Installations-, Betriebs-
und Wartungshandbuch

DRAIN WX

Pumpeneinheit aus rostfreiem Edelstahl AISI 304

zehnder PUMPEN

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung und Sicherheit ... 4
1.1 Einleitung ... 4
1.2 Sicherheit ... 4
1.2.1 Gefährdungsstufen und Sicherheitssymbole ... 4
1.2.2 Sicherheit der Benutzer ... 5
1.2.3 Umweltschutz ... 6
1.2.4 Orte, die ionisierender Strahlung ausgesetzt sind ... 6
2 Handhabung und Lagerung ... 7
2.1 Griff der verpackten Einheit ... 7
2.2 Inspektion der Einheit bei Lieferung ... 7
2.3 Handhabung des Geräts ... 8
2.4 Lagerung ... 8
3 Technische Beschreibung ... 9
3.1 Bezeichnung ... 9
3.2 Datenschild ... 9
3.3 ID-Code ... 10
3.4 Bezeichnung der Hauptbauteile ... 10
3.5 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 11
3.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 11
4 Installation ... 12
4.1 Vorsichtsmaßnahmen ... 12
4.2 Mechanische Installation ... 12
4.2.1 Installationsbereich ... 12
4.2.2 Zulässige Positionen ... 13
4.3 Start- und Stopplevel ... 13
4.4 Hydraulischer Anschluss ... 14
4.4.1 Anweisungen für das Hydrauliksystem ... 14
4.5 Elektrischer Anschluss ... 15
4.5.1 Erdung ... 16
4.5.2 Anweisungen für den elektrischen Anschluss ... 16
4.5.3 Anweisungen für die Steuerung der elektrischen Schalttafel ... 16
5 Verwendung und Betrieb ... 17
5.1 Vorsichtsmaßnahmen ... 17
5.2 Drehrichtungskontrolle (Drehstrommotoren) ... 18
5.3 Starten und Stoppen ... 18
6 Wartung ... 19
6.1 Vorsichtsmaßnahmen ... 19

6.2 Wartung alle 6 Monate nach Inbetriebnahme 19
6.3 Lange Stillstandzeiten 19
6.4 Bestellung von Ersatzteilen 19
7 Fehlerbehebung 20
7.1 Vorsichtsmaßnahmen 20
7.2 Die Einheit startet nicht 20
7.3 Der thermische Überlastschutz löst aus 20
7.4 Die Einheit läuft, aber es gibt keinen oder nur einen geringen Durchfluss 21
7.5 Das Gerät stoppt nie 21
8 Technische Daten 22
8.1 Betriebsumgebung 22
8.2 Maximale Förderhöhe 22
8.3 Max. Einschalthäufigkeit pro Stunde 22
8.4 Mechanische Eigenschaften 22
8.5 Elektrische Spezifikationen 23
8.6 Schalldruck 23
8.7 Abmessungen und Gewichte 23
9 Entsorgung 25
9.1 Vorsichtsmaßnahmen 25
10 Erklärungen 26
10.1 EG-Konformitätserkärung (Übersetzung) 26
10.2 EU-Konformitätserklärung (Nr. EMCD30) 26
11 Garantie 27
11.1 Informationen 27

1 Einführung und Sicherheit

1.1 Einleitung

Zweck dieses Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen darüber, wie Sie die folgenden Schritte richtig ausführen können:

- Installation
- Betrieb
- Wartung.

VORSICHT:

Dieses Handbuch ist ein untrennbarer Bestandteil des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor Sie die Einheit installieren und in Betrieb nehmen. Das Handbuch muss dem Benutzer stets zur Verfügung gestellt, in der Nähe der Einheit und gut aufbewahrt werden.

Zusätzliche Anleitungen

Die Anweisungen und Warnungen in diesem Handbuch gelten für die in den Verkaufsunterlagen beschriebene Standardeinheit. Sonderausführungen der Pumpe können mit ergänzenden Handbüchern geliefert werden. Bei Situationen, die im Handbuch oder im Verkaufsdokument nicht beschrieben sind, setzen Sie sich bitte mit Zehnder Pumpen oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

1.2 Sicherheit

1.2.1 Gefährdungsstufen und Sicherheitssymbole

Vor der Benutzung der Einheit muss der Anwender die Gefahrenhinweise lesen, verstehen und beachten, um folgende Risiken zu vermeiden:

- Verletzungsgefahr und Gefährdung der Gesundheit
- Schäden am Produkt
- Funktionsstörung der Einheit.

Gefahrenstufen

Gefährdungsniveau	Anzeige
GEFAHR:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährliche Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS:	Weist auf eine Situation hin, die Sachschäden, aber keine Personenschäden verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Weitere Symbole

Symbol	Beschreibung
	Gefahr durch Elektrizität
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Gefahr, System unter Druck
	Keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden
	Keine korrosiven Flüssigkeiten verwenden
	Das Handbuch lesen

1.2.2 Sicherheit der Benutzer

Halten Sie die gültigen Vorschriften für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit genau ein.

