

Wilo-DrainLift M1/8

- | | | | |
|-----------|---|------------|---|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | S | Monterings- och skötselanvisning |
| GB | Installation and operating instructions | H | Beépítési és üzemeltetési utasítás |
| F | Notice de montage et de mise en service | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | UA | Інструкція з монтажу та експлуатації |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | RO | Instrucțiuni de montaj și de exploatare |

1 Allgemeines

Über dieses Dokument

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

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. 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 Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen.

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

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



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. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!

Es besteht die Gefahr, das Produkt / die Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS: Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Produkt / Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Produktes / der Anlage,
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren,
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen,
- Sachschäden.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

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.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an dem Produkt / der Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes / der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

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

3 Transport und Zwischenlagerung

Anlage und Einzelkomponenten werden auf einer Palette ausgeliefert.

Sofort nach Erhalt des Produkts:

- Produkt auf Transportschäden überprüfen,
- Bei Transportschäden die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einleiten.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können zu Sachschäden am Produkt führen.

- **Produkt nur auf der Palette und nur mit zugelassenen Lastaufnahmemitteln transportieren.**
- **Beim Transport auf Standsicherheit und mechanische Beschädigung achten.**
- **Produkt bis zur Installation trocken, und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt auf der Palette lagern.**

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Abwasser-Hebeanlage DrainLift M1/8 ist gemäß EN 12050-1 eine automatisch arbeitende Abwasser-Hebeanlage zum Sammeln und Fördern von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser zur rückstausicheren Entwässerung aus Ablaufstellen in Gebäuden und Grundstücken unterhalb der Rückstauenebene.

Eingeleitet werden darf Abwasser aus dem häuslichen Bereich entsprechend EN 12056-1. Gemäß DIN 1986-3 [in Deutschland] dürfen keine explosiven und schädlichen Stoffe eingeleitet werden, wie feste Stoffe, Schutt, Asche, Müll, Glas, Sand, Gips, Zement, Kalk, Mörtel, Faserstoffe, Textilien, Papierhandtücher, Windeln, Pappe, grobes Papier, Kunstharze, Teer, Küchenabfälle, Fette, Öle, Abfälle aus Schlachtung, Tierkörperbeseitigung und Tierhaltung (Gülle...), giftige, aggressive und korrosive Stoffe wie Schwermetalle, Biozide, Pflanzenschutzmittel, Säuren, Laugen, Salze, Reinigungs-, Desinfektions-, Spül- und Waschmittel in überdosierten Mengen und solche mit unverhältnismäßig großer Schaumbildung, Schwimmbadwasser.

Sollte fetthaltiges Abwasser anfallen, ist ein Fettabscheider vorzusehen.

Nach EN 12056-1 darf kein Abwasser aus Entwässerungsgegenständen eingeleitet werden, welche über der Rückstauenebene liegen und im freien Gefälle entwässert werden können.



HINWEIS: Bei Installation und Betrieb unbedingt die national und regional geltenden Normen und Vorschriften beachten.

Es sind auch die Angaben in der Betriebsanleitung des Schaltgerätes zu beachten.



GEFAHR! Explosionsgefahr!

Fäkalienhaltiges Abwasser in Sammelbehältern kann zu Gasansammlungen führen, die sich durch unsachgemäße Installation und Bedienung entzünden können.

- Bei Einsatz der Anlage für fäkalienhaltiges Abwasser sind die gültigen Ex-Vorschriften zu beachten.



WARNUNG! Gesundheitsgefahr!

Aufgrund der eingesetzten Werkstoffe nicht zur Förderung von Trinkwasser geeignet! Durch verunreinigtes Abwasser besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Das Einleiten unzulässiger Stoffe kann zu Sachschäden am Produkt führen.

- Niemals feste Stoffe, Faserstoffe, Teer, Sand, Zement, Asche, grobes Papier, Papierhandtücher, Pappe, Schutt, Müll, Schlachtabfälle, Fette, oder Öle einleiten! Sollte fetthaltiges Abwasser anfallen, ist ein Fettabscheider vorzusehen.
- Unzulässige Betriebsweisen und Überbeanspruchungen führen zu Sachschäden am Produkt.
- Die maximal mögliche Zulaufmenge muss immer kleiner sein als die Fördermenge einer Pumpe im jeweiligen Betriebspunkt.

Einsatzgrenzen

Die Anlage ist nicht für Dauerbetrieb ausgelegt!

Der angegebene maximale Förderstrom gilt für den Aussetzbetrieb (S3 – 15 % / 80 s, d.h. max. 12 s Betriebszeit, min. 68 s Stillstandzeit).

Die Anlage darf max. 45 mal je Stunde einschalten, die Laufzeit der Pumpe darf inklusive Nachlaufzeit 12 s nicht überschreiten (Nachlaufzeit = Pumpenlaufzeit nach Ende der Wasserförderung). Laufzeit inklusive Nachlaufzeit (wenn erforderlich) sollte so kurz wie möglich eingestellt werden.

Die geodätische Förderhöhe darf nicht mehr als 6,5 mWS betragen.



WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe.



WARNUNG! Gefahr durch Überdruck!

Ist die niedrigste Zulaufhöhe mehr als 5 m, führt dies beim Ausfall der Anlage zum Überdruck im Behälter. Dadurch besteht die Gefahr des Berstens des Behälters.

Der Zulauf muss im Störfall sofort abgesperrt werden!

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

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel:	DrainLift M 1/8 (1~) DrainLift M 1/8 (3~) RV
DrainLift	Abwasser-Hebeanlage
M	Größenangabe
1	1 = Einzelpumpenanlage
/8	Maximale Förderhöhe [m] bei Q=0 m ³ /h
(1~)	1~: Wechselstromausführung 3~: Drehstromausführung
RV	RV = Ausführung mit Rückflussverhinderer

5.2 Technische Daten

Anschlussspannung	[V]	1~230 +10 / -5 %, 3~400 ± 10 %
Anschlussausführung		1~: Schaltgerät mit Kabel und Schuko-Stecker 3~: Schaltgerät mit Kabel und CEE-Stecker
Aufnahmeleistung P ₁	[kW]	Siehe Anlagentypenschild
Nennstrom	[A]	Siehe Anlagentypenschild

