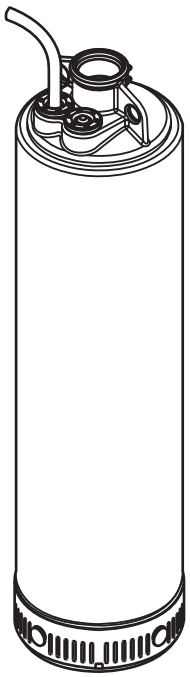
SPECK

DE Originalbetriebsanleitung

EN Translation of original operation manual

Zismatic



WG64.005.001-P

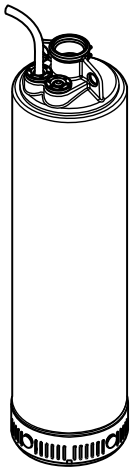
Inhaltsverzeichnis

DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual

SPECK

DE Originalbetriebsanleitung

Zismatic



WG64.005.001-P

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-0
Telefax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.
Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.
Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!
Technische Änderungen vorbehalten!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument ... 4
1.1 Umgang mit dieser Anleitung ... 4
1.1.1 Symbole und Darstellungsmittel ... 4
2 Sicherheit ... 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen ... 5
2.2 Personalqualifikation ... 5
2.3 Sicherheitsvorschriften ... 5
2.4 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile ... 5
2.5 Schilder ... 5
2.6 Restrisiken ... 5
2.6.1 Herabfallende Teile ... 5
2.6.2 Rotierende Teile ... 6
2.6.3 Elektrische Energie ... 6
2.6.4 Heiße Oberflächen ... 6
2.6.5 Gefahrstoffe ... 6
2.6.6 Ansauggefahr ... 6
2.7 Störungen ... 6
2.8 Vermeidung von Sachschäden ... 6
2.8.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch ... 6
2.8.2 Trockenlauf ... 6
2.8.3 Blockieren der Pumpe ... 6
2.8.4 Frostgefahr ... 6
2.8.5 Wassertemperatur ... 6
3 Beschreibung ... 8
3.1 Ausführung ... 8
4 Transport und Zwischenlagerung ... 9
4.1 Transport ... 9
4.2 Pumpe anheben ... 9
4.3 Lagerung ... 9
5 Installation ... 10
5.1 Einbau ... 10
5.1.1 Montage im Brunnen ... 10
5.1.2 Wassermenge ... 10
5.1.3 Vermeidung von Kabelbeschädigung ... 10
5.2 Rohrleitungen ... 10
5.2.1 Rohrleitungen verlegen ... 10
5.3 Aufstellung ... 11
5.4 Elektrischer Anschluss ... 11
6 Inbetriebnahme ... 12
7 Störungen ... 13
8 Wartung/Instandhaltung ... 14
8.1 Überwinterungsvorschlag ... 14
8.2 Gewährleistung ... 14
9 Entsorgung ... 15
10 Technische Daten ... 16
10.1 Maßzeichnung ... 16
10.2 Kennlinie ... 17
10.3 Schnittzeichnung ... 18
11 Index ... 19

1 Zu diesem Dokument

1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben sowie materielle Schäden entstehen.

➔ Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
➔ Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
➔ Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
➔ Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.

1.1.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen.

➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

HINWEIS

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
➔	Einschrittige Handlungsaufforderung.
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung. ➔ Reihenfolge der Schritte beachten.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpe ist für Zisternenbetrieb, Beregnung, Bewässerung und Regenwassernutzung geeignet.
Gefördert werden sollte sauberes Wasser ohne Schwebstoffe.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung

Die Pumpe/Anlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen und Kennlinien betrieben werden, die in dieser Anleitung festgelegt sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß und muss zuvor mit dem Hersteller/ Lieferanten abgesprochen werden.

2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Einbau der Pumpe in falscher Einbaulage.
- Betrieb der Pumpe außerhalb des Einsatzbereichs, der in dieser Anleitung spezifiziert ist, zum Beispiel bei zu hohem Systemdruck.
- Öffnen und Instandhalten der Pumpe durch nicht qualifiziertes Personal.

2.2 Personalqualifikation

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

➔ Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:
  - Arbeiten an der Mechanik, zum Beispiel Wechsel der Kugellager oder der Gleitringdichtung: qualifizierter Mechaniker.
  - Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft

➔ Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
  - Das Personal, das die entsprechende Qualifikation noch nicht aufweisen kann, erhält die erforderliche Schulung, bevor es mit anlagentypischen Aufgaben betraut wird.
  - Die Zuständigkeit des Personals, zum Beispiel für Arbeiten am Produkt, an der elektrischen Ausrüstung oder den hydraulischen Einrichtungen, sind entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festgelegt.
  - Das Personal hat diese Anleitung gelesen und die erforderlichen Arbeitsschritte verstanden.

2.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der Anlage verantwortlich.

➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:
  - Diese Anleitung
  - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
  - Die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

2.4 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

➔ Pumpe/Anlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.

➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.5 Schilder

➔ Alle Schilder auf der gesamten Pumpe/Anlage in lesbarem Zustand halten.

2.6 Restrisiken

2.6.1 Herabfallende Teile

➔ Pumpenaggregat an vorgesehene Anhängepunkte(n) anhängen.

➔ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.

➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

2.6.2 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

➔ Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Pumpe/Anlage durchführen.
➔ Vor Arbeiten die Pumpe/Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise in Funktion setzen.

2.6.3 Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.
Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, zum Beispiel durch Oxidation oder Kabelbruch.

➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
➔ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
  • Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
  • Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
  • Spannungsfreiheit prüfen.
➔ Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

2.6.4 Heiße Oberflächen

Die Pumpe kann während des Betriebes sehr heiß werden. Dadurch besteht Verbrennungsgefahr.

➔ Pumpe im Betrieb nicht berühren.
➔ Vor Arbeiten an der Pumpe/Anlage die Pumpe erst abkühlen lassen.

2.6.5 Gefahrstoffe

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe keinen Kontakt mit gefährlichen Flüssigkeiten oder Umgebungen bekommt.

2.6.6 Ansauggefahr

Sicherstellen, dass Ansaugöffnungen den aktuellen Richtlinien, Normen und Merkblättern entsprechen.

2.7 Störungen

➔ Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
➔ Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.8 Vermeidung von Sachschäden

2.8.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

Durch Überschreitung der Rohrleitungskräfte können undichte Stellen an den Flanschverbindungen oder an der Pumpe selbst entstehen.

➔ Pumpe nicht als Festpunkt für die Rohrleitung verwenden.
➔ Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. Gegebenenfalls Kompensatoren einbauen.
➔ Bei Undichtigkeit der Pumpe darf die Anlage nicht betrieben werden und muss vom Netz genommen werden.

2.8.2 Trockenlauf

Durch Trockenlauf können verschiedene Bauteile innerhalb weniger Sekunden zerstört werden.

➔ Pumpe nicht trocken laufen lassen.

2.8.3 Blockieren der Pumpe

Schmutzteilchen können die Pumpe verstopfen oder blockieren.

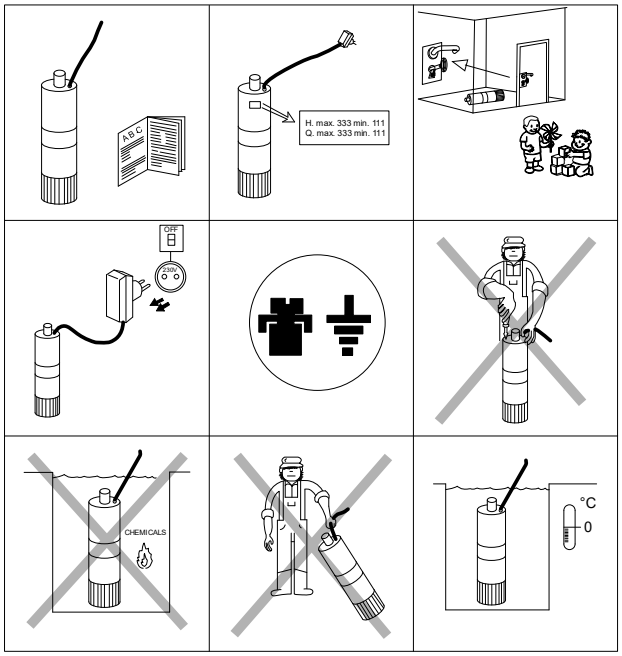
➔ Pumpe nicht auf dem Grund des Brunnens/Zisterne montieren.

2.8.4 Frostgefahr

➔ Pumpe/Anlage und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.
➔ Pumpe/Anlage während der Frostperiode ausbauen und in einem trockenen Raum lagern.

2.8.5 Wassertemperatur

Das Wasser darf eine Temperatur von 35 °C nicht überschreiten.



WG64.011.001-P

Abb. 1

3 Beschreibung

3.1 Ausführung

Bei der Zismatic-Pumpe handelt es sich um eine senkrechte, versenkbare Pumpe, welche leicht zu installieren ist. Konzipiert ist diese Zisternenpumpe für sauberes Wasser ohne Schwebstoffe.

Die Pumpe wird mit einem eingebauten, elektronischen Druckregler geliefert. Dieser besteht aus einem Rückschlagventil und einer Steuerelektronik.

Die Pumpe wurde entwickelt, um das Starten und Stoppen zu automatisieren. Außerdem wird vermieden, dass die Pumpe trocken läuft.

Die Pumpe läuft so lange, bis der Wasserhahn an der Druckleitung geschlossen wird. Der Einschaltdruck beträgt 2 bzw. 3 bar. Bei einem Wasserverbrauch von mehr als 1,4 l/min wird von Dauerbetrieb der Pumpe gesprochen.

4 Transport und Zwischenlagerung

4.1 Transport

➔ Lieferzustand kontrollieren:
- Verpackung auf Transportschäden prüfen.
- Schaden feststellen, mit Bildern dokumentieren und an den Händler wenden.