WARNUNG:

Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Benutzern verwendet werden. Qualifizierte Benutzer sind Personen, die in der Lage sind, Risiken zu erkennen und Gefahren bei der Installation, der Verwendung und der Wartung des Gerätes zu vermeiden.

Unerfahrene Benutzer

WARNUNG:

- Für EU-Länder: Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt und sind in die sichere Handhabung des Geräts eingewiesen und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Für nicht EU-Länder: Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt und in die Benutzung des Geräts eingewiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

1.2.3 Umweltschutz

Entsorgung von Verpackung und Produkt

Die gültigen Bestimmungen für die Abfalltrennung sind einzuhalten.

Flüssigkeitsverluste

Die Einheit enthält eine kleine Menge Schmieröl: Immer die notwendigen Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass verschüttetes Schmieröl nicht in die Umwelt gelangt.

WARNUNG:

ist es verboten, Schmierflüssigkeiten und andere gefährliche Stoffe in der Umwelt freizusetzen.

1.2.4 Orte, die ionisierender Strahlung ausgesetzt sind

WARNUNG: Warnung vor ionisierender Strahlung

Wenn die Einheit ionisierenden Strahlungen ausgesetzt war, sind die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen. Wenn die Einheit versendet werden muss, informieren Sie den Spediteur und den Empfänger entsprechend, damit geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden können.

2 Handhabung und Lagerung

2.1 Griff der verpackten Einheit

WARNUNG: Warnung vor Handverletzungen (Gliedmaßen)

Die Einheit und ihre Bauteile können schwer sein: Quetschgefahr.

WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

WARNUNG:

Überprüfen Sie das auf der Verpackung angegebene Bruttogewicht.

WARNUNG:

Handhaben Sie die Einheit unter Beachtung der geltenden Vorschriften zur „manuellen Handhabung von Lasten", um unerwünschte ergonomische Bedingungen zu vermeiden, die zu Verletzungen der Wirbelsäule führen können.

WARNUNG:

Treffen Sie während des Transports, der Installation und der Lagerung geeignete Maßnahmen, um Verunreinigungen durch Fremdstoffe zu vermeiden.

Der Hersteller liefert das Gerät und seine Komponenten in einem Karton.

2.2 Inspektion der Einheit bei Lieferung

Überprüfen Sie die Verpackung

1. Prüfen Sie, ob die Menge, die Beschreibungen und die Produktcodes mit der Bestellung übereinstimmen.
2. Prüfen Sie die Verpackung auf Beschädigung oder fehlende Teile.
3. Bei sofortiger Feststellung von Beschädigung oder Teilemangel:
   - Nehmen Sie die Ware mit Vorbehalt entgegen und geben Sie die festgestellten Mängel am Transportdokument an oder
   - Verweigern Sie die Annahme unter Angabe des Grundes am Transportdokument.

Kontaktieren Sie in beiden Fällen sofort Zehnder Pumpen oder den zuständigen Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Gerät auspacken und kontrollieren

VORSICHT: Gefährdung durch Schneiden und Abrieb

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

1. Entfernen Sie das Packmaterial vom Produkt.
2. Prüfen Sie nach, ob die Einheit unversehrt ist und ob alle Bauteile vorhanden sind.
3. Kontaktieren Sie bei Beschädigung oder bei fehlenden Bauteilen sofort die Firma Xylem oder den zuständigen Händler.

2.3 Handhabung des Geräts

Heben Sie das Gerät über den Griff an.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Das Halten der Einheit am Netzkabel oder dem Schwimmerschalter ist strengstens verboten.

WARNUNG:

Achten Sie beim Handhaben darauf, dass die Verletzung von Personen und Tieren sowie Sachschäden vermieden werden.

2.4 Lagerung

Lagerung der verpackten Einheit

Die Einheit muss unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

- an einem trockenen und überdachten Ort
- fern von Wärmequellen
- vor Schmutz geschützt
- vor Vibrationen geschützt
- bei einer Umgebungstemperatur von bis zu -30°C (-22°F) und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 95%.

HINWEIS:

Stellen Sie keine schweren Lasten auf die Einheit.

HINWEIS:

Schützen Sie die Einheit vor Kollision.

Langzeitlagerung der Einheit

1. Entleeren Sie das Gerät vollständig von Hand, indem Sie es auf den Kopf stellen.
2. Befolgen Sie dieselben Anweisungen wie für die Lagerung der verpackten Einheit.