5.2 Technische Daten		
Netzfrequenz	[Hz]	50
Schutzart		Anlage: IP 67 (2 mWS, 7 Tage) Schaltgerät: IP 54
Drehzahl	[1/min]	2900
Betriebsart		S3-15 % / 80 sec
Max. Schalthäufigkeit (Pumpe)	[1/h]	45
Gesamtförderhöhe max.	[mWS]	8,5
Max. zulässige geodätische Förderhöhe	[mWS]	6,5
Max. zulässiger Druck in der Druckleitung	[bar]	1,5
Volumenstrom max.	[m ³ /h]	35
Max. Medientemperatur	[°C]	40 (60 °C, 3 min)
Max. Umgebungstemperatur	[°C]	40
Max. Feststoff-Korngröße	[mm]	45
Schalldruckpegel (abhängig vom Betriebspunkt)	[dB(A)]	< 70 * ¹⁾
Bruttovolumen	[l]	62
Schaltvolumen	[l]	24
Maße (BxHxT)	[mm]	600x505x580
Gewicht netto	[kg]	40
Druckanschluss	[DN]	80
Zulaufanschlüsse	[DN]	40, 100, 150
Entlüftung	[DN]	70

*¹⁾ Unsachgemäße Anlagen- und Rohrinstallation sowie unzulässiger Betrieb kann die Schallabstrahlung erhöhen

CE
WILO SE Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund 09
EN 12050-1 Fäkalienhebeanlage für Gebäude DN 80 Hebewirkung - siehe Pumpenkurve Geräuschpegel - < 70 db(A) Korrosionsschutz - beschichtet, bzw. korrosionsbeständige Werkstoffe Inox / Composite

Bei Ersatzteilbestellungen sind sämtliche Daten des Anlagentypenschildes anzugeben.

5.3 Lieferumfang

Abwasser-Hebeanlage, inkl.:

Schaltgerät (1~ 230 V / 3~ 400 V),

- 1 Zulaufdichtung DN 100 (für Rohr- Ø 110 mm)
- 1 Lochsäge Ø 124 für Zulauf DN 100
- 1 Schlauchstück PVC Ø 50 mm mit Schellen für Zulaufanschluss DN 50
- 1 Spezial-Lippendichtung für Saugrohranschluss Handmembranpumpe DN 50
- 1 Manschette für Lüftungsanschluss DN 70
- 1 Satz Befestigungsmaterial
- 6 Dämmschutzstreifen zur körperschalldämmenden Aufstellung
- 1 Flanschstutzen DN 80 / 100 mit Flachdichtung, flexiblem Schlauchstück, Schlauchschellen, Schrauben und Muttern zum Anschluss der Druckrohrleitung DN 100
- 1 Einbau- und Betriebsanleitung

5.4 Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden, detaillierte Auflistung und Beschreibung siehe Katalog / Preisliste.

Folgendes Zubehör ist erhältlich:

- Rückflussverhinderer DN 80 zur unmittelbaren Montage auf die Anlage DrainLift M1/8 (in der Ausführung DrainLift M1/8...RV bereits im Lieferumfang enthalten)
- Flanschstutzen DN 80, DN 80 / 100 (1 Stück DN 80 / 100 bereits im Lieferumfang enthalten), DN 100, DN 150 zum Anschluss des zulauf- bzw. druckseitigen Schiebers an die Rohrleitung
- Zulaufdichtung für weiteren Zulauf DN 100 (ist bereits einmal im Lieferumfang enthalten)

- Anschluss-Set für Zulauf DN 150 (Kreisschneider, Einlaufdichtung)
- Absperrschieber DN 80 für Druckrohr
- Absperrschieber DN 100, DN 150 für Zulaufrohr
- Handmembranpumpe R 1½ (ohne Schlauch)
- 3-Wege-Hahn für Umschaltung zur Handabsaugung aus Pumpensumpf / Behälter
- Alarmschaltgerät
- Akku (NiMH) 9V / 200 mAh
- Hupe 230 V / 50 Hz
- Blitzleuchte 230 V / 50 Hz
- Meldeleuchte 230 V / 50 Hz

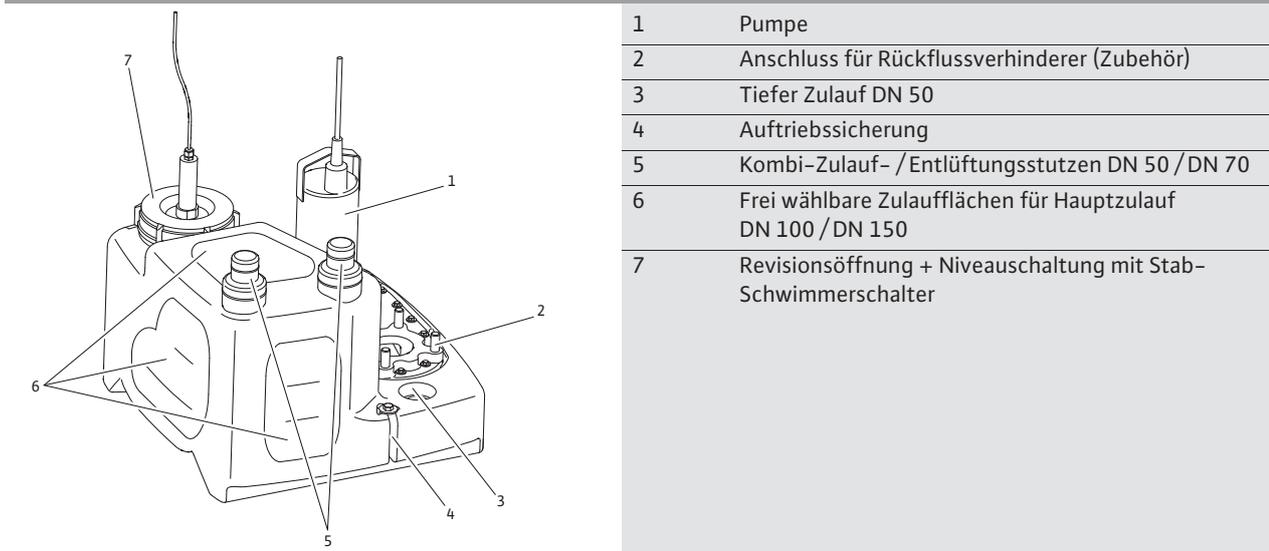
6 Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung der Anlage

Die Abwasser-Hebeanlage DrainLift M 1/8 (Fig. 1) ist eine anschlussfertige, vollüberflutbare Abwasser-Hebeanlage (Überflutungshöhe: 2mWS, Überflutungszeit: 7 Tage) mit gas- und wasserdichtem Sammeltank und Auftriebssicherung. Auf Grund der besonderen Behältergeometrie werden auch Sinkstoffe der Pumpe zugeleitet, so dass Ablagerungen im Behälter vorgebeugt wird.