4.2 Pumpe anheben

⚠ GEFAHR

Tod oder Quetschung von Gliedmaßen durch herabfallendes Transportgut!

➔ Pumpenaggregat an vorgesehene Anhängepunkte(n) anhängen.
➔ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
➔ Die Pumpe niemals an dem elektrischen Anschlusskabel anheben oder transportieren.

4.3 Lagerung

HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!
Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

➔ Pumpe/Anlage in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

HINWEIS

Beschädigung des Gewindes und Eindringen von Fremdkörpern durch ungeschützte Stutzen!

➔ Stutzenabdeckungen erst vor Anschließen der Rohrleitungen entfernen.

HINWEIS

Beschädigung oder Verlust von Einzelteilen!

➔ Originalverpackung erst vor dem Einbau öffnen beziehungsweise Einzelteile bis zum Einbau in der Originalverpackung aufbewahren.

5 Installation

HINWEIS

Bei Systemen mit schnell schließenden bzw. öffnenden Magnetventilen, z.B. einer Waschmaschine oder einer automatischen Beregnungsanlage ist generell ein Zusatzmembranbehälter mit 8 Liter Volumen zu installieren.

5.1 Einbau

5.1.1 Montage im Brunnen

Die Pumpe darf nicht auf dem Grund des Brunnens abgelegt oder montiert werden. Um dies zu vermeiden, wird die Pumpe bei der Montage an einem Stahlseil an den Ösen befestigt.

Die Pumpe darf keinesfalls am elektrischen Anschlusskabel und an der Druckleitung angehoben werden.

Für eine gute Kühlung muss die Pumpe vollständig unter Wasser getaucht bleiben.

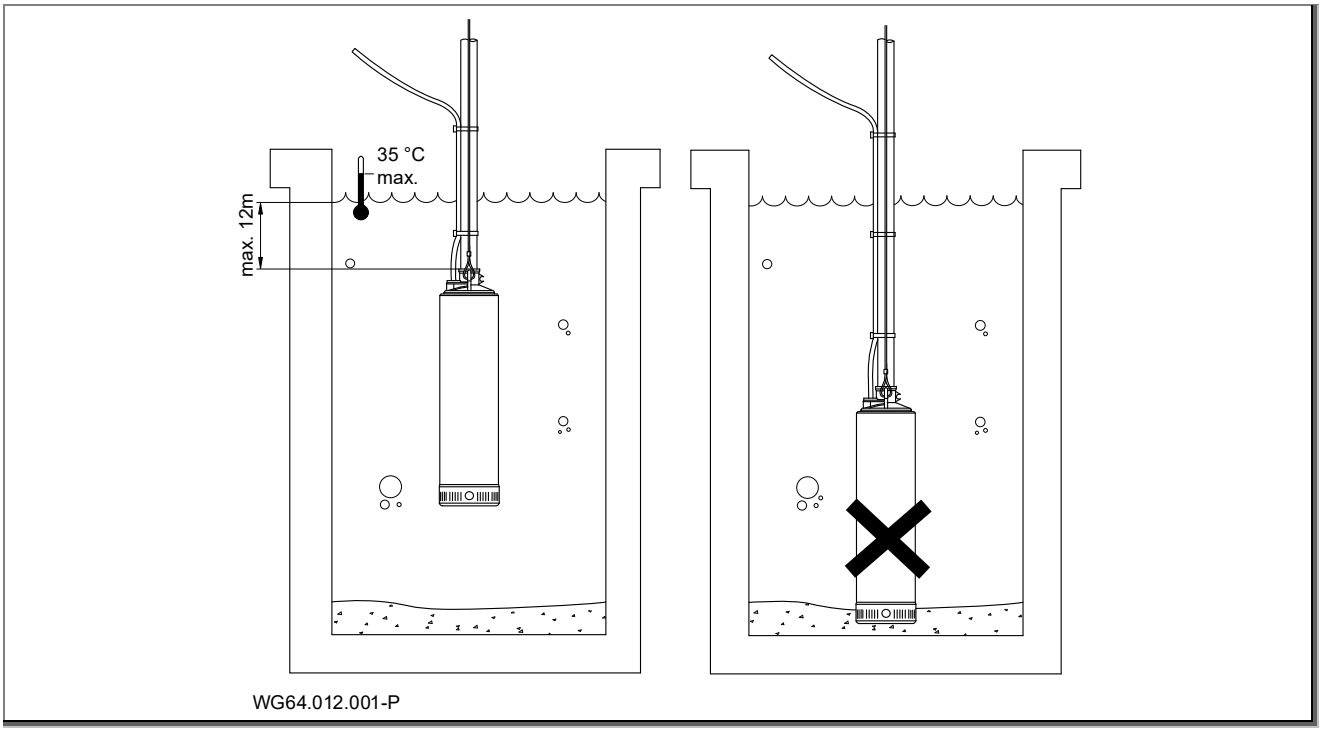


Abb. 2

5.1.2 Wassermenge

Die vorhandene Wassermenge im Brunnen muss größer sein als die benötigte Fördermenge. So wird vermieden, dass die Pumpe trockenläuft oder zu häufig anspringt und wieder abschaltet.

5.1.3 Vermeidung von Kabelbeschädigung

Um das Stromkabel des Motors nicht zu beschädigen, sollte dieses beim Hinablassen in den Brunnen mittels Kabelschellen an der Druckleitung befestigt werden. Eine Befestigung alle zwei Meter ist empfehlenswert.

5.2 Rohrleitungen

5.2.1 Rohrleitungen verlegen

➔ Druckleitung möglichst gerade halten.
➔ Plötzliche Querschnitts- und Richtungsänderungen vermeiden.
➔ In Fällen, wo die geodätische Höhe erheblich ist, muss die Rohrleitungsdimension so angepasst werden, dass eine nahezu verlustfreie Strömung gewährleistet wird.

HINWEIS

Bei der Pumpe ist das Rückschlagventil bereits eingebaut.

➔ **Kein anderes Ventil verwenden!**

➔ Der Membran-Druckbehälter muss zwingend in die Druckleitung eingebaut werden. Die Montage muss möglichst in der Nähe der Pumpe bzw. im Brunnenschacht oder in der Zisterne stattfinden.
➔ Bei Verwendung von Kunststoffschläuchen, müssen diese dem Druck der Pumpe standhalten. Um eine normale Funktion der Pumpe und die gewünschte Wassermenge zu erreichen, sind Knicke im Schlauch zu vermeiden.

5.3 Aufstellung

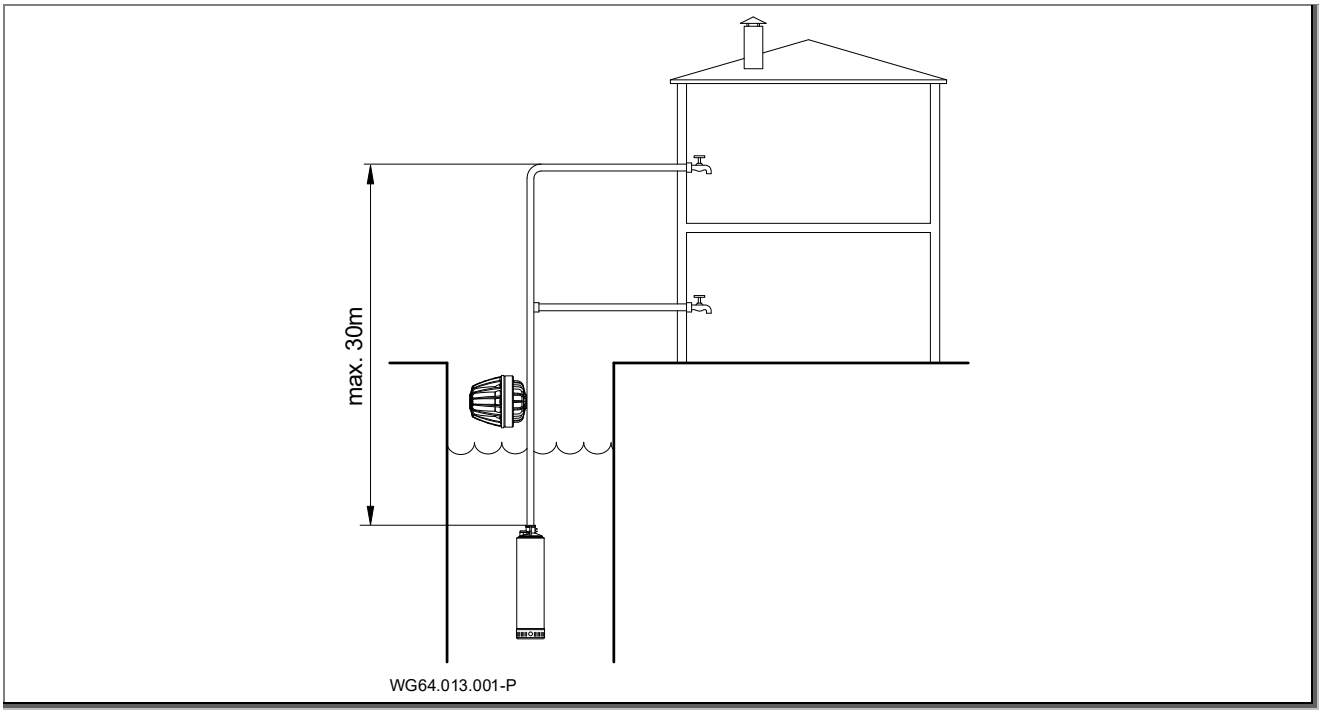


Abb. 3

Die geodätische Höhe darf von der Pumpenposition aus bis zum höchsten Punkt der Installation maximal 30 m betragen.

5.4 Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- ➔ Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

- ➔ Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.
- ➔ Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom I_{FN} ≤ 30 mA, schützen.
- ➔ Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.
- ➔ Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- ➔ Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss dies der Errichter/Betreiber entscheiden.