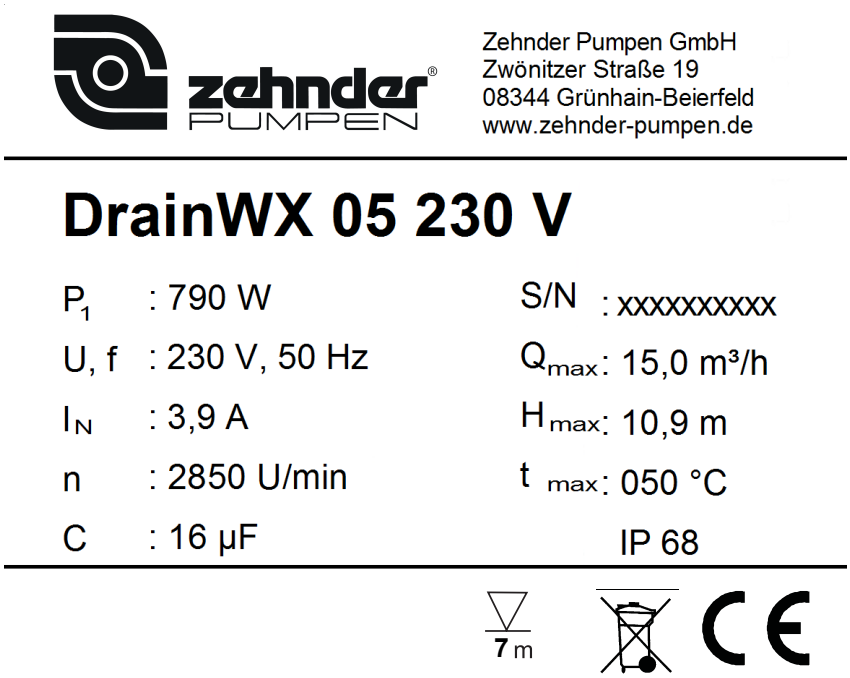
Für weitere Informationen für die Vorbereitung auf eine Langzeitlagerung setzen Sie sich bitte mit Zehnder Pumpen oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

3 Technische Beschreibung

3.1 Bezeichnung

Tauchpumpenaggregat zur Ableitung von sauberem oder leicht verschmutztem Wasser.

3.2 Datenschild



3.4 Bezeichnung der Hauptbauteile

Positions-nummer	Beschreibung	Positions-nummer	Beschreibung
1	Stromkabel	5	Kabelstopp
2	Griff	6	Schwimmerschalter
3	Auslassstutzen		
4	Saugfilter		

3.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Entwässerung von Hochwassergebieten
- Entleerung von Regenwasserbrunnen, die Regenwasser von Dächern und Dachrinnen speichern.
- Entleerung von Tanks und anderen Behältern
- Förderung von häuslichem Abwasser aus Waschmaschinen, Bädern und Waschbecken
- Entleerung von Schwimmbädern und Springbrunnen
- Bewässerungssysteme für Garten und Gemüsegarten.

Gepumpte Flüssigkeiten

- Sauberes Wasser
- Leicht verschmutztes Wasser
- Mit Schwebstoffen
- Chemisch oder mechanisch nicht aggressiv
- Nicht entflammbar und/oder explosiv.

Beachten Sie die Betriebsgrenzen in Technische Daten auf Seite 22.

3.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

WARNUNG:

Die Einheit wurde für den im Abschnitt Bestimmungsgemäße Verwendung beschriebenen Einsatz konzipiert und gebaut. Jede andere Verwendung ist verboten, da sie die Sicherheit des Benutzers und die Effizienz der Einheit selbst beeinträchtigen könnte.

GEFAHR:

Es ist verboten, diese Einheit zum Pumpen von brennbaren und/oder explosiven Flüssigkeiten zu verwenden.

GEFAHR: Gefährdung durch potenziell explosionsfähige Atmosphäre

Es ist verboten, die Einheit in Umgebungen mit explosionsfähigen Atmosphären oder mit brennbaren Stäuben zu starten.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Die Einheit darf nicht in Schwimmbädern oder ähnlichen Orten verwendet werden, wenn sich Personen darin befinden.

Beispiele für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Pumpen von Flüssigkeiten, die nicht mit den Herstellungsmaterialien des Gerätes verträglich sind
- Fördern von Flüssigkeiten mit Temperaturen, die über den in den **Technische Daten** auf der Seite 22 angegebenen Werten liegen.
- Pumpen gefährlicher, giftiger, explosionsfähiger, entflammbarer oder korrosiver Flüssigkeiten
- Fördern von Meerwasser.

4 Installation

4.1 Vorsichtsmaßnahmen

Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die auf der Seite 4 in **Einführung und Sicherheit** angegebenen Sicherheitshinweise vollständig gelesen und verstanden wurden.

GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

GEFAHR: Gefährdung durch potenziell explosionsfähige Atmosphäre

Es ist verboten, die Einheit in Umgebungen mit explosionsfähigen Atmosphären oder mit brennbaren Stäuben zu starten.

WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

WARNUNG:

Immer geeignete Werkzeuge verwenden.

WARNUNG:

Bei der Auswahl des Aufstellungsorts und beim Anschluss der Einheit an die hydraulischen und elektrischen Versorgungsmedien müssen die gültigen Bestimmungen genau eingehalten werden.