Die integrierte Kreiselpumpe mit verstopfungsfreiem Freistromlaufrad ist mit einem Wechselstrom- oder Drehstrommotor ausgestattet. Für den automatischen Betrieb, mit Schaltgerät mit Schuko- bzw. CEE-Stecker, potentialfreiem Kontakt, integriertem Alarm; netzunabhängig über eingebauten Akku (Zubehör).

Fig. 1: Beschreibung der Anlage



6.2 Funktion

Das eingeleitete Abwasser wird im Sammeltank der Hebeanlage aufgefangen. Die Einleitung erfolgt über Abwasser-Zulaufrohre, die frei wählbar an den gekennzeichneten Behälterbereichen angeschlossen werden können.

Steigt der Wasserstand bis zum Einschaltniveau, wird im integrierten Stab-Schwimmerschalter ein Kontakt geschlossen. Die auf dem Behälter montierte Pumpe wird über das Schaltgerät eingeschaltet und das gesammelte Abwasser automatisch in die angeschlossene externe Abwasserleitung gefördert.

Die Abschaltung der Pumpe erfolgt über ein Zeitrelais im Schaltgerät. Durch Einstellung der Pumpenlaufzeit an diesem Relais kann entsprechend der jeweiligen hausinternen Druckrohrleitung die Betriebsweise der Anlage optimiert werden. Beispielsweise kann durch Einstellung der Nachlaufzeit bis zum Schlürfbetrieb ein Schlagen der Rückschlagklappe verhindert werden.

Ein Rückflussverhinderer (erforderliches Zubehör), der nach EN 12056 unmittelbar nach der Anlage zu installieren ist, verhindert nach Abschaltung der Pumpe das Zurückfließen des Fördermediums in die Anlage.

7 Installation und elektrischer Anschluss



GEFAHR! Lebensgefahr!

Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.

- Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß geltenden Vorschriften durchführen lassen!
- Vorschriften zur Unfallverhütung beachten!



GEFAHR! Erstickungsgefahr!

Giftige oder gesundheitsschädliche Substanzen in Schächten für Abwasser können zu Infektionen oder Erstickung führen.

- Bei Arbeiten in Schächten muss eine zweite Person zur Absicherung anwesend sein.
- Den Aufstellungsort ausreichend lüften.

7.1 Montage vorbereiten



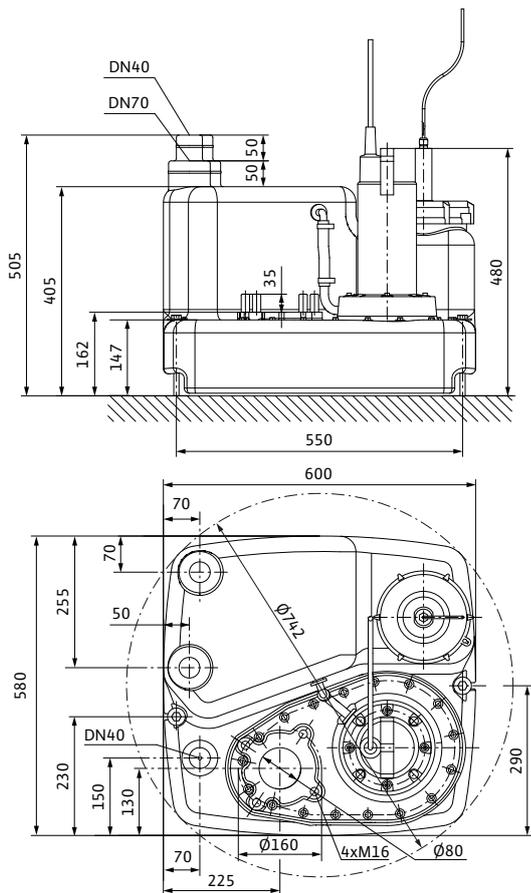
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Unsachgemäße Installation kann zu Sachschäden führen.

- Installation nur durch Fachpersonal durchführen lassen!
- Nationale und regionale Vorschriften beachten!
- Einbau- und Betriebsanleitungen des Zubehörs beachten!
- Beim Aufstellen der Anlage niemals am Kabel ziehen!

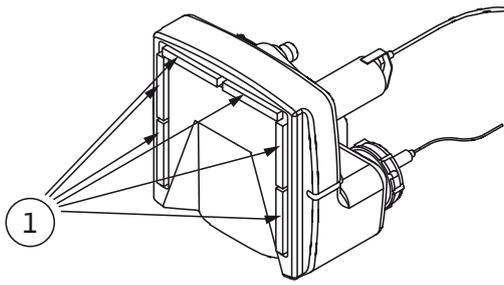
Bei der Installation von Hebeanlagen sind insbesondere die regional gültigen Vorschriften (z.B. in Deutschland die Landesbauordnung, DIN 1986–100) und allgemein die entsprechenden Angaben der EN 12050–1 und EN 12056 (Schwerkraft-Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden) zu beachten!

Fig. 2: Aufstellungsplan



- Maße entsprechend Aufstellungsplan beachten (Fig. 2).
- Nach EN 12056–4 müssen Aufstellungsräume für Hebeanlagen ausreichend groß sein, so dass die Anlage für Bedienung und Wartungsarbeiten frei zugänglich ist.
- Neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen ist ein ausreichender Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite bzw. Höhe vorzusehen.
- Der Aufstellungsraum muss frostsicher, belüftet und gut beleuchtet sein.
- Die Aufstellungsfläche muss fest (geeignet zur Dübeleinbringung), waagrecht und plan sein.
- Den Verlauf vorhandener bzw. noch zu installierender Zulauf-, Druck- und Entlüftungsleitungen ist bezüglich Anschlussmöglichkeit an die Anlage zu prüfen.
- Einbau- und Betriebsanleitungen des Zubehörs beachten!

Fig. 3: Anbringung der Dämmschutzstreifen



Zur schalldämmenden Aufstellung der Anlage die beiliegenden Dämmschutzstreifen in die dafür vorgesehenen Vertiefungen im Behälterboden einkleben (siehe Fig. 3, Pos. 1).