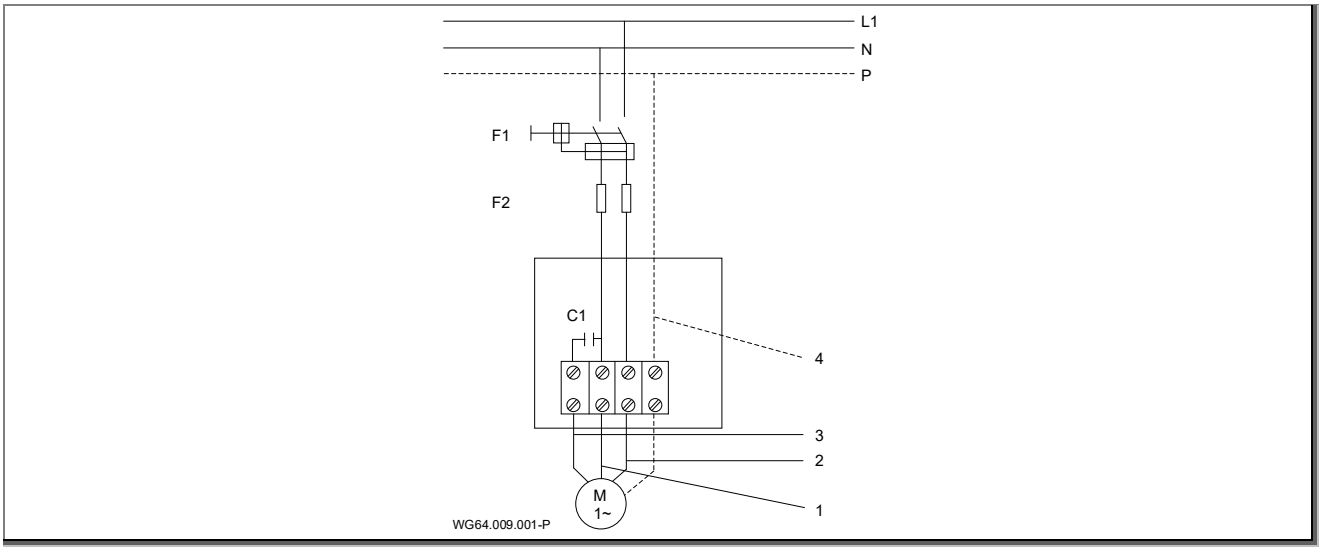


Abb. 4

6 Inbetriebnahme

➔ Vor Inbetriebnahme überprüfen, ob die Angaben von Spannung und Frequenz des Stromnetzes den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe entsprechen.

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe vollständig eingetaucht ist.

1. Die vorhandenen Wasserhähne vollständig öffnen.
2. Stromversorgung herstellen.
   ➔ Es kann einige Zeit dauern, bis das Wasser am Ende der Rohrleitung ankommt!

➔ Wenn der integrierte Sensor das Fehlen von Wasser feststellt, stoppt die Pumpe. Der Sensor unternimmt 4 Start-Versuche. Falls bei keinem Versuch wegen Wassermangel der Druck wiederhergestellt werden kann, behält die Pumpe die Störungsmeldung so lange bei, bis diese manuell neu aktiviert wird (durch Ab- und erneutes Einschalten der Stromversorgung).

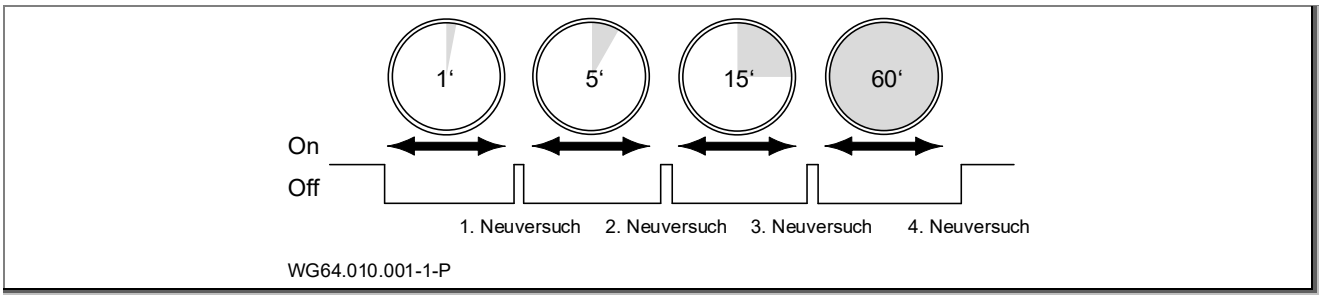


Abb. 1

➔ Die Pumpe ist mit einer Antiblockiersicherung ausgestattet. Nach 100 Stunden Inaktivität wird die Pumpe automatisch für 2 Sekunden eingeschaltet. Somit wird eine Blockierung des Hydraulikteils vermieden.

7 Störungen

Störung: Pumpe läuft nicht.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Es liegt keine Spannung an.	➔ Sicherung und sonstige Schutzvorrichtungen prüfen.
Thermischer Motorschutz hat ausgelöst.	➔ Abwarten, bis Motorwicklung abgekühlt ist und Motorschutz wieder einschaltet.

Störung: Kein Förderstrom; Motor dreht.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungenügendes Flüssigkeitsniveau.	➔ Sicherstellen, dass die Pumpe vollständig eingetaucht ist.

Störung: Pumpe stoppt automatisch.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Spannungsfehler.	➔ Sicherstellen, dass die Spannung des Typenschildes der angegebenen Spannung entspricht.
Thermischer Motorschutz hat ausgelöst.	➔ Abwarten, bis Motorwicklung abgekühlt ist und Motorschutz wieder einschaltet.
Ungenügendes Flüssigkeitsniveau.	➔ Wasserhahn schließen, um Durchflussvolumen der Pumpe zu verringern.

Störung: Zu geringer Förderstrom der Pumpe

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungenügendes Flüssigkeitsniveau.	➔ Wasserhahn schließen, um Durchflussvolumen der Pumpe zu verringern.
Saugsieb verstopft.	➔ Saugsieb reinigen.
Abnutzung am Hydrauliksystem.	➔ Kundendienst kontaktieren.

8 Wartung/Instandhaltung

➔ Die versenkbaren Pumpen sind weitestgehend wartungsfrei.

HINWEIS

Alle Arbeiten an der Pumpe nur in ausgeschaltetem Zustand durchführen.

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Saugsieb reinigen. ➔ Auslaufrohr reinigen. ➔ Stromkabel kontrollieren.

Bei einem Defekt am Stromkabel ist der Kundendienst zu kontaktieren.

8.1 Überwinterungsvorschlag

Für Pumpen im Freien, die während des Winters durch Frost gefährdet sein können.

➔ Rohrleitungen entleeren.

➔ Die Pumpe sollte während der Frostperiode ausgebaut und vertikal in einem trockenen Raum gelagert werden.

8.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die gelieferten Geräte mit allen Teilen. Ausgenommen sind jedoch natürliche Abnutzung/Verschleiß (DIN 3151/DIN-EN 13306) aller drehenden beziehungsweise dynamisch beanspruchter Bauteile, einschließlich spannungsbelasteter Elektronik-Komponenten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

9 Entsorgung

➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.

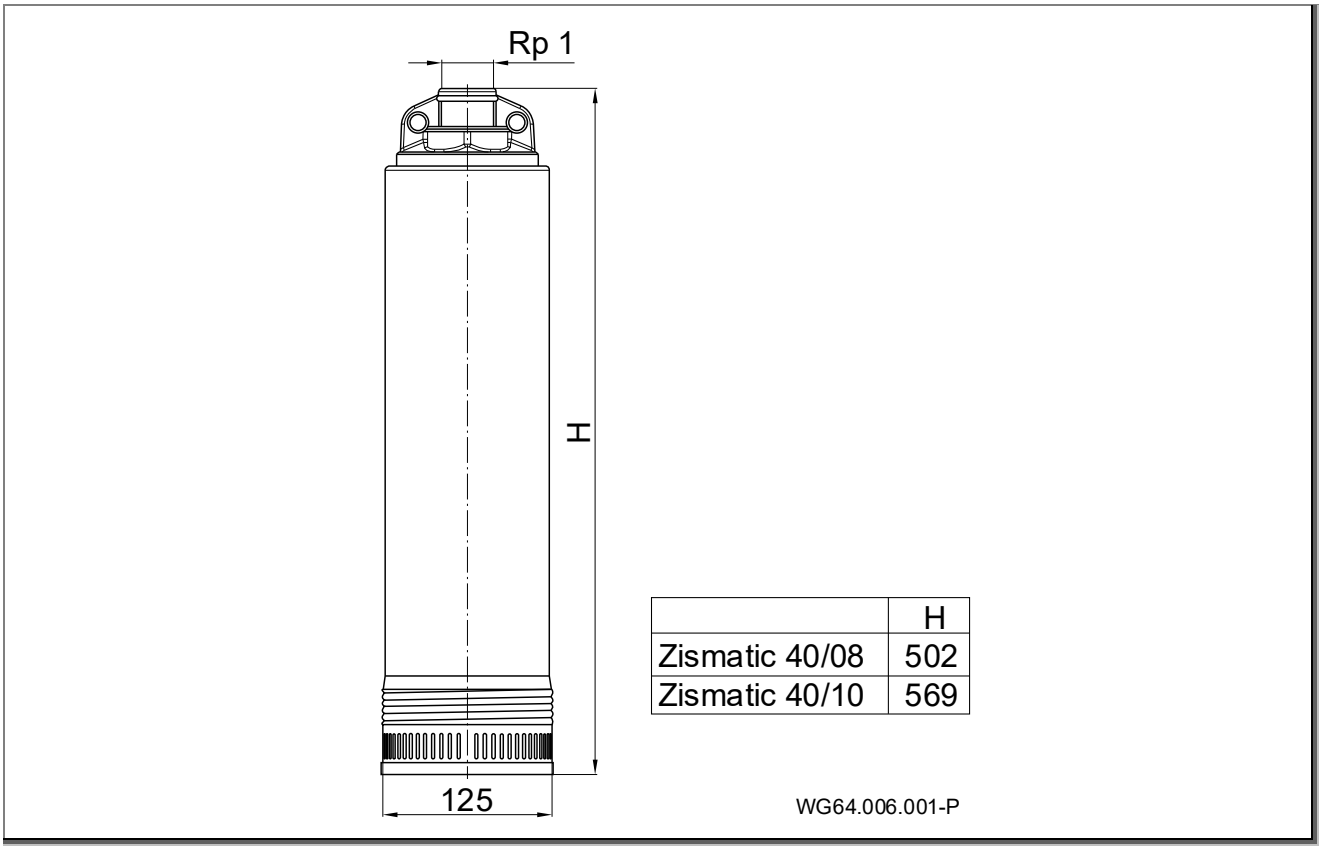
➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!