4.2 Mechanische Installation

Das Gerät kann verwendet werden:

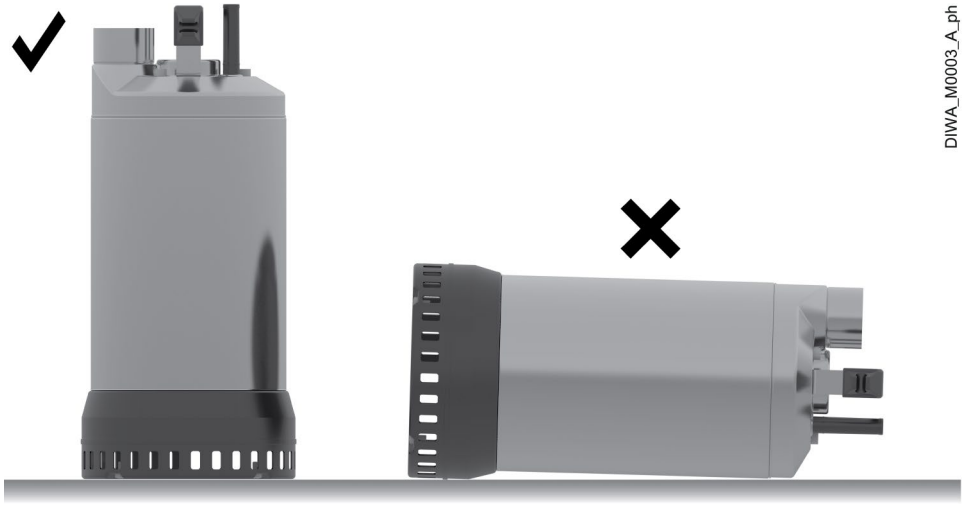
- mit Hand- oder Automatikbetrieb, z.B. angeschlossen an einen Füllstandsschalter
- als mobile Einheit oder in Festinstallationen, z.B. in einem bestehenden Tank oder in einer vorgefertigten Hebeanlage.

Spezielle Hebestationen sind verfügbar: Nehmen Sie für weitere Informationen mit Zehnder Pumpen oder mit dem zuständigen Händler Verbindung auf.

4.2.1 Installationsbereich

1. Befolgen Sie die Anweisungen in **Betriebsumgebung** auf der Seite 22.
2. Feste Sedimente entfernen.
3. Überprüfen Sie, ob der Boden fest und wenn möglich gleichmäßig ist.
4. Wenn das Gerät in einem Tank oder einer Hebestation installiert ist, überprüfen Sie, ob die Abmessungen für das Gerät geeignet sind und ob der Umfang eben und ohne Hindernisse ist.
5. Wenn das Gerät mit einem Schwimmer ausgestattet ist, überprüfen Sie, ob die Größe des Tanks oder der Hubstation die freie Bewegung des Schwimmers nicht beeinträchtigt.

4.2.2 Zulässige Positionen



4.3 Start- und Stopplevel

Der Schwimmerschalter steuert den Start und Stopp des Gerätes (intermittierender Betrieb).

HINWEIS:

Das Gerät darf nur wenige Minuten in Betrieb sein, während es nur teilweise in die Flüssigkeit eingetaucht ist, z.B. bei Entleerungsarbeiten.

DRAIN WX

Um die Füllstanddifferenz zwischen Start und Stopp einzustellen, ändern Sie die Länge des Schwimmseils mit dem Kabelstopp am Griff:

- Kurzes Kabel: Verringern Sie den Abstand zwischen minimalem und maximalem Füllstand, häufigere Starts und Stopps.
- Langes Kabel: Vergrößern Sie den Abstand zwischen Minimum und Maximum, weniger häufige Starts und Stopps.

Die Abbildung zeigt den minimalen und den maximalen zulässigen Betriebswert (H2) je nach Modell.

Modell	H2, mm (in)
05	430 (16,9)
07, 11	490 (19,3)

4.4 Hydraulischer Anschluss

GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Das Halten der Einheit am Netzkabel oder dem Schwimmerschalter ist strengstens verboten.

WARNUNG:

Die Rohrleitungen müssen so bemessen sein, dass die Sicherheit bei maximalem Betriebsdruck gewährleistet ist.