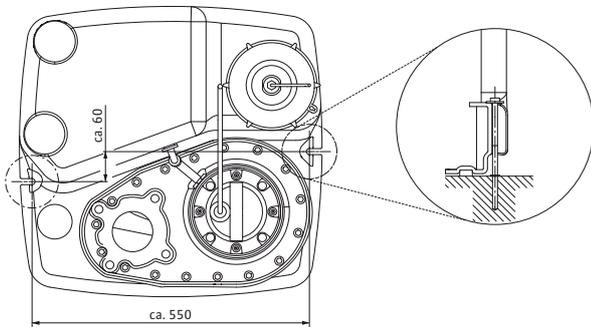
7.2 Aufstellung

Anlage auf ebenen festen Boden stellen und ausrichten.

Nach EN 12056-4 müssen Abwasser-Hebeanlagen verdrehsicher installiert werden.

Auftriebsgefährdete Anlagen sind auftriebssicher zu installieren.

Fig. 4: Auftriebssicherung



Mit beiliegendem Befestigungsmaterial die Anlage am Boden fixieren (Fig. 4).

- Position der Bohrungen am Boden für die Befestigung in den seitlichen Schlitzern des Behälters anzeichnen
- Bohrungen im Fußboden herstellen
- Anlage mit Dübeln und Schrauben fachgerecht am Boden fixieren

7.3 Anschluss der Rohrleitungen

Alle Rohrleitungen müssen spannungsfrei, schalldämmt und flexibel montiert werden. Es dürfen keine Rohrleitungskräfte und Momente auf die Anlage wirken, die Rohre (inkl. Armaturen) sind so zu befestigen und abzufangen, dass weder Zug- noch Druckkräfte auf die Anlage wirken.

Alle Leitungsanschlüsse gewissenhaft ausführen. Bei Verbindungen mit Schlauchschellen diese sorgfältig festziehen (**Anzugsdrehmoment 5 Nm!**).

Keine Reduzierung des Rohrdurchmessers in Fließrichtung vornehmen.

In der Zulaufleitung vor dem Behälter sowie hinter dem Rückflussverhinderer ist nach EN 12056-4 immer ein Absperrschieber erforderlich. (Fig. 12).

7.3.1 Druckrohrleitung



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

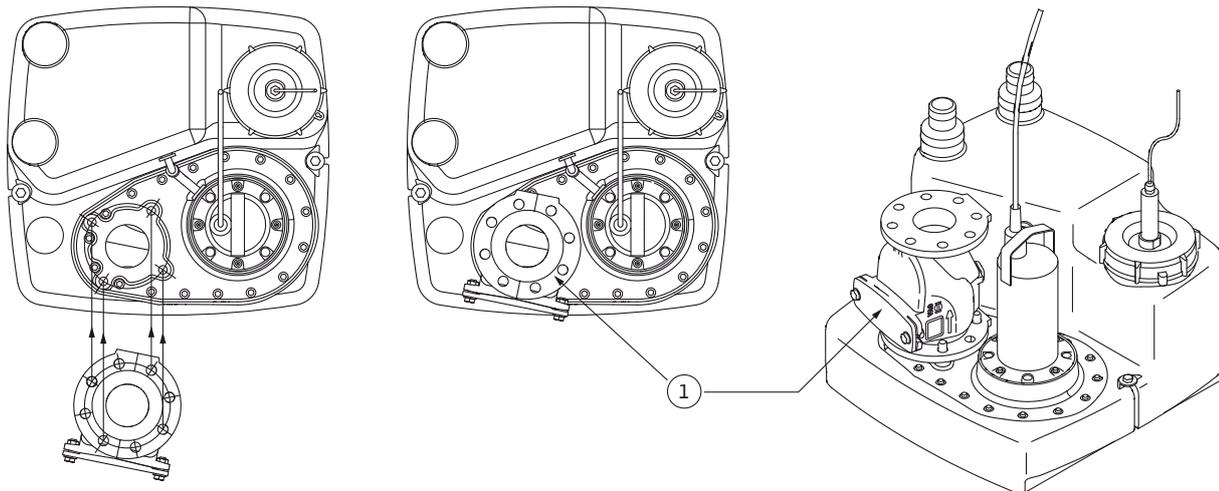
Auftretende Druckspitzen (z.B. beim Schließen der Rückschlagklappe) können je nach Betriebsverhältnissen ein Vielfaches des Pumpendruckes betragen (Vermeidung siehe auch 8.2.2 Einstellung der Pumpenlaufzeit).

- **Es ist deshalb neben der entsprechenden Druckbeständigkeit auch auf längskraftschlüssige Verbindungselemente der Rohrleitung zu achten!**
- **Die Druckrohrleitung mit allen Einbauteilen muss den auftretenden Betriebsdrücken mit Sicherheit standhalten.**

Zum Schutz gegen eventuellen Rückstau aus dem öffentlichen Sammelkanal ist die Druckrohrleitung als „Rohrschleife“ auszubilden, deren Unterkante am höchsten Punkt über der örtlich festgelegten Rückstauenebene (meist Straßenniveau) liegen muss. (vgl. auch Fig. 12). Die Druckrohrleitung ist frostsicher zu verlegen.

Auf den Druckanschluss der Anlage den Absperrschieber DN 80 montieren (als Zubehör erhältlich, Muttern, Scheiben, Flachdichtung beiliegend). Gewicht der Armatur abfangen! Rückflussverhinderer nur in dargestellter Position 1 montieren (Fig. 5)

Fig. 5: Montage/Ausrichtung des Rückflussverhinderers



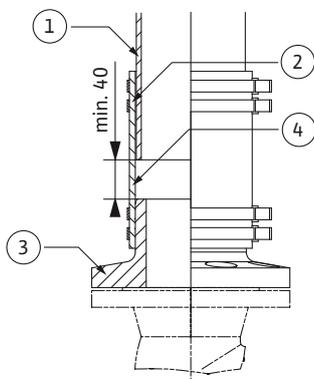
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Die Verwendung anderer Armaturen als aus dem Wilo-Zubehör kann zu Funktionsstörungen oder Schäden am Produkt führen!

Sollten andere Armaturen verwendet werden, ist auf Typprüfung des Rückflussverhinderers nach EN 12050-4 sowie auf ausreichende Druckbeständigkeit (PN10) der Armaturen zu achten.

Anschließend die Druckrohrleitung direkt an den Absperrschieber anschließen (Flanschstutzen, elastisches Schlauchstück, Flachdichtung und Verbindungselemente beiliegend).

Fig. 6: Flexibler Anschluss der Druckrohrleitung



Um die Übertragung von Kräften und Schwingungen zwischen Anlage und Druckrohrleitung zu vermeiden, ist die Verbindung flexibel auszuführen. Dazu Abstand zwischen Flanschstutzen und Druckleitung einhalten (Fig. 6).