➔ Verpackungsmaterial unter Beachtung der örtlichen Vorschriften im Hausmüll entsorgen.

10 Technische Daten

Zismatic	40/08 WE	40/10 WE
Einschaltdruck [bar]	2,00	3,00
Maximaler Druck [bar]	4,40	6,30
Maximale Fördermenge [m³]	4,00	4,00
Gewicht [kg]	10,6	12,4
1~230 V		
P_1 [kW]	0,80	1,20
P_2 [kW]	0,55	0,90
I [A]	3,60	6,20
W-Kl	F	F
IP	68	68
Maximale Medientemperatur [°C]	5 - 35	5 - 35
Maximale Eintauchtiefe [m]	12	12
Maximale Korngröße [mm]	2	2
Maximale Schaltzeit/Stunde	30	30

10.1 Maßzeichnung



	H
Zismatic 40/08	502
Zismatic 40/10	569

Abb. 5

10.2 Kennlinie

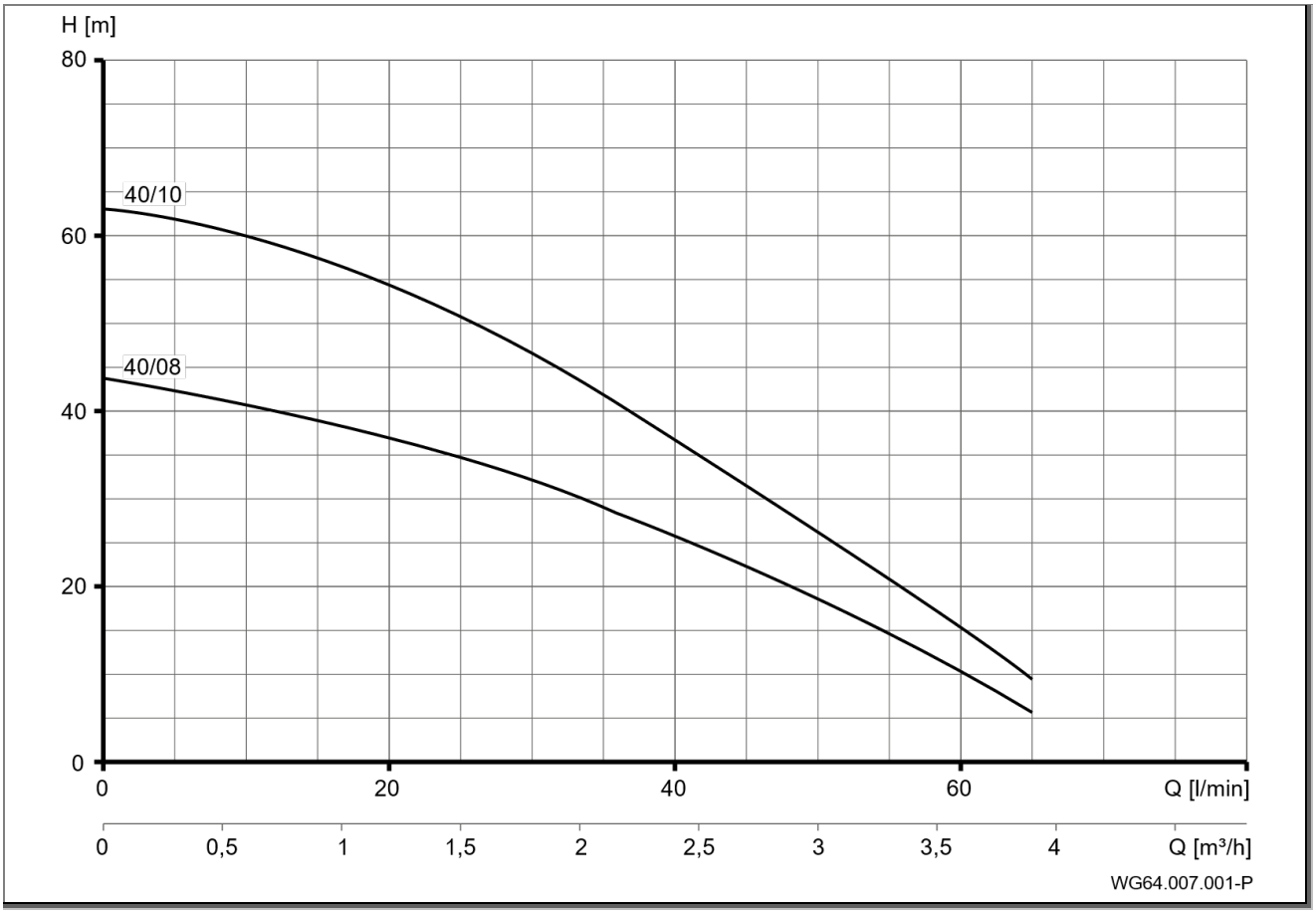


Abb. 6

10.3 Schnittzeichnung

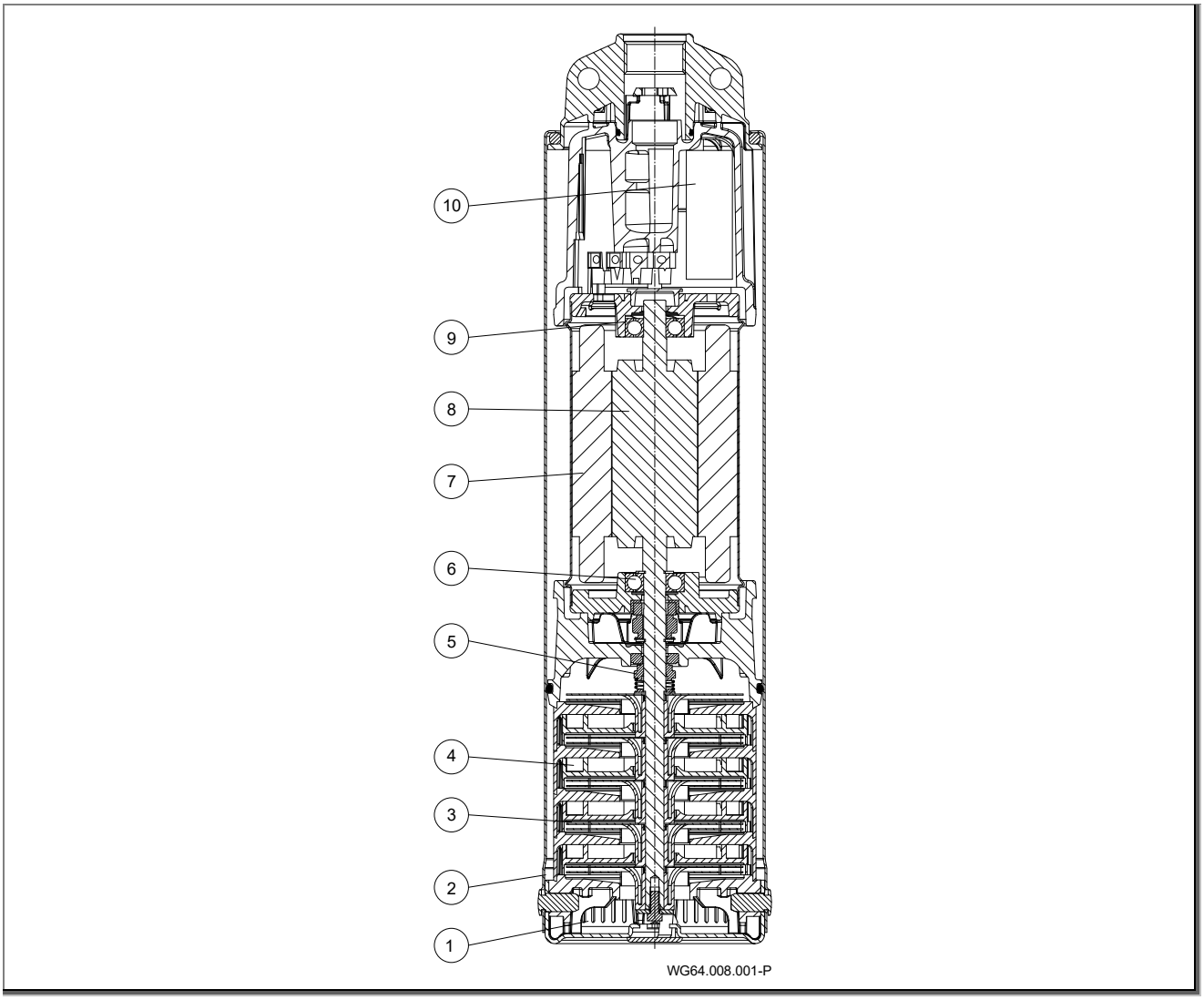


Abb. 7

1	Saugsieb	2	Pumpengehäuse
3	Laufrad	4	Leitapparat
5	Gleitringdichtung	6	Kugellager
7	Stator	8	Welle mit Rotor
9	Kugellager	10	Kondensator