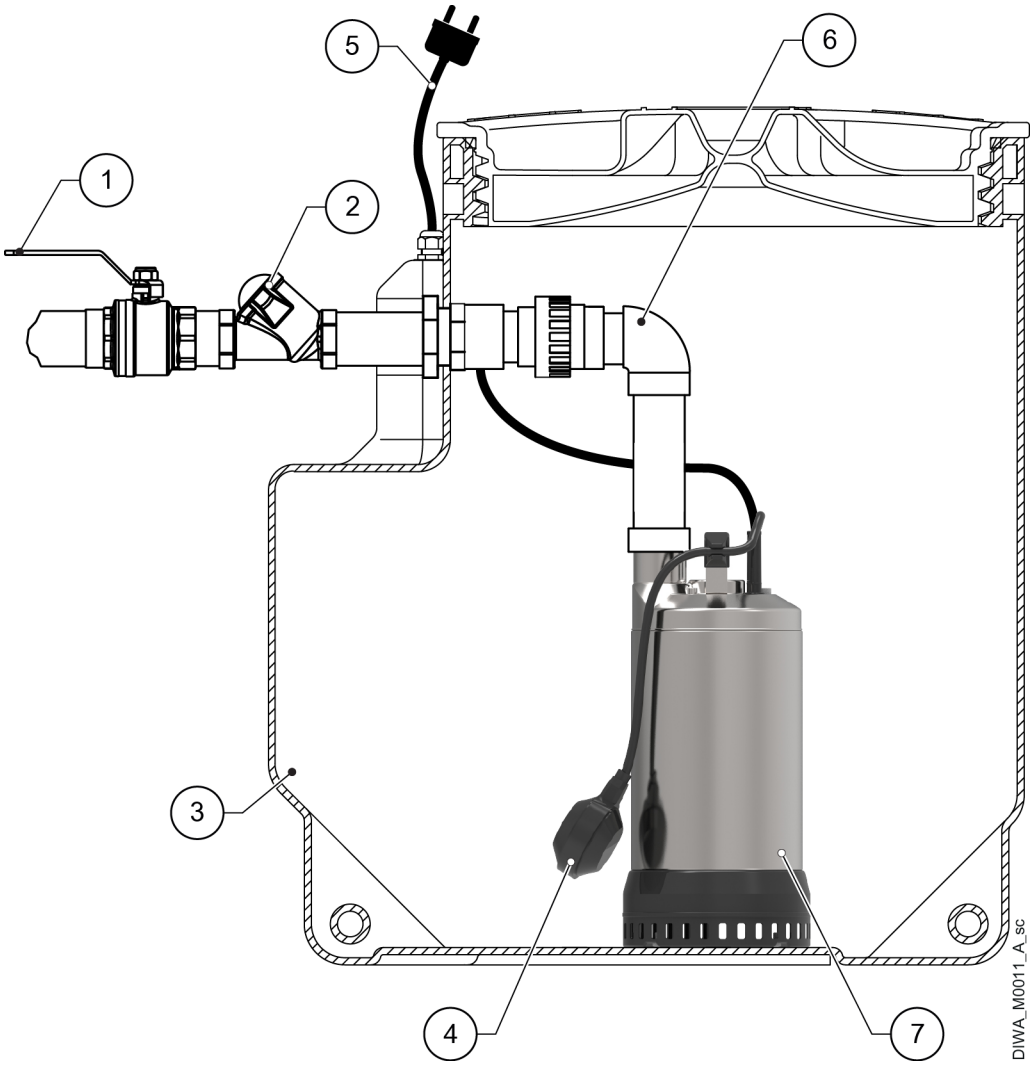
WARNUNG:

Entsprechende Dichtungen zwischen den Gerätekupplungen und den Rohrleitungen einbauen.

4.4.1 Anweisungen für das Hydrauliksystem

1. Befestigen Sie die starre oder flexible Rohrleitung an der Drucköffnung.
2. Unterstützen Sie die Rohrleitung unabhängig voneinander, um zu verhindern, dass sie das Gerät belastet.
3. Installieren Sie ein Rückschlagventil an der Rohrleitung, mindestens 1 m (3,3 ft) von der Druckseite entfernt.
4. Installieren Sie einen Absperrschieber hinter dem Rückschlagventil.
5. Bei Geräten ohne Schwimmer, die für den automatischen Betrieb verwendet werden sollen, ist eine Vorrichtung zu installieren, die das Gerät stoppt, wenn der Flüssigkeitsstand den minimal zulässigen Grenzwert erreicht, siehe **Start- und Stopplevel** auf Seite13.

Die Abbildung zeigt eine typische Installation.



Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Schieber	5	Stromversorgungskabel
2	Rückschlagventil	6	Abflussrohr
3	Behälter	7	Einheit
4	Schwimmerschalter		

4.5 Elektrischer Anschluss

GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass das Gerät vom Netz getrennt ist und dass die Pumpeneinheit, das Bedienfeld und der Hilfssteuerkreis auch unbeabsichtigt nicht wieder anlaufen können.

4.5.1 Erdung

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Schließen Sie immer den externen Schutzleiter (Erde) an die Erdungsklemme an, bevor Sie versuchen, andere elektrische Verbindungen herzustellen.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Schließen Sie das Pumpenaggregat und eventuelles elektrisches Zubehör an eine Steckdose mit Schutzleiter (Masse) an.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Überprüfen Sie, ob der äußere Schutzleiter (Erde) länger als die Phasenleiter ist. Im Falle einer versehentlichen Trennung der Einheit von den Phasenleitern muss der Schutzleiter der letzte sein, der sich von der Klemme löst.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Installieren Sie geeignete Schutzsysteme gegen indirekte Berührung, um lebensgefährliche Stromschläge zu vermeiden.

4.5.2 Anweisungen für den elektrischen Anschluss

1. Kontrollieren Sie folgendes:
   - Die Netzspannung und die Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
   - Das Netzkabel muss vor hohen Temperaturen, Vibrationen, Kollisionen und Abrieb geschützt sein.
2. Prüfen Sie, ob die Stromversorgungsleitung folgendermaßen ausgestattet ist:
   - entsprechend dimensionierter Kurzschlussschutz
   - über eine Netztrennvorrichtung mit Kontaktöffnungsabstand verfügt, die eine vollständige Trennung für Bedingungen der Kategorie Überspannung III gewährleistet.
   - über einen FI-Schutzschalter mit Auslösestrom < 30 mA verfügt.