1	Druckleitung
2	Schlauchmanschette
3	Flanschstutzen
4	ca. 40-60 mm Abstand beachten

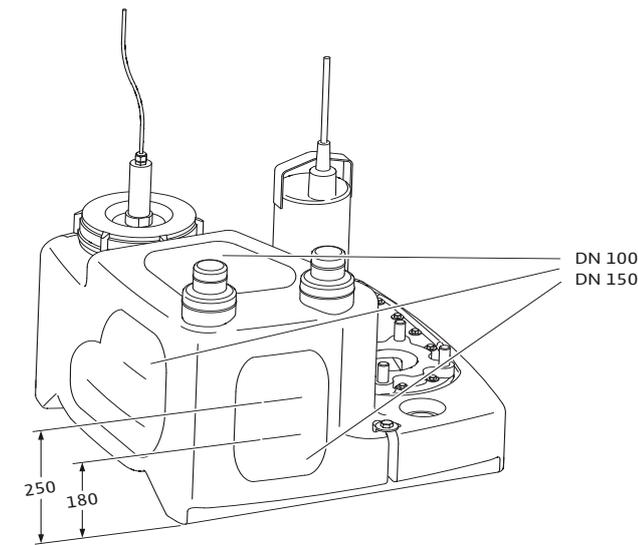
7.3.2 Zulaufanschlüsse

Zulauf-Rohrleitungen so verlegen, dass sie von selbst leer laufen können.

Hauptzulauf DN 100 /DN 150

Einführung des Hauptzulaufrohres DN 100 oder DN 150 in den Behälter nur in den gekennzeichneten Flächen vornehmen.

Fig. 7: Zulässige Flächen für Hauptzulaufanschluss DN 100 / DN 150



Das mit der Lochsäge erzeugte Loch muss dabei **innerhalb** der Flächen liegen (Fig. 7).



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Ein Anschluss der Zulaufleitung außerhalb der gekennzeichneten Flächen kann zu Undichtigkeiten, Funktionsbeeinträchtigungen und Schäden am Produkt führen!

- Position ausmessen, auf Mindestanschlusshöhe für Zulauf im Behälter und senkrechten Eintritt in den Behälter achten ($90^\circ \pm 5^\circ$). Die waagerechten Kerblinien im Behälter geben eine Orientierung für die Anschlusshöhen 180 mm und 250 mm (Rohrmitte). Andere Anschlusshöhen sind stufenlos möglich.



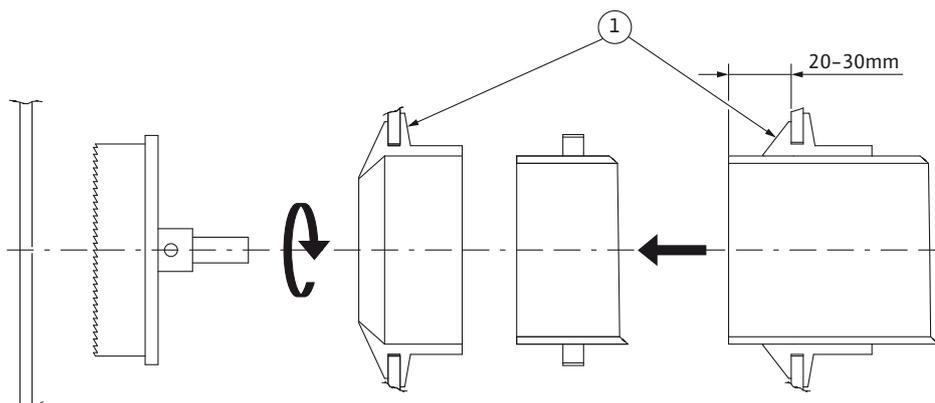
HINWEIS: Zulaufanschlüsse unterhalb von 180 mm sind zwar möglich, bewirken aber entsprechenden Rückstau in die Zulaufleitung. In dem Fall besteht bei gering eingestellter Pumpenlaufzeit die Gefahr, dass die Rohrleitung wegen der zu geringen Wasserspiegelabsenkung im Behälter nicht mehr vollständig leer läuft und sich darin Ablagerungen bilden (siehe 8.2.2 Einstellung der Pumpenlaufzeit).

- Position und Rohrführung so wählen, dass schwallartiger Wassereintritt und starker Lufteintrag möglichst vermieden werden.



VORSICHT! Gefahr von Funktionsstörungen!
Schwallartiger Wassereintritt kann die Funktion der Anlage beeinträchtigen. Zulaufrohr so anschließen, dass der eintretende Wasserstrom nicht direkt auf den Schwimmkörper der Niveauregelung trifft!

Fig. 8: Herstellung des Zulaufanschlusses DN 100 / DN 150



- Bohrung für Zulauf mit Lochsäge (DN 100 Lieferumfang, DN 150 Zubehör) in eine der dafür vorgesehenen Behälterflächen (Fig. 8) einbringen. Auf sauberen Spanabhub achten! Drehzahl max. 200 1/min; wenn erforderlich, Säge hin und wieder absetzen, um Späne zu beseitigen. Besteht kein sauberer Spanabhub mehr, erwärmt sich das Behältermaterial und schmilzt an; Schneidvorgang unterbrechen, kurz abkühlen lassen und Säge reinigen; Drehzahl verringern, Vorschubdruck variieren, evtl. Drehrichtung ändern (Linkslauf max. 200 U/min), bis sauberer Spanabhub wieder vorliegt.



HINWEIS: Einhaltung des Schnittdurchmessers 124 mm für DN 100 bzw. 175 mm für DN 150 zwischendurch kontrollieren, da hiervon entscheidend die Dichtheit des Rohranschlusses abhängt.

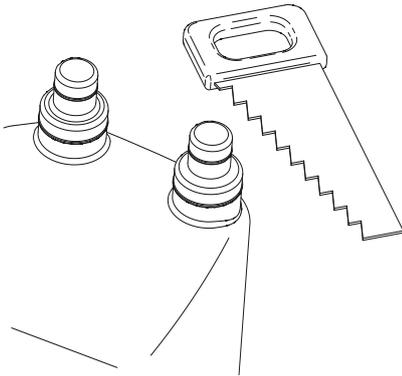
- Schnittfläche für sauberen Dichtungssitz entgraten und glätten.
- Einlaufdichtung (Fig. 8, Pos. 1) einsetzen,
 1. Innenbereich der Dichtung mit Gleitmittel benetzen,
 2. Schlauchschelle auf das Rohr schieben und Zulaufrohr ca. 20–30 mm tief einschieben,
 3. Einlaufrohr und Einlaufdichtung mittels Schlauchschelle fest verbinden.

