насос останавливается, если значение расхода падает ниже 95 л/ч, и перезапускается, если достигнуто пороговое значение давления в 1,5 бар. Неисправности, связанные с сухим ходом, устраняются с помощью автоматических перезапусков каждые 30 минут на протяжении 24 часов.
- Выполнение действий с насосом возможно в ручном режиме с помощью удержания кнопки на передней панели (удерживайте эту кнопку во время заливки насоса). Заводская настройка давления включения обеспечивает правильную работу при высоте расположения вентилей не более 10 метров относительно системы управления.
- Электронный контроллер управляет запусками и остановками насоса в отсутствие открытия или закрытия вентилей или клапанов системы. Отличительной особенностью этого продукта является его способность поддерживать давление в трубопроводе системы водоснабжения с закрытыми вентилями.

7 Монтаж и электроподключение

Все работы по монтажу и электрическому подключению должны выполняться исключительно имеющим допуск квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями местных норм и правил!



ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования людей!

Строго соблюдать действующие нормы по предотвращению аварий.



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Следует исключить риск поражения электрическим током.

7.1. По получении изделия

- Распаковать автоматическую систему управления и утилизировать упаковку таким образом, чтобы не нанести вреда окружающей среде.

7.2. Установка

- Автоматическая система управления HiControl 1 устанавливается на напорном патрубке прямоточных насосов.
- Поскольку в автоматическую систему управления интегрирован обратный клапан, мы настоятельно не рекомендуем устанавливать ее на трубопроводе, на котором уже имеется обратный клапан.

7.3. Гидравлическое соединение

- Мы рекомендуем установить запорные клапаны на сторонах всасывания и нагнетания насоса.
- Поперечное сечение трубы должно быть не меньше диаметра всасывающего патрубка на корпусе насоса.
- Для защиты насоса от гидроудара на напорном патрубке может быть установлен обратный клапан.
- При прямом подключении насоса к коммунальной системе водоснабжения на патрубке всасывания также следует установить обратный и запорный клапаны.
- Для непрямого подключения через резервуар на всасывающем патрубке следует установить приемный сетчатый фильтр для предотвращения попадания в насос загрязнений и обратный клапан.

7.4. Электроподключение



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Следует исключить риск поражения электрическим током.

- Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированными электриками.
- Перед выполнением электрических соединений обесточить насос и принять меры для исключения несанкционированного пуска.
- Для безопасной установки и эксплуатации необходимо обеспечить правильное заземление системы через клеммы заземления источника питания.
- Напряжение источника питания должно составлять ~220/240 В. Чтобы открыть клеммную колодку, отвинтите 4 винта на крышке распределительной коробки.
- Систему HiControl 1 можно также использовать с трехфазными или однофазными насосами в сети с током выше 10 А, с использованием релейного выключателя (минимальная мощность контактов = 4 кВт, катушка 220 В).
- Для подключения системы HiControl 1 к насосу используйте прочный кабель, оборудованный вилочной частью соединителя или сетевым выключателем.
- Соединительный кабель следует прокладывать таким образом, чтобы он ни в коем случае не касался водопроводной магистрали и/или корпуса насоса и корпуса двигателя.
- Насос/система должны быть заземлены в соответствии с местными предписаниями. Для дополнительной защиты допускается использовать устройство защитного отключения (УЗО).
- Открутите крышку распределительной коробки.
- Снимите крышку.
- Выполните электрические подключения, как показано на схеме электрических соединений (рис. 6а и 6б).
6а: Подключение однофазного насоса
6б: Подключение трехфазного насоса
- Поместите крышку обратно на распределительную коробку.
- Плотно заверните крышку на распределительной коробке.

8 Ввод в эксплуатацию

8.1. Заполнение



ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения насоса!

Никогда не запускать насос всухую.

Перед запуском насоса система должна быть заполнена.

1. Подключите систему HiControl 1 к источнику электропитания. Загорится световой индикатор «ПИТАНИЕ» (POWER).
2. При заливке насоса удерживайте нажатой кнопку «СБРОС» (RESET).
3. Убедитесь в правильной заливке насоса, затем немного откройте один из вентилях в системе.
4. Насосная установка запустится автоматически, а через 20–25 секунд значение давления на манометре приблизится к максимальному значению для насоса. Во время работы насоса световой индикатор «ВКЛ.» (ON) остается включенным.
5. Закройте вентиль. Через 4–5 секунд насос остановится, но световой индикатор «ПИТАНИЕ» (POWER) останется включенным. Любые нарушения в работе насоса после выполнения этих операций свидетельствуют о плохой заливке насоса.

Система HiControl 1 оборудована автоматической системой сброса насоса. После обнаружения устройством неисправности эта система выполняет ряд автоматических перезапусков с целью восстановления работы без необходимости удержания кнопки «СБРОС» (RESET).

Алгоритм работы системы следующий: устройство обнаруживает неисправность; по прошествии 5 минут нахождения в этом состоянии система выполняет 25-секундный сброс с целью заливки насоса. Если попытка завершилась удачно, неисправность устраняется, и насос снова готов к работе. Если неисправность не устранена, в течение 24 часов система будет повторять попытки с 30-минутным интервалом.

Если после всех этих попыток неисправность останется, система будет оставаться в этом состоянии до решения проблемы оператором вручную.

8.2. Пуск



ОСТОРОЖНО!

Конструкция системы должна исключать возможность получения травм при утечке жидкости.

9 Техническое обслуживание

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться имеющим допуск квалифицированным персоналом.