11 Index

A

Aufstellung 11

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 5

E

Elektrischer Anschluss 11
Entsorgung 15
Ersatzteile 5

F

Fehlanwendungen 5
Frost 6, 14

G

Gewährleistung 14

I

Inbetriebnahme 12
Installation 10

L

Lagerung 9

R

Rohrleitung 10

S

Störungen 6, 13

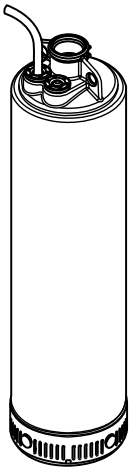
T

Transport 9

SPECK

EN Translation of original operation manual

Zismatic



WG64.005.001-P

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Phone +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

All rights reserved.
Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
This document and all attached documents are not subject to update service!
Subject to technical modifications!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Table of contents

1 About this document 4
1.1 Using this manual 4
1.1.1 Symbols and means of representation 4
2 Safety 5
2.1 Intended use 5
2.1.1 Possible misuse 5
2.2 Personnel qualification 5
2.3 Safety regulations 5
2.4 Structural modifications and spare parts 5
2.5 Signs 5
2.6 Residual risk 5
2.6.1 Falling parts 5
2.6.2 Rotating parts 5
2.6.3 Electrical energy 6
2.6.4 Hot surfaces 6
2.6.5 Hazardous materials 6
2.6.6 Suction danger 6
2.7 Faults 6
2.8 Preventing material damage 6
2.8.1 Leakage and pipe breakage 6
2.8.2 Dry running 6
2.8.3 Blockages in the pump 6
2.8.4 Risk of frost 6
2.8.5 Water temperature 6
3 Description 8
3.1 Design 8
4 Transport and intermediate storage 9
4.1 Transport 9
4.2 Lifting the pump 9
4.3 Storage 9
5 Installation 10
5.1 Installation 10
5.1.1 Installation in wells 10
5.1.2 Water quantity 10
5.1.3 Avoiding damage to cables 10
5.2 Pipes 10
5.2.1 Laying pipes 10
5.3 Installation 11
5.4 Electrical connection 11
6 Commissioning 12
7 Faults 13
8 Maintenance ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
8.1 Suggestion for winter conditions 14
8.2 Warranty 14
9 Disposal 15
10 Technical data ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.
10.1 Dimensional drawing 16
10.2 Characteristics 17
10.3 Sectional drawing 18
11 Index 19

1 About this document

1.1 Using this manual

This manual is a component of the pump/unit. The pump/unit was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the pump/unit is used incorrectly, not serviced enough or tampered with, danger to life and limb or material damage could result.

➔ Read the manual carefully before use.
➔ Keep the manual during the service life of the product.
➔ Provide access to the manual for operating and service personnel at all times.
➔ Pass the manual on to any future owners or operators of the product.

1.1.1 Symbols and means of representation

Warnings are used in this manual to warn you of personal injury.

➔ Always read and observe warnings.

⚠ DANGER

Danger for people.
Non-observance results in death or serious injury.

⚠ WARNING

Danger for people.
Non-observance can result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Danger for people.
Non-observance can result in light to moderate injury.

NOTICE

Notes to prevent material damage, for better understanding or to optimise the workflow.

Important information and technical notes are specially marked to explain correct operation.

Symbol	Meaning
➔	Instructions for a one-step action.
1. 2.	Directions for a multi-step action. ➔ Observe the order of the steps.

2 Safety

2.1 Intended use

The pump is suitable for cistern operation, irrigation and rainwater usage.
Clean water without suspended materials should be handled.

Observing the following information is vital for intended use:

- This manual

The pump/unit may only be operated within the application limits and characteristics, as specified in this manual.

Any other use or use exceeding this is **not** an intended use and must first be authorised by the manufacturer/supplier.

2.1.1 Possible misuse

- Installing the pump in the wrong position
- Operating the pump outside of the application limits specified in this manual e.g. at too high a system pressure.
- Opening and servicing of the pump/unit by unqualified personnel.

2.2 Personnel qualification

This pump can be used by **children** aged 8 and over as well as by persons with limited physical, sensory or mental capacity or by people with a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the pump and understand the resulting dangers. **Children** may not play with the pump. Cleaning and **user maintenance** may not be carried out by **children** without supervision.

➔ Ensure that the following work is only performed by trained professionals with the following qualifications:
  - For mechanical work, for example replacing ball bearings or mechanical seals: qualified mechanics.
  - For work on the electric system: electricians

➔ Ensure that the following requirements are fulfilled:
  - Personnel who do not yet have the appropriate qualifications must receive the required training before being allowed to work on the system.
  - The personnels' responsibilities, for example working on the product, electric equipment or hydraulic systems, are set based on their qualifications and the job description.
  - The personnel have read this manual and understand the necessary working steps.

2.3 Safety regulations

The operator of the system is responsible for the adherence to all relevant statutory regulations and guidelines.

➔ Observe the following regulations when using the pump/unit:
  - This manual
  - Warning and information signs on the product
  - The valid national regulations for accident prevention
  - The internal occupational, operational and safety regulations of the operator

2.4 Structural modifications and spare parts

Alterations or modifications can affect operational safety.

➔ Never modify or alter the pump/unit without the manufacturer's permission.
➔ Only use original spare parts and accessories authorised by the manufacturer.

2.5 Signs

➔ Ensure that all the signs on the complete pump/unit remain legible.

2.6 Residual risk

2.6.1 Falling parts

➔ Attach the pump unit to both hooks.
➔ Only use hoisting and load-bearing equipment which is suitable and technically sound.
➔ Do not stand under suspended loads.

2.6.2 Rotating parts

There is a risk of shearing and crushing due to exposed rotating parts.

➔ Only perform servicing when the pump/unit is not in operation.
➔ Prior to servicing, ensure the pump/unit cannot be switched back on.

➔ Immediately after finishing servicing, reattach or reactivate all protective equipment.

2.6.3 Electrical energy

There is an increased risk of electric shock when working on the electrical system due to the humid environment.

Electrical protective earth conductors which were not installed correctly can also result in electric shocks, for example due to oxidation or cable breakage.

➔ Observe VDE and utility company regulations.

➔ Before working on the electrical system, take the following measures:

- Disconnect system from the power supply.
- Attach a warning sign: “Do not switch on! The system is being worked on.”
- Ensure that the system is free of voltage.

➔ Check the electrical system regularly to ensure it is in proper working condition.

2.6.4 Hot surfaces

During operation the pump can become very hot. Therefore there is a danger of being burned.

➔ Do not touch the pump during operation.

➔ Allow the pump/unit to cool down before servicing it.

2.6.5 Hazardous materials

➔ Ensure that the pump does not come into contact with hazardous liquids or environments.

2.6.6 Suction danger

Ensure that the suction openings conform to current guidelines, standards and instructions.

2.7 Faults

➔ In case of a fault, immediately switch the pump off and remove it from operation.

➔ Have all faults repaired immediately.

2.8 Preventing material damage

2.8.1 Leakage and pipe breakage

If the pipe forces are exceeded, leaks can occur at the screwed connection or the pump itself.

➔ Do not use the pump as a fixed point for the pipe line.

➔ Connect pipes free of load and mount them elastically. Install compensators if necessary.

➔ If the pump leaks, the unit may not be operated and must be disconnected from the mains power supply.

2.8.2 Dry running

Various components can be damaged within seconds due to dry running.

➔ Do not allow the pump to run dry.

2.8.3 Blockages in the pump

Dirt particles can clog and block the pump.

➔ Do not install the pump on the bottom of the well/cistern.

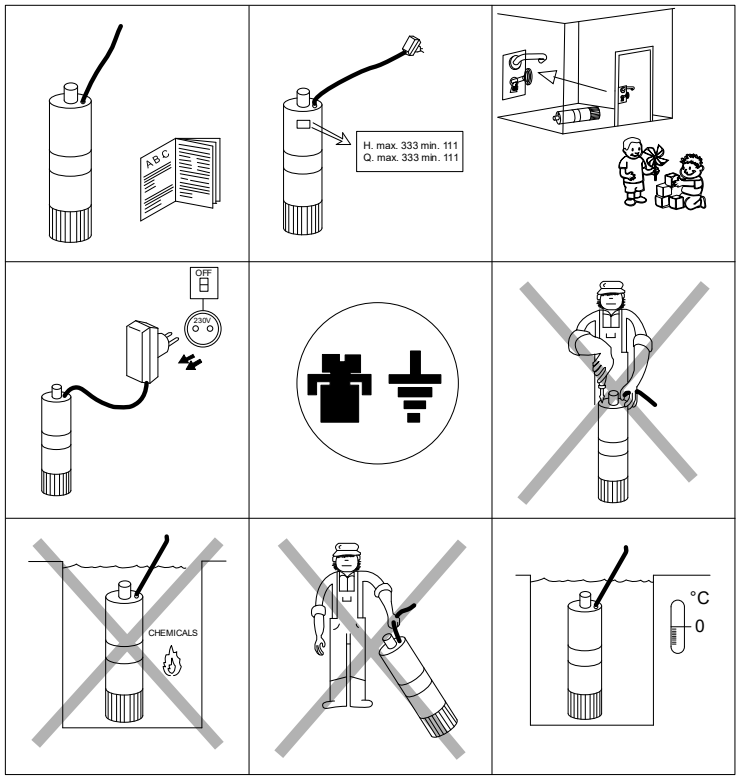
2.8.4 Risk of frost

➔ Drain the pump/unit and pipes at risk of freezing in plenty of time.

➔ Remove the pump/unit during periods of frost and store it in a dry room.

2.8.5 Water temperature

The water temperature must not exceed 35 °C.