4.5.3 Anweisungen für die Steuerung der elektrischen Schalttafel

HINWEIS:

Die elektrische Schalttafel muss den am Typenschild angegebenen Nennwerten der Einheit entsprechen. Unsachgemäße Kombinationen können den Motor beschädigen.

- Geeignete Vorrichtungen zum Schutz des Motors vor Überlast und Kurzschluss installieren:

Motor	Sicherheitsmerkmale
Wechselstrom	• Integrierter thermischer Überlastschutz mit automatischer Rückstellung (Motorschutzschalter) • Aus Kurzschluss, durch den Installateur: aM Sicherungen (Motorstart), oder thermischer Magnetschalter mit C-Kurve und Icn ≥ 4,5 kA, oder eine andere ähnliche Vorrichtung.
Drehstrom	• Thermisch, durch den Installateur: Auslöseklasse 10 A Überlast Thermorelais + aM Sicherungen (Motorstart), oder Startklasse 10 A Motorschutz Thermomagnetschalter • Aus Kurzschluss, durch den Installateur: aM Sicherungen (Motorstart), oder thermischer Magnetschalter mit C-Kurve und Icn ≥ 4,5 kA, oder eine andere ähnliche Vorrichtung.

- Bei Bedarf sind phasenausfallempfindliche Thermorelais zu installieren.

Motorschutz vor Übertemperatur

- Einphasen: Das Gerät ist mit einem integrierten Kondensator und einem thermischen Überlastschutz ausgestattet und stoppt automatisch bei Übertemperatur. Nach 2-4 Minuten gibt der thermische Überlastschutz die Wiederanlaufgenehmigung.
- Drehstrom: Installieren Sie einen geeigneten Motorschutz mit D-Kurve im Schaltschrank, entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Strom.

5 Verwendung und Betrieb

5.1 Vorsichtsmaßnahmen

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Die Einheit darf nicht in Schwimmbädern oder ähnlichen Orten verwendet werden, wenn sich Personen darin befinden.

WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Stellen Sie sicher, dass die Einheit ordnungsgemäß an die Netzversorgung angeschlossen ist.

GEFAHR: Verletzungsgefahr

Führen Sie während des Betriebs keine Hände an der Unterseite des Gerätes ein: Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile.

WARNUNG: Verletzungsgefahr

Die mit einem Einphasenmotor mit automatischem thermischen Überlastschutz ausgestattete Einheit kann nach dem Abkühlen versehentlich wieder anlaufen: Verletzungsgefahr.

WARNUNG:

Es ist verboten, brennbare Materialien in die Nähe des Gerätes zu stellen.

WARNUNG:

Halten Sie das Gerät während des Betriebs nicht am Griff fest.

WARNUNG:

Stellen Sie sicher, dass die abgelassene Flüssigkeit keine Schäden oder Verletzungen verursachen kann.

HINWEIS:

Im Falle einer Verwendung im Freien muss die Länge des Netzkabels 10 m (33 ft) überschreiten.

HINWEIS:

Ein Trockenlaufen der Einheit ist verboten.

HINWEIS:

Achten Sie darauf, dass die Saugöffnung vor der Inbetriebnahme vollständig in die Flüssigkeit eingetaucht ist.

HINWEIS:

Das Gerät darf nur wenige Minuten in Betrieb sein, während es nur teilweise in die Flüssigkeit eingetaucht ist, z.B. bei Entleerungsarbeiten.

Siehe Mechanische Eigenschaften auf Seite 22 .

5.2 Drehrichtungskontrolle (Drehstrommotoren)

1. Stellen Sie das Gerät in vertikaler Position auf eine ebene und ebene Fläche.
2. Betrachten Sie das Gerät von oben, starten und stoppen Sie es sofort: Die Drehrichtung ist korrekt, wenn die Impulsbewegung des Gerätes beim Start dazu neigt, es im Uhrzeigersinn zu drehen. Das bedeutet, dass der Motor im Uhrzeigersinn dreht, wie er sollte.

5.3 Starten und Stoppen

Ausführung mit Schwimmerschalter

1. Schließen Sie den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Je nach Position des Schwimmers bleibt das Gerät im Leerlauf oder beginnt zu arbeiten.
2. Wenn das Gerät in Betrieb ist, überprüfen Sie folgendes:
   - Es tritt keine Flüssigkeit aus den Rohren aus.
   - keine unerwünschten Geräusche oder Vibrationen auftreten
   - Es gibt keine Wirbel in der Nähe der Saugöffnung.
   - Die Flüssigkeit wird tatsächlich gepumpt.
3. Wenn der Schwimmer die untere Position (minimaler Flüssigkeitsstand) erreicht, stoppt die Pumpe automatisch.

Ausführung ohne Schwimmerschalter

1. Den Stecker an das Stromnetz anschließen und/oder den Schalter einschalten: Die Einheit nimmt ihren Betrieb auf.
2. Führen Sie bei laufendem Gerät die gleichen Prüfungen durch wie bei der Schwimmer-Version.
3. Sobald das Gerät Flüssigkeit bis zum minimalen Füllstand aufgenommen hat, ziehen Sie den Stecker vom Netz und/oder schalten Sie den Schalter aus, um ihn auszuschalten.