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Следует исключить риск поражения электрическим током.

Перед проведением работ на электрооборудовании обесточить насос и принять меры для исключения несанкционированного пуска.

В процессе эксплуатации особого технического обслуживания не требуется. Насос следует содержать в безупречной чистоте.

Если насос не используется длительное время или в периоды отрицательных температур, необходимо слить из него воду во избежание повреждения. Полностью опорожните насос, промойте его чистой водой и храните в сухом месте.

10 Неисправности, причины и способы устранения



ОСТОРОЖНО! Опасность поражения электрическим током!

Следует исключить риск поражения электрическим током.

Перед проведением работ на электрооборудовании обесточить насос и аксессуары, принять меры для исключения несанкционированного пуска.



ОСТОРОЖНО! Опасность ожога!

При высоких температурах воды и высоком давлении в системе следует закрыть запорные клапаны перед насосом и за ним. Сначала дайте насосу остыть.

Неисправности	Причины	Способы устранения
Насос не останавливается	Потеря подачи воды в трубопроводе более чем на 3 л/мин	Проверьте исправность системы, вентилей, туалетов и т. д.
	Неисправность печатной платы	Неисправность печатной платы выполните замену печатной платы РСВ
	Неправильное электрическое соединение	Проверьте правильность соединений в соответствии со схемами на рис. 5 и 6
	Неправильная настройка насоса	Настройте рабочую точку насоса таким образом, чтобы он не эксплуатировался в диапазоне значений слишком близком к условиям сброса или остановки, установленным автоматической системой управления, а именно: 1,5 бар и 95 л/ч
	Система управления не подходит для этого типа насосов	
Насос не запускается	В насос не залита вода	Сработала система защиты от сухого хода, включился светодиод «СБОЙ» (FAILURE): заполните трубу, слив воду из системы и немного приоткрыв вентиль на уровне HiControl 1, чтобы снизить давление водяного столба, затем выполните проверку, вручную нажав кнопку «СБРОС» (RESET).
	Недостаточный объем воды	Активирована система безопасности, и включен световой индикатор «СБОЙ» (FAILURE). Проверьте источник питания и запустите насос, нажав кнопку «СБРОС» (RESET)
	Насос заблокирован	Включен световой индикатор «СБОЙ» (FAILURE). Активирована система безопасности. При нажатии кнопки «СБРОС» (RESET) включается световой индикатор «ВКЛ.» (ON), однако насос не запускается. Обратитесь в службу технической поддержки

	Неисправность печатной платы	Отключите и повторно включите электропитание. Насос должен запуститься. В противном случае замените PCB
	Отсутствует электропитание	Убедитесь в использовании правильного типа источника питания – световой индикатор «ПИТАНИЕ» (POWER) должен быть включен
	Недостаточное давление насоса	Активирована система безопасности, включен световой индикатор «СБОЙ» (FAILURE).
	В насос попадает воздух через напорный патрубок.	Манометр будет показывать значение ниже номинального или его стрелка будет постоянно колебаться. Активирована система безопасности, произошла остановка насоса, включен световой индикатор «СБОЙ» (FAILURE). Проверьте соединения и уплотнения напорного патрубка на герметичность
Насос запускается и останавливается	Утечки в системе	Убедитесь в отсутствии возможных утечек из кранов или туалетных бачков, в случае обнаружения устраните их
Насос постоянно включается и отключается	Неправильная настройка насоса	Настройте рабочую точку насоса. Насос не должен постоянно эксплуатироваться при значениях, близких к условиям его перезапуска (1,5 бар) и/или остановки (95 л/мин)
	Система управления не подходит для этого типа насосов	

При невозможности самостоятельно устранить проблему обращайтесь в отдел по работе с клиентами Wilo.

11 Запасные части

Все запасные части заказываются через отдел по работе с клиентами Wilo. Во избежание ошибок при оформлении заказа всегда ссылайтесь на данные фирменной таблички насоса. Каталог запасных частей доступен на сайте www.wilo.com.

Возможны технические изменения.

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Produkten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the products of the series
Nous, fabricant, déclarons que les produits de la série

Wilo-HiControl 1

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / The serial number is marked on the product site plate / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ **Low voltage 2006/95/EC**
- _ **Basse tension 2006/95/CE**

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**

- _ **Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU**
- _ **Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU**
- _ **Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60730-2-6

EN 61000-6- EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6- EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6- EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6- EN 61000-6-4+A1:2011

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wi
lo.com
Datum: 2015.01.12
08:20:56 +01'00'



Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

N°2117939.01
(CE-A-S n°4194275)

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2006/95/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Nízké Napětí 2006/95/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2006/95/EF; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Baja Tensión 2006/95/CE; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide säetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ; Elektromagnetilisi Ühilduvust 2004/108/EÜ; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainete 2011/65/EL Samuti on tooted kooskõlas eelmiste leheküljel ära toodud harmoneiseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2006/95/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ; Ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2006/95/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Bassa Tensione 2006/95/CE; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliantį nacionalinį įstatymų nuostatų: Žema įtampa 2006/95/EB; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB; Apribojimų dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo 2011/65/EU ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklārē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atveišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2006/95/EK; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK; Izmantošanas ierobežošanu dažū bīstamu vielu 2011/65/EU un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jidkijjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mal-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultgħax Baxx 2006/95/KE; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE; Restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Laagspannings 2006/95/EG; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG-EMV- Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Ограничение использования некоторых опасных веществ 2011/65/EU и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2004/108/ES ; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırlandırın ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone—South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

© KOMFORT

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com