WG64.011.001-P

Fig. 1

3 Description

3.1 Design

The Zismatic pump is a vertical, submersible pump which is easy to install. This cistern pump is designed for clean water without any suspended materials.

The pump is delivered with a built-in, electric pressure regulator. This consists of a non-return valve and a control.

The pump was developed in order to automate the start and stop functions. Moreover it prevents the pump running dry.

The pump runs until the tap in the pressure line is closed. The starting pressure is 2 resp. 3 bar. The constant operation of the pump is started when the water consumption reaches more than 1.4 l/min.

4 Transport and intermediate storage

4.1 Transport

➔ Check the delivery conditions:
- Check the packaging for transport damage.
- Determine damages, document them with photographs and contact the distributor.

4.2 Lifting the pump

⚠ DANGER

Goods being transported can fall and result in death or crushing of limbs!

➔ Attach the pump unit to the suspension points provided.
➔ Only use suitable and technically sound hoisting equipment with sufficient load bearing capacity.
➔ Do not stand under suspended loads.
➔ Never lift or transport the pump/unit using electrical connection cables.

4.3 Storage

NOTICE

Corrosion is possible due to storage in humid conditions with fluctuating temperatures!
Condensation can corrode windings and metal parts.

➔ Store the pump/unit in a dry environment at a temperature which is as constant as possible.

NOTICE

There is a risk of damage to the threads and entry of foreign matter due to open ports!

➔ Do not remove the port covers until the pipes are ready to be connected.

NOTICE

Damage or loss of individual parts!

➔ Do not open the original packaging until installation or keep individual parts in the original packaging until installation.

5 Installation

NOTICE

For systems equipped with rapidly actuating solenoid valves, such as those found in washing machines or automated irrigation systems, the installation of an auxiliary diaphragm expansion vessel with a capacity of 8 liters is generally required.

5.1 Installation

5.1.1 Installation in wells

The pump may not be placed or installed on the ground of the well. In order to avoid this, the pump should be fastened to a steel cable during installation.

The pump may not, under any circumstances, be lifted on the electrical connection cable and pressure line.

The pump must remain completely under water in order to ensure sufficient cooling.

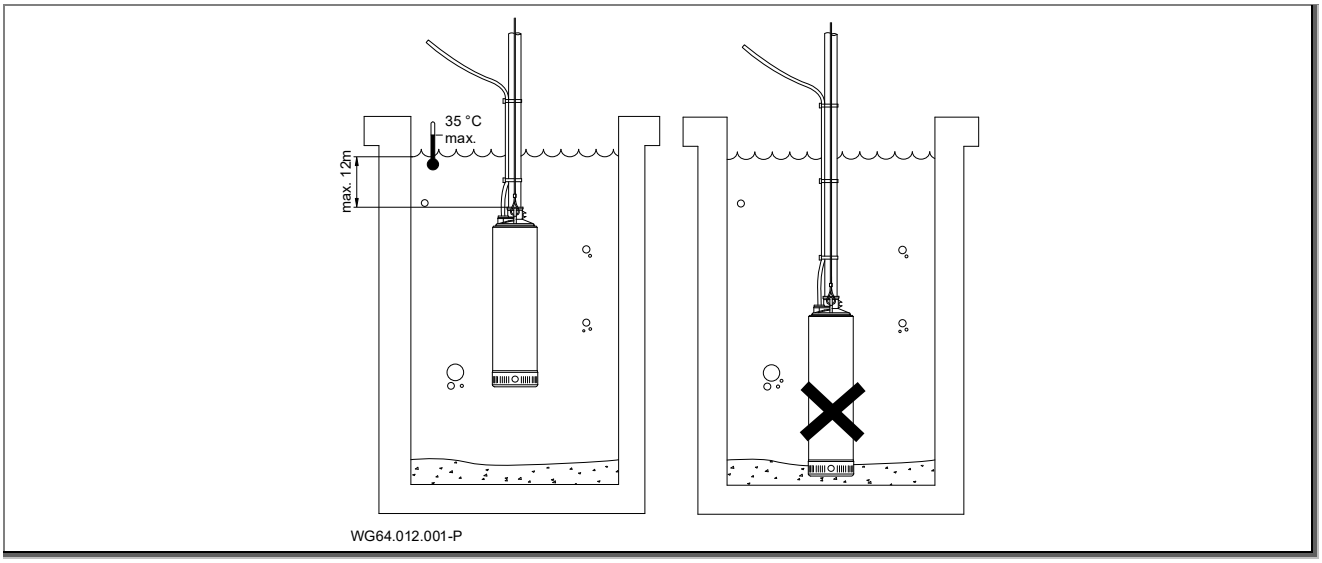


Fig. 2

5.1.2 Water quantity

The water quantity in the well must be greater than that required by the pump. This will prevent the pump running dry or starting up too frequently and then turning off again.

5.1.3 Avoiding damage to cables

In order to avoid damage to the motor's power cable whilst being lowered into the well this should be fastened to the pressure line using cable clamps. Fastening them together at two meter intervals is recommended.

5.2 Pipes

5.2.1 Laying pipes

➔ Keep the pressure line as straight as possible.

➔ Avoid sudden changes to the cross-section and direction.

➔ In cases where the geodetic head is significant, the pipe dimensioning must be adjusted in order to guarantee an almost loss-free flow.

NOTE

The non-return valve is already built into this pump.

➔ **Do not use any other valve!**

➔ The diaphragm pressure vessel must be installed in the pressure line. The installation should take place as close to the pump/well shaft as possible or in the cistern.

➔ When using plastic hoses, these must withstand the pressure of the pump. Kinks in the pipe should be avoided in order to achieve normal function of the pump and the required water quantity.

5.3 Installation

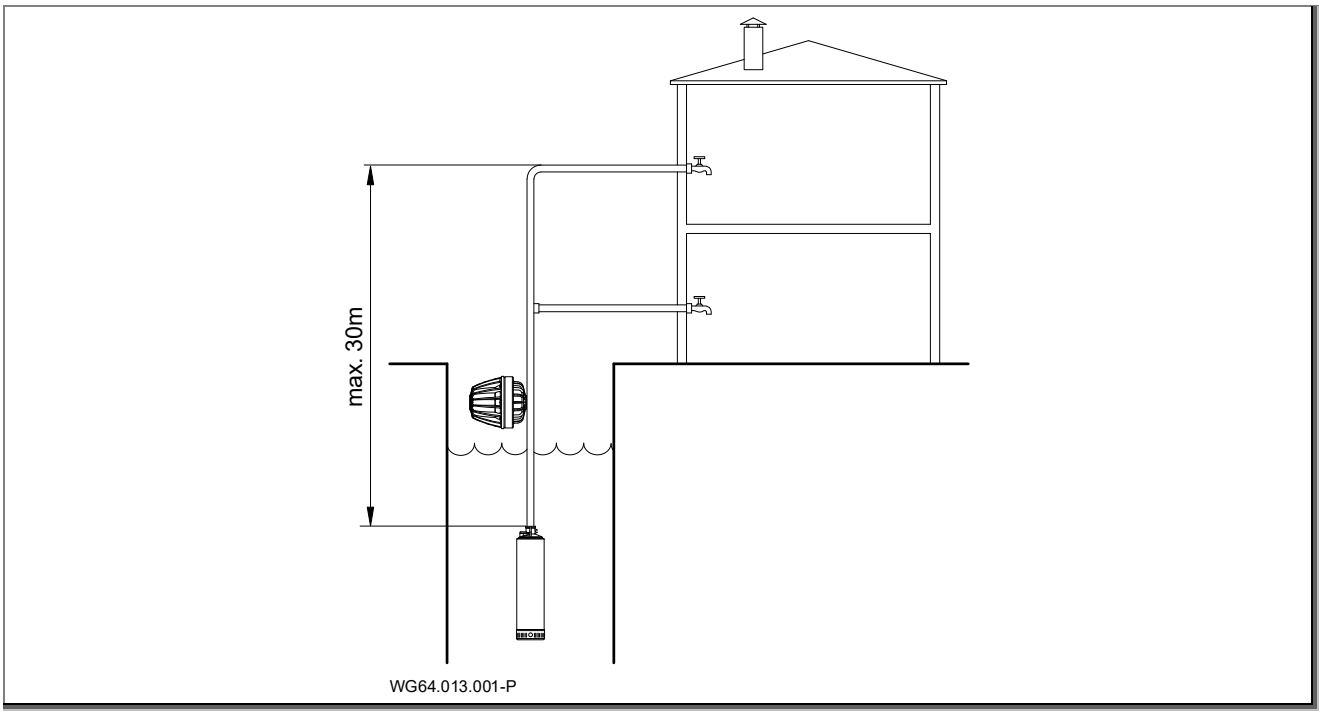


Fig. 3

The geodetic head from the pump position to the highest point of the installation should amount to a maximum of 30 m.

5.4 Electrical connection

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to incorrect connections!

➔ Electrical connections must always be carried out by authorised specialists.

➔ Observe VDE and utility company regulations.

➔ Install a disconnecting device with at least a 3 mm contact gap per pole to interrupt the power supply.

➔ Protect power supply with a ground fault circuit interrupter, nominal residual current $I_{FN} \leq 30$ mA.

➔ Only use suitable pipe types according to regional regulations.

➔ Adjust minimum diameter of the electrical pipes to accommodate the motor output and pipe length.

➔ If hazardous situations can occur, provide an emergency off switch according to DIN EN 809. The builder/operator must make a decision according to this standard.