In der Zulaufleitung vor dem Behälter ist bei Installation der Anlage innerhalb des Gebäudes entsprechend EN 12056-4 ein Absperrschieber (Zubehör) erforderlich (Fig. 12).

Zulauf DN 50

Zusätzlich zum Hauptzulauf kann ein Zulauf DN 50 an einem der beiden Kombi-Stutzen DN 50 / DN 70 auf dem Behälterdach angeschlossen werden.

Fig. 9: Vorbereitung der anzuschließenden Behälterstutzen

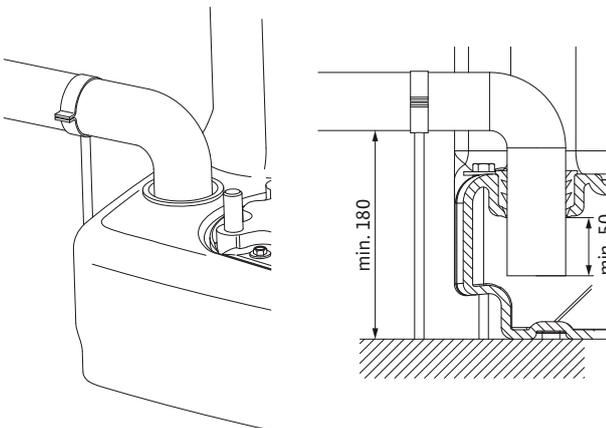


Die Öffnung des Anschlussstutzens erfolgt durch Absägen des Stutzenbodens DN 50, ca. 15 mm oberhalb der Wulst (Fig. 9).

Grate und überschüssiges Material entfernen. Anschlüsse mit beliebigem Schlauchstück und Schlauchschellen oder mit handelsüblichem Konfix-Verbinder sorgfältig vornehmen.

Ein weiterer Zulauf DN 50 kann an der Anschlussstelle für die Handmembranpumpe erfolgen.

Fig. 10: Montage Zulaufrohr DN 50 an tiefer Zulaufposition



Herstellen des Anschlusses an den Behälter siehe unter 7.3.4 Anschluss einer Notentsorgung (Fig. 11).

Zulaufrohr mittels Schellen gegen Herausrutschen aus der Behälteröffnung sichern (Fig. 10).

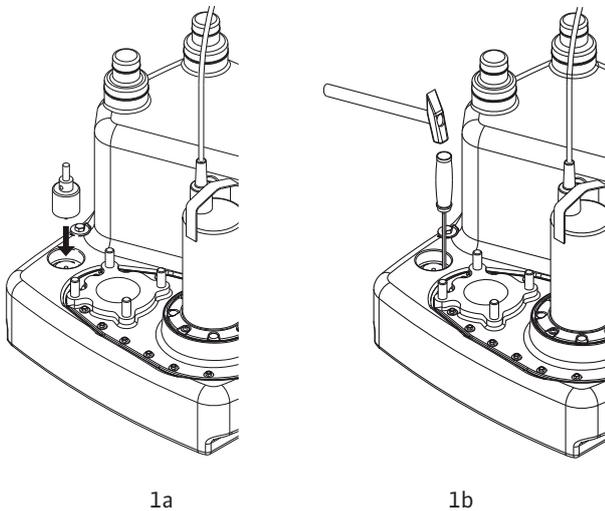
7.3.3 Entlüftung DN 70

Nach EN 12050-1 ist der Anschluss der Anlage an eine Entlüftungsleitung, die über das Dach entlüftet, vorgeschrieben und für die einwandfreie Funktion der Anlage zwingend erforderlich. Der Anschluss erfolgt an einem der beiden Kombi-Stutzen DN 50 / DN 70 auf dem Behälterdach mittels beliebigem Konfix-Verbinder. Dazu wird der Boden des Anschlussstutzens DN 70 ca. 15 mm oberhalb der Wulst abgesägt (siehe Fig. 9). Grate und überschüssiges Material entfernen. Konfix-Verbinder bis zum inneren Bund aufschieben und mit beiliegender Schlauchschelle befestigen, anschließend durch Aufreißen an der Lasche öffnen und Entlüftungsrohr mit etwas Gleitmittel einschieben. Entlüftungsrohr gegen Herausrutschen mittels Schellen sichern und stets mit Gefälle zur Anlage verlegen.

7.3.4 Anschluss Notentleerung (Handmembranpumpe)

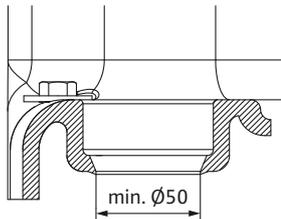
Grundsätzlich wird empfohlen, eine Handmembranpumpe (Zubehör) für die Notentleerung des Behälters zu installieren. Der Anschluss der Saugleitung für die Handmembranpumpe (Außendurchmesser 50 mm) erfolgt in der Vertiefung \varnothing 65 mm auf der Pumpenebene des Behälters (Fig. 11).

Fig. 11: Anschluss Saugrohr für Handmembranpumpe



1a

1b



Den Boden der Vertiefung entfernen.

1a. Hierzu eine Lochsäge (Außen- \varnothing 50–56 mm) verwenden.



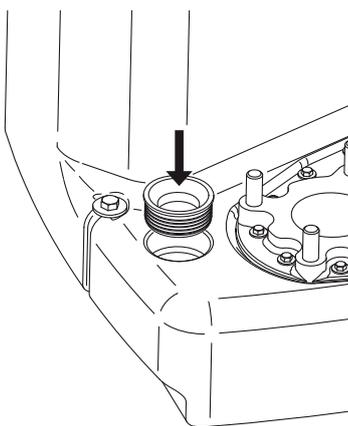
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Den Boden aus dem Behälter entfernen, da sonst Schäden an der Anlage entstehen können!

1b. Ist eine passende Lochsäge nicht verfügbar, kann die Öffnung auch mittels schmalen Stechbeitel oder scharfem Schlitzschraubendreher (max. 5 mm breit) erfolgen. Dazu den gesamten Umfang der tiefen Kreisrinne mit dem scharfen Werkzeug unter leichten Hammerschlägen so lange abfahren, bis sich der Boden langsam ablöst.