6 Wartung

6.1 Vorsichtsmaßnahmen

Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die in **Einführung und Sicherheit** auf der Seite 4 angegebenen Anweisungen vollständig gelesen und verstanden wurden.

WARNUNG:

Die Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

WARNUNG:

Immer geeignete Werkzeuge verwenden.

GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität

Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass das Gerät vom Netz getrennt ist und dass die Pumpeneinheit, das Bedienfeld und der Hilfssteuerkreis auch unbeabsichtigt nicht wieder anlaufen können.

6.2 Wartung alle 6 Monate nach Inbetriebnahme

1. Die Unversehrtheit des Stromversorgungskabels überprüfen. Wenn das Kabel beschädigt ist, an Zehnder Pumpen oder den autorisierten Vertriebspartner wenden, um es zu ersetzen.
2. Reinigen Sie das Gerät sorgfältig, insbesondere in der Nähe der Saugöffnung.

6.3 Lange Stillstandzeiten

1. Spülen Sie das Gerät mit weichem Wasser.
2. Die Einheit und die Rohrleitung entleeren.
3. Die Einheit außer Betrieb nehmen.
4. Schützen Sie die Einheit vor dem Einfrieren.

7 Fehlerbehebung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG:
Die Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.

WARNUNG:
Beachten Sie die in den Kapiteln 'Verwendung und Betrieb' und 'Wartung' beschriebenen Sicherheitsanforderungen.

WARNUNG:
Wenn ein Fehler nicht behoben werden kann oder nicht aufgeführt ist, setzen Sie sich mit Zehnder Pumpen oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

7.2 Die Einheit startet nicht

Ursache	Abhilfemaßnahme
Stromversorgung getrennt	Stellen Sie die Stromversorgung wieder her
Schwimmer niedrig	Schwimmer einstellen
Sicherungen durchgebrannt	Sicherungen ersetzen
Leistungsschutzschalter des Motors ausgelöst	• Thermischen Überlastschutz am Bedienfeld zurücksetzen und/oder • Den Füllstand überprüfen, und/oder • Die Stromversorgung trennen und 2 Minuten warten, bevor sie wieder angeschlossen wird.
Stromversorgungskabel beschädigt	Für den Austausch wenden Sie sich an Zehnder Pumpen oder den autorisierten Vertriebspartner.
Schalttafel defekt	Prüfen und die Schalttafel reparieren oder ersetzen

7.3 Der thermische Überlastschutz löst aus

Ursache	Abhilfemaßnahme
Hohe Flüssigkeitstemperatur	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren
Vorhandensein von festen oder faserigen Stoffen in der Flüssigkeit (Geräteüberlastung)	Stoffe entfernen
Einstellung zu niedrig für den Nennstrom des Motors	Neu einstellen
Eingangsspannung liegt außerhalb der Nennwerte	Die Spannungswerte müssen den richtigen Werten entsprechen
Eingangsspannung nicht ausgeglichen	Die Spannung der drei Phasen muss ausgeglichen sein
Falsche Arbeitskurve (Durchflussrate unter oder über den zulässigen Grenzwerten)	Die Durchflussrate wieder in die zulässigen Grenzen zurückbringen.
Laufrad blockiert	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren
Der Motor dreht in die falsche Richtung	Drehrichtung prüfen und wechseln, falls erforderlich
Motor- oder Kabelkurschluss	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren

7.4 Die Einheit läuft, aber es gibt keinen oder nur einen geringen Durchfluss

Ursache	Abhilfemaßnahme
Flüssigkeitsfüllstand im Tank zu niedrig	• die Einbautiefe vergrößern, und/oder • Schwimmer einstellen.
Fremdkörper in der Einheit	Die Fremdkörper entfernen
Druckleitung gedrosselt	Drosselung beseitigen
Leitungen und/oder Einheit verstopft	Verstopfung beseitigen
Untermaßiges Gerät	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren

7.5 Das Gerät stoppt nie

Ursache	Abhilfemaßnahme
Der Motor dreht in die falsche Richtung	Drehrichtung prüfen und wechseln, falls erforderlich
Schwimmer nicht richtig eingestellt	Schwimmer einstellen
Der Schwimmer kann sich nicht frei bewegen.	Lösen Sie den Schwimmer
Schwimmer defekt	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren
Untermaßiges Gerät	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren
Laufrad verschlissen	Zehnder Pumpen oder zuständigen Händler kontaktieren

8 Technische Daten

8.1 Betriebsumgebung

Nicht aggressive, nicht explosionsfähige Atmosphäre, ohne Frostgefährdung.

Temperatur des Fördermediums:

0 bis 50°C (32 bis 122°F).

HINWEIS:

Wenn die Temperatur die angegebenen Grenzwerte überschreitet, setzen Sie sich mit Zehnder Pumpen oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

Flüssiger pH-Wert

4 bis 10.