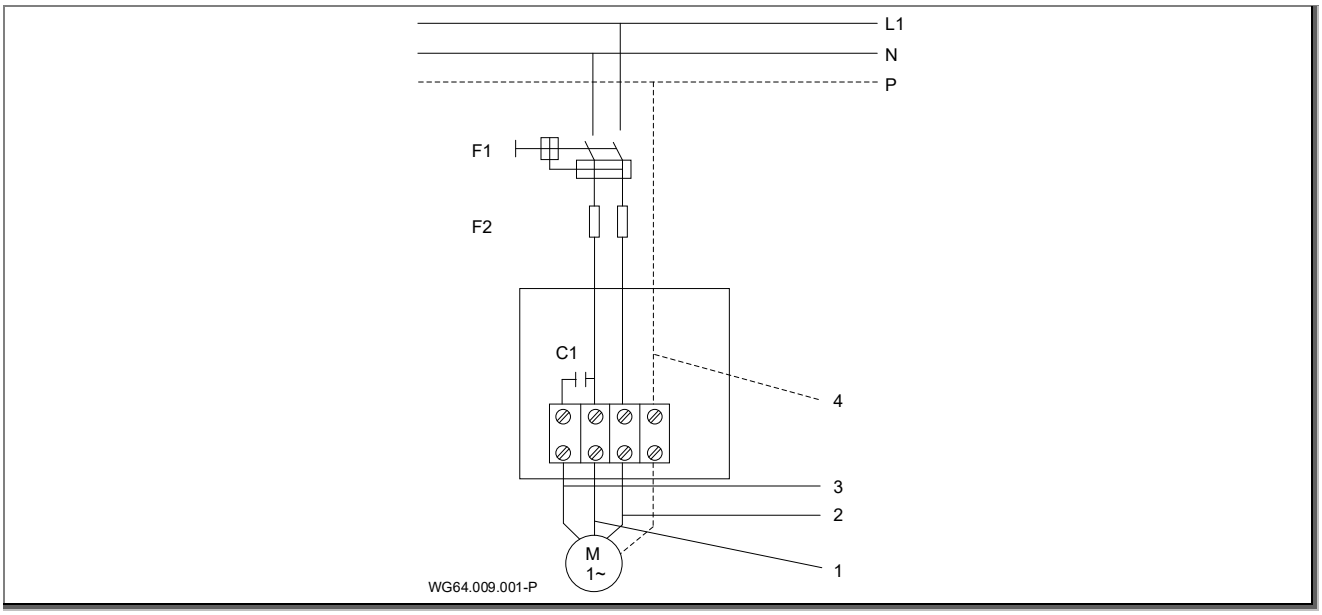


Fig. 4

6 Commissioning

➔ Before commissioning, check that the power network‘s voltage and frequency values correspond to those indicated on the pump’s name plate.

➔ Ensure that the pump is completely submerged.

1. Open the taps completely.
2. Establish power supply.
   ➔ It can take a short time for the water to reach the end of the piping!

➔ If the integrated sensor detects an absence of water, the pump stops running. The sensor will make 4 attempts to start the pump. If the pressure cannot be reset due to a lack of water, the pump will keep the error message until the pump is manually reactivated (by turning the power supply off and on again).

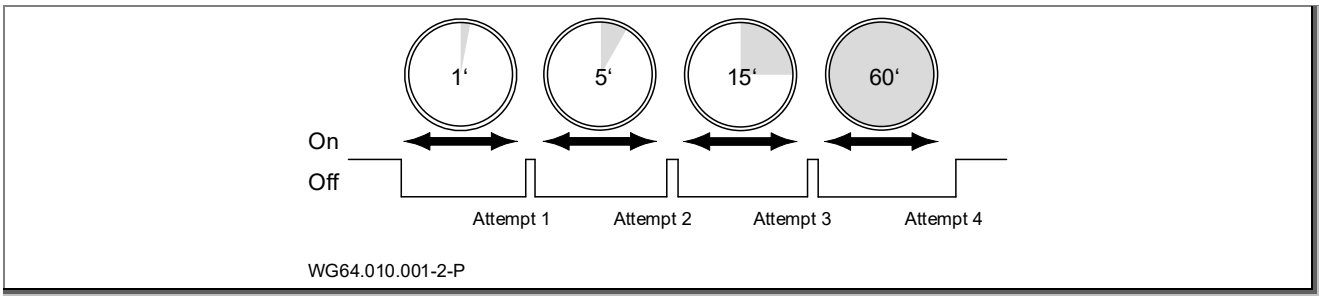


Fig. 1

➔ The pump is equipped with an anti-blocking system. Following 100 seconds of inactivity the pump will automatically be turned on for 2 seconds. This prevents the hydraulic parts from becoming blocked.

7 Faults

Problem: Pump doesn’t run.

Possible cause	Solution
No voltage.	➔ Check the fuse and other protective devices.
Thermal motor protection triggered.	➔ Wait for the motor winding to cool down and the motor protection to turn back on.

Problem: No flow rate; motor turns.

Possible cause	Solution
Insufficient fluid level.	➔ Ensure the pump is completely submerged.

Problem: Pump stops automatically.

Possible cause	Solution
Voltage error.	➔ Ensure that the voltage on the name plate corresponds to the voltage indicated.
Thermal motor protection triggered.	➔ Wait for the motor winding to cool down and the motor protection to turn back on.
Insufficient fluid level.	➔ Close tap to reduce the pump’s flow volume.

Problem: Too low a flow rate in the pump.

Possible cause	Solution
Insufficient fluid level.	➔ Close tap to reduce the pump’s flow volume.
Strainer basket is clogged.	➔ Clean the strainer basket.
Wear to the hydraulic system.	➔ Contact customer services.

8 Maintenance

➔ The submersible pumps are almost maintenance free.

NOTE

Only carry out work on the pump when it is turned off.

When?	What?
Regularly	➔ Clean the strainer basket. ➔ Clean the outlet. ➔ Check the electric cable.

In the case of a faulty electric cable, please contact customer services.

8.1 Suggestion for winter conditions

For pumps that could be subjected to frost during the winter.

➔ Drain the piping.

➔ The pump should be removed during the frost period and stored vertically in a dry room.

8.2 Warranty

The warranty includes the devices delivered and all components. However natural wear and tear (DIN 3151/DIN-EN 13306) on all turning and dynamically loaded components, including electronic components under tension, is not covered under the warranty.

Failure to comply with the safety instructions may void the warranty.

9 Disposal

➔ Collect harmful media and dispose of it according to the regulations.

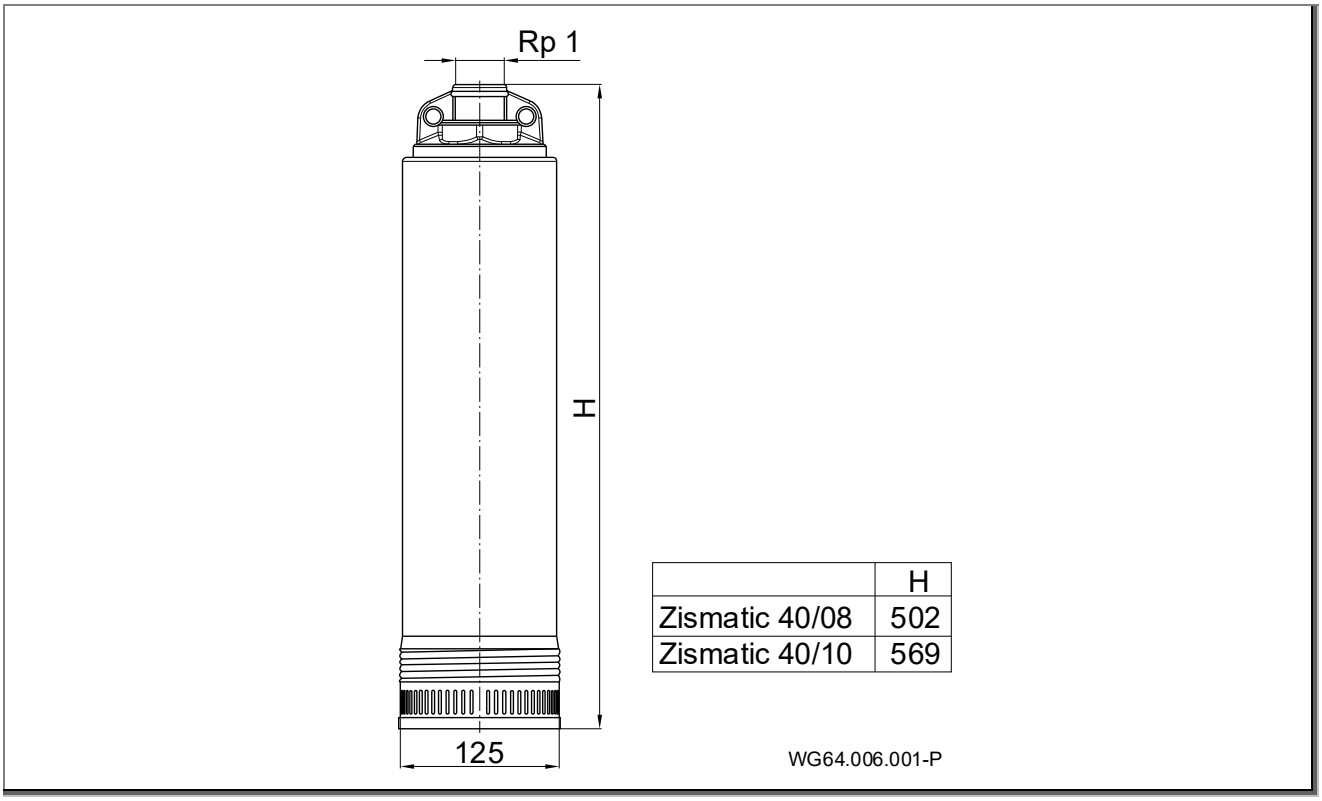
➔ At the end of its service life, the pump/unit or individual components must be disposed of correctly. Disposal in the household waste is not permitted!

➔ Dispose of the packaging materials in the household waste in accordance with the local regulations.