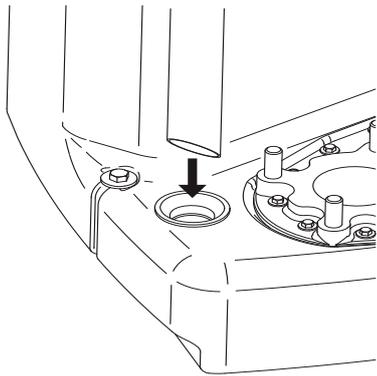
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Beim Heraustrennen die Mantelfläche \varnothing 65 mm (Dichtfläche) sowie den Boden des Behälters nicht beschädigen!

- Bei Verwendung von Hammer und scharfem Stechwerkzeug nur leichte Hammerschläge ausführen – Rissgefahr für den Behälter!
- Herausgetrennten Boden aus dem Behälter entfernen, da sonst Schäden an der Anlage entstehen können!

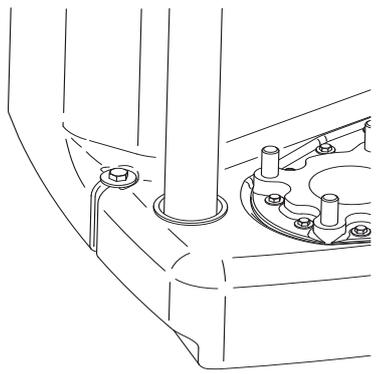


2. Beiliegende Dichtung ganz einschieben,

Fig. 11: Anschluss Saugrohr für Handmembranpumpe



3. Saugrohr (Außen- \varnothing 50 mm) am Saugende anschrägen (ca. 30° bis 45°) und mit Gleitmittel durch die Dichtung bis auf den Boden einschieben.



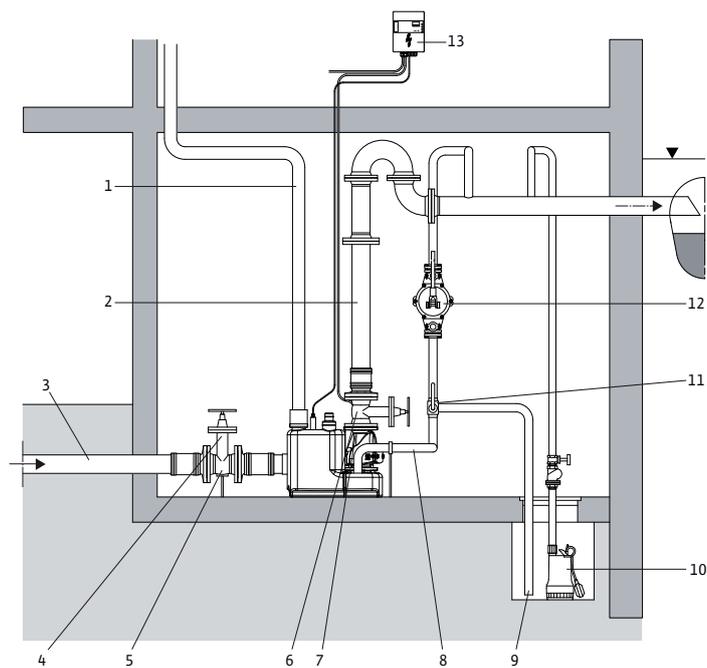
4. Auf exakten Sitz der Dichtung achten. Saugrohr mittels Schellen gegen Herausrutschen aus der Behälteröffnung sichern.

7.3.5 Kellerentwässerung

Für die automatische Entwässerung des Aufstellungsraumes von Fäkalienhebeanlagen ist nach EN 12056-4 ein Pumpensumpf anzuordnen (Fig. 12).

- Pumpe (Pos. 10) nach Förderhöhe der Anlage auslegen. Maße der Grube im Boden des Aufstellungsraumes mindestens 500 x 500 x 500 mm.
- Ein Dreiwegehahn (Pos. 11, Zubehör) ermöglicht durch Umschalten sowohl die Handentleerung des Behälters als auch des Pumpensumpfes mittels Handmembranpumpe (Pos. 12).

Fig. 12: Installationsbeispiel



▼	Rückstauenebene (meist Straßen-Oberkante)
1	Entlüftungsleitung (über Dach)
2	Druckleitung
3	Zulauf
4	Absperrschieber Zulaufleitung
5	Armaturenstütze zur Gewichtsentlastung
6	Absperrschieber Druckleitung
7	Rückflussverhinderer
8	Entleerungsleitung Behälter
9	Entleerungsleitung Pumpensumpf
10	Entwässerungspumpe
11	Dreiwegehahn
12	Handmembranpumpe
13	Schaltgerät EC-Drain LS1

7.4 Elektrischer Anschluss



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Einbau- und Betriebsanleitungen des Schaltgerätes und des Zubehörs beachten!
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
- Netzseitige Absicherung:
 - DrainLift M1/8 (1~): 16 A, träge
 - DrainLift M1/8 (3~): 16 A, träge



HINWEIS: Zur Erhöhung der Betriebssicherheit wird die Verwendung eines allpolig trennenden Sicherungsautomaten mit K-Charakteristik vorgeschrieben.

- Anlage vorschriftsmäßig erden.
- Anschlusskabel gemäß geltenden Normen / Vorschriften verlegen und entsprechend der Aderbelegung anschließen.
- Die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters ≤ 30 mA entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften wird dringend empfohlen.
- Schaltgerät und Alarmgeber müssen in trockenen Räumen überflutungssicher installiert werden. Bei der Positionierung sind die nationalen Vorschriften zu beachten [in Deutschland: VDE 0100].
- Die separate Versorgung des Alarmschaltgerätes entsprechend seinen Typenschilddaten sicherstellen. Alarmschaltgerät anschließen.
- Bei Drehstromausführung rechtes Drehfeld anlegen.
- Bei Anschluss sind die technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens zu beachten.

7.4.1 Netzanschluss

DrainLift M1/8 (1~)

L, N, PE:

Netzanschluss 1~230 V, PE, Ausführung: Schaltgerät mit Schuko-Stecker für Steckdose [entsprechend VDE 0620 in Deutschland].

DrainLift M1/8 (3~)

L1, L2, L3, PE:

Netzanschluss 3~400 V, PE, Ausführung: Schaltgerät mit CEE-Stecker für CEE-Steckdose [entsprechend VDE 0623 in Deutschland].

Die Wechselstromausführung DrainLift M1/8 (1~) ist gemäß DIN EN / IEC 61000-3-11 für den Betrieb an einem Stromversorgungsnetz mit einer Systemimpedanz am Hausanschluss von $Z_{\max} = 0,218$ Ohm bei einer maximalen Anzahl von 45 Schaltungen je Stunde vorgesehen.



HINWEIS: Ist die Netzimpedanz und die Anzahl der Schaltungen pro Stunde größer als die vorstehend genannten Werte, kann die Anlage aufgrund der ungünstigen Netzverhältnisse vorübergehende Spannungsabsenkungen sowie störende Spannungsschwankungen (Flicker) verursachen.

Es können dadurch Maßnahmen erforderlich sein, bevor die Anlage an diesem Anschluss bestimmungsgemäß betrieben werden kann. Entsprechende Auskünfte sind beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen EVU und dem Hersteller des Gerätes zu erhalten.

7.4.2 Anschluss Alarmmeldung

Die Anlage DrainLift M1/8 ist werkseitig mit einem akustischem Signalgeber im Schaltgerät ausgerüstet.

Über einen potentialfreien Kontakt (SSM) im Schaltgerät kann ein externes Alarmgerät, eine Hupe oder Blitzleuchte angeschlossen werden.

Kontaktbelastung:

- minimal zulässig: 12 V DC, 10 mA
- maximal zulässig: 250 V AC, 1 A



Anschluss der externen Alarmmeldung:

GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an geöffnetem Schaltgerät besteht Stromschlaggefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile.

Die Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!

Zum Anschließen der Alarmmeldung das Gerät spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltgerätes EC-Drain LS1 beachten!

- Netzstecker ziehen!
- Den Deckel des Schaltgerätes öffnen.
- Schutzabdeckung aus der Kabelverschraubung entfernen.
- Kabel durch die Verschraubung führen und entsprechend dem Schaltplan mit dem potentialfreien Alarmkontakt verbinden.
- Nach erfolgtem Anschluss des Kabels für die Alarmmeldung, den Deckel des Schaltgerätes verschließen und die Kabelverschraubung festziehen.
- Netzstecker wieder einstecken.



HINWEIS: Die Alarmmeldung löst in der Werkseinstellung bei einem Behälterfüllstand von ca. 220 mm über Oberkante der Aufstellfläche der Anlage aus. Dies ist dann zu beachten, wenn mit dem Alarm der Anlage auch Entwässerungsgegenstände abgesichert werden sollen, die relativ niedrig liegen (z.B. Fußbodenabläufe).

8 Inbetriebnahme

Es wird empfohlen, die Inbetriebnahme durch den Wilo-Kundendienst durchführen zu lassen.

8.1 Prüfung der Anlage



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Verunreinigungen und Feststoffe sowie unsachgemäße Inbetriebnahme können im Betrieb zu Beschädigungen der Anlage oder einzelner Komponenten führen.

- **Vor Inbetriebnahme gesamte Anlage von Verunreinigungen, insbesondere von Feststoffen reinigen.**
- **Einbau- und Betriebsanleitungen des Schaltgerätes und des Zubehörs beachten!**
Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, VDE-Vorschriften sowie regionale Vorschriften erfüllt sind.
- Überprüfung auf Vorhandensein und ordnungsgemäße Ausführung aller erforderlichen Bestandteile und Anschlüsse (Zuläufe, Druckrohr mit Absperrarmatur, Entlüftung über Dach, Bodenbefestigung, elektrischer Anschluss).
- Überprüfung der Stellung der Anlüftschaube des Rückflussverhinders auf ungehinderte Auflage der Klappe in ihrem Sitz und dichtende Position der Dichtmutter.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Befindet sich die Anlüftschaube mit Dichtmutter nicht in vorgeschriebener Position, kann das zu Schäden an der Klappe und der Anlage sowie zu starker Geräusentwicklung führen.

- Prüfung der Niveauregelung auf fehlerfreien mechanischen Zustand. Dazu Schraubdeckel öffnen, darin montierten Schwimmerschalter auf Leichtgängigkeit und festen Sitz des Schwimmkörpers und der Kontermutter am Gestänge prüfen. Schraubdeckel wieder fest verschließen.

8.2 Erstinbetriebnahme

- Netzstecker einstecken.
- Absperrarmaturen öffnen.
- Anlage über angeschlossenen Zulauf befüllen, bis die Pumpe mindestens zweimal abgepumpt hat und die Druckrohrleitung vollständig gefüllt ist.
Bei gefüllter Druckrohrleitung sowie geschlossenem Zulauf darf der Füllstand im Behälter nicht ansteigen. Wenn der Füllstand weiterhin steigt, ist die Klappe des Rückflussverhinders undicht (Prüfung der Klappe und der Stellung der Anlüftschaube erforderlich).
Für einen Testanlauf kann vor Erreichen des Einschaltniveaus im Behälter auch der Taster „Handbetrieb“ am Schaltgerät gedrückt werden.
- Anlage und Rohrverbindungen auf Dichtigkeit und einwandfreie Funktion (Ein- und Ausschalten der Pumpe) überprüfen.

8.2.1 Einstellungen des Schaltgerätes

Das Schaltgerät ist werkseitig voreingestellt. Drehrichtungskontrolle, Einstellung der DIP-Schalter und sonstige Einstellungen, siehe Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltgerätes Wilo EC-Drain LS1.

- Einstellwert des Motorstroms entsprechend den Angaben auf dem Typenschild des Motors vergleichen und – wenn erforderlich – richtig einstellen.

8.2.2 Einstellung der Pumpenlaufzeit

Die Pumpenlaufzeit muss im Schaltgerät am Drehpotentiometer (zur Einstellung der Nachlaufzeit) eingestellt werden.



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an geöffnetem Schaltgerät besteht Stromschlaggefahr durch Berührung spannungsführender Bauteile.

Arbeiten dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden!

Zur Einstellung des Potentiometers das Gerät spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

- Die Pumpenlaufzeit so einstellen, dass
 - die Abwassermenge in einem Pumpvorgang möglichst groß ist (Nutzung des maximalen Schaltvolumens),
 - Belastungen auf Anlage und Rohrleitung vermieden werden und
 - die Geräusentwicklung minimal ist.
- Entsteht nach Abschaltung der Pumpe bei reiner Wasserförderung ohne Schlürfen (hörbare Förderung eines Wasser-Luft-Gemisches) kein oder nur ein geringer Klappenschlag (Schließgeräusch der Klappe), sollte die Pumpenlaufzeit so eingestellt werden, dass die Pumpe kurz vor Einsetzen des Schlüpfens ausschaltet.
- Schließt die Klappe nach dem Abschalten der Pumpe mit hartem Schlag verbunden