Flüssigkeitsdichte

≤ 1100 kg/m³ (9,2 lb/gal).

Flüssigkeitsviskosität

≤ 10 mm²/s (10 cSt).

Schwebende Verunreinigungen

Maximaler Durchmesser: ≤ 8 mm (0.3 in)

8.2 Maximale Förderhöhe

Frequenz Hz	Modell	Förderhöhe, m (ft)
50	05CG, 05T	10,9 (35,8)

8.3 Max. Einschalthäufigkeit pro Stunde

25.

8.4 Mechanische Eigenschaften

Kabellänge des Stromversorgungskabels

10 m (33 ft)

Minimaler Füllstand der gepumpten Flüssigkeit

25 mm (1.0 in)

HINWEIS:

Achten Sie darauf, dass die Saugöffnung vor der Inbetriebnahme vollständig in die Flüssigkeit eingetaucht ist.

Maximale Eintauchtiefe

7 m (23 ft)

HINWEIS:

Das Stromversorgungskabel muss sich mindestens 3 m (10 ft) aus der Flüssigkeit heraus befinden.

Schutzart

IPX8.

8.5 Elektrische Spezifikationen

Zulässige Toleranzen für die Versorgungsspannung

Frequenz Hz	Phase ~	Anzahl der Leiter + Erde	UN, V ± %
50	1	2 - 1	220–240 ± 6
	3	3 - 1	230/400 ± 10
60	1	2 - 1	220-230 ± 6
	3	3 - 1	220/380 ± 5

8.6 Schalldruck

Position der Einheit	LpA Schalldruckpegel im Freifeld in einem Abstand von einem Meter gemessen, dB ± 2 %.
Eingetaucht	Nicht anwendbar
Teilweise eingetaucht	< 70

8.7 Abmessungen und Gewichte

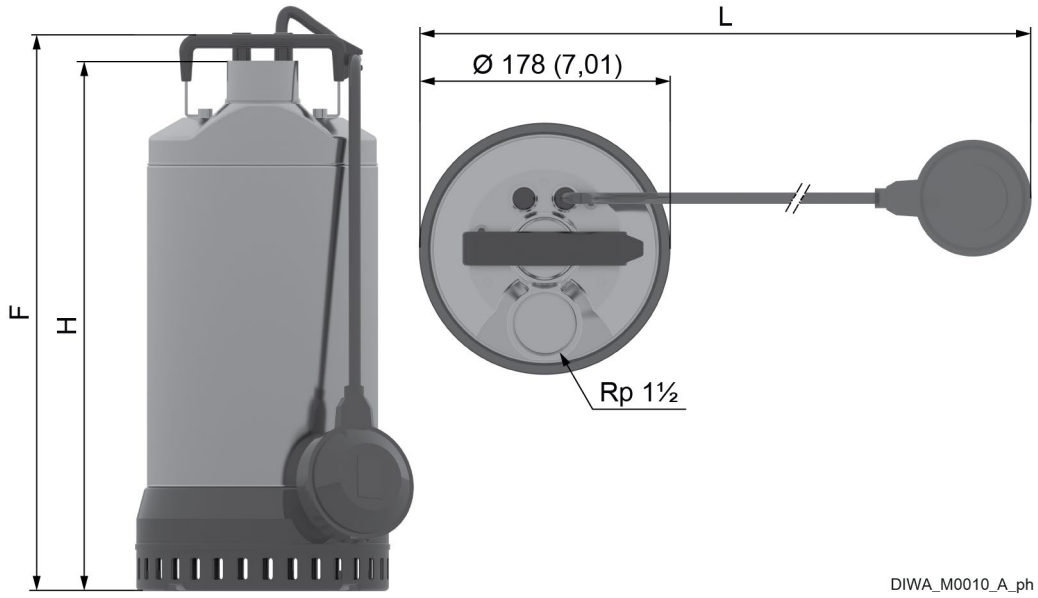


Abb. 3: DRAIN WX

9 Entsorgung

9.1 Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG:

Die Einheit muss über zugelassene Unternehmen entsorgt werden, die auf die Bestimmung verschiedener Materialien (Stahl, Kupfer, Kunststoff usw.) spezialisiert sind.

WARNUNG:

ist es verboten, Schmierflüssigkeiten und andere gefährliche Stoffe in der Umwelt freizusetzen.

10Erklärungen

10.1 EG-Konformitätserkärung (Übersetzung)

12 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzeptionie-rung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Produktbezeichnung: **Drain WX**

Angewandte übereinstimmende Normen, insbesondere
EN 809, EN 60 335-1, EN 60 335-2-41, EN 50 081-1 und EN 50 082-1

Die Montage- und Bedienungsanleitungen sind zu beachten und zu befolgen.

ZEHNDER Pumpen GmbH Zwönitzer
Strasse 19 08344 Grünhain-Beierfeld

Grünhain, den 26.04.2019

Matthias Kotte

Matthias Kotte
Produktentwicklung

11 Garantie

11.1 Informationen

Für Informationen über die Garantie wird auf die Dokumentation des Kaufvertrags verwiesen.