10 Technical data

Zismatic	40/08 WE	40/10 WE
Switch-on pressure [bar]	2.00	3.00
Maximum pressure [bar]		6.30
Maximum flow rate [m³]		4
Weight [kg]	10.6	12.4
1~230 V		
$P_{1\ [kW]}$	0.80	1.20
$P_{2\ [kW]}$	0.55	0.90
I [A]	6.20	6.20
W-Kl	F	F
IP	68	68
Maximum media temperature [°C]	5 - 35	5 - 35
Maximum submersing depth [m]	12	12
Maximum corn size [mm]	2	2
Maximum switching time/hour	30	30

10.1 Dimensional drawing



	H
Zismatic 40/08	502
Zismatic 40/10	569

Fig. 5

10.2 Characteristics

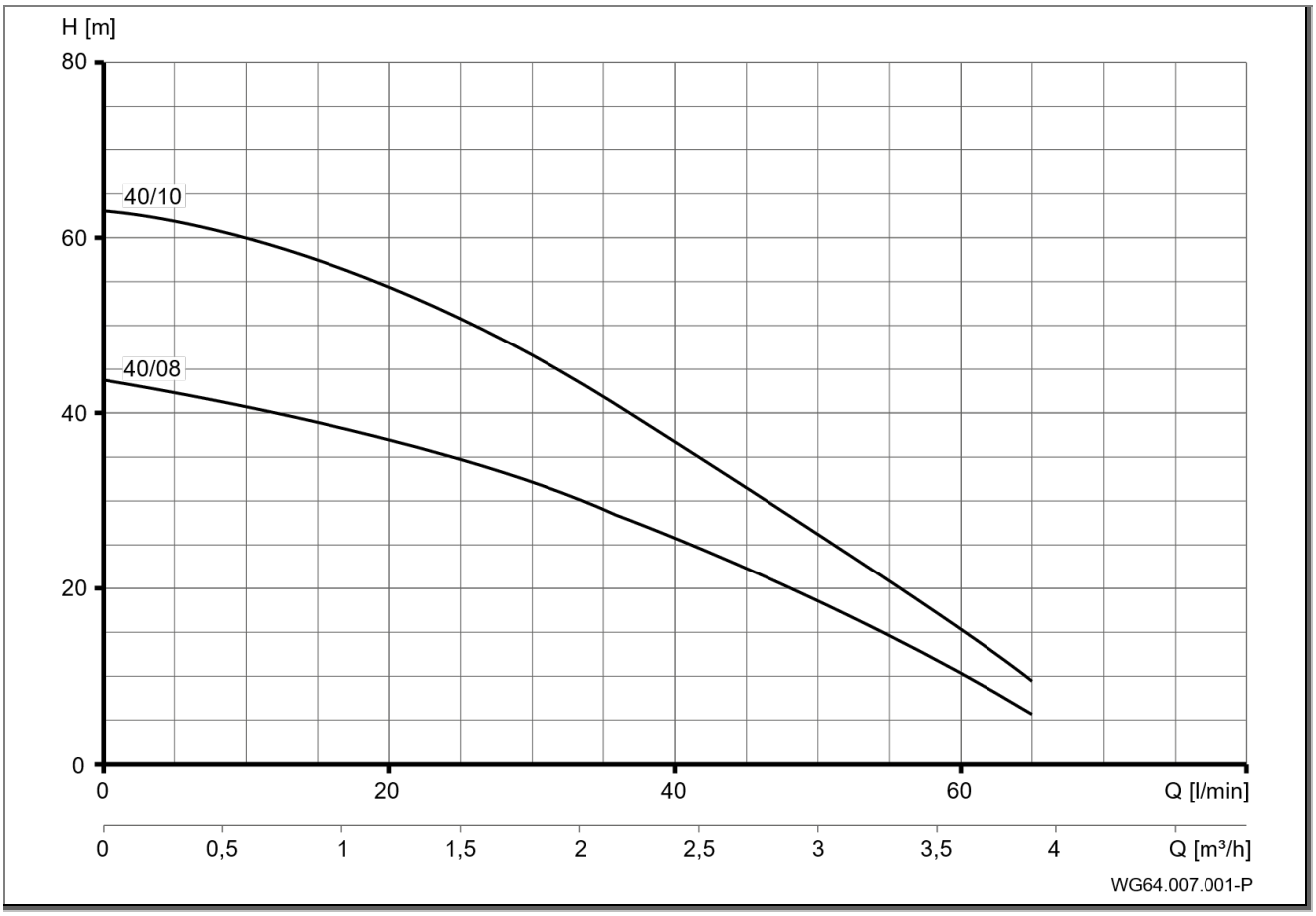


Fig. 6

10.3 Sectional drawing

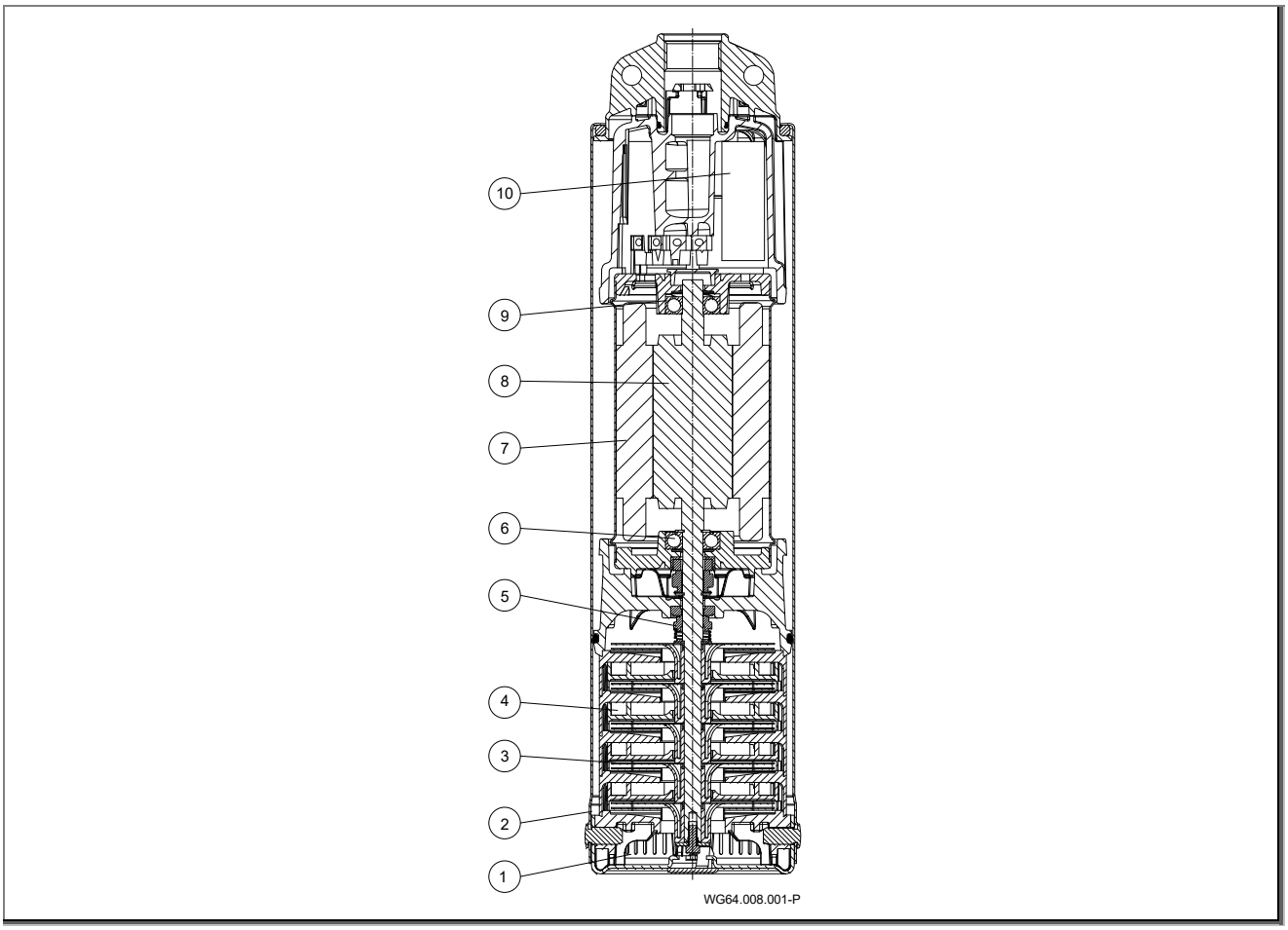


Fig. 7

1	Strainer basket	2	Pump housing
3	Impeller	4	Diffuser
5	Mechanical seal	6	Ball bearing
7	Stator	8	Shaft with rotor
9	Ball bearing	10	Condenser

11 Index

C

Commissioning 12

D

Disposal 15

E

Electrical connection 11

F

Faults 6, 13
Frost 6

I

Installation 10, 11
Intended use 5

M

Misuse 5

P

pipe 6

S

Spare parts 5
Storage 9

T

Transport 9

W

Warranty 14

UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

Zismatic 40/10 WE

Applied standard in particular:

BS EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019:
Household and similar electrical appliances

BS EN 60335-2-41:2003 +A1:2004+A2:2010:
Household and similar electrical appliances: Pumps

BS EN 809:2012:
Pumps and pump units for liquids

UKCA Authorised Representative
Comply Express Ltd
Unit C2 Coalport House
Stafford Park 1
Telford, TF3 3BD
UK

i.V. Sebastian Watolla
Technical director

Armin Herger
Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 09.07.2025

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine
Hereby we declare that the pump unit

Baureihe
Series

Zismatic 40/10 WE

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
is in accordance with the following standards:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EC-Machine directive 2006/42/EC

EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Low voltage directive 2014/35/EU

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
EMC-Machine directive 2014/30/EU

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular

EN 809:2012 EN 60335-2-41/A2:2010

i.V. Sebastian Watolla
Technischer Leiter | Technical director

Armin Herger
Geschäftsführer | Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 09.07.2025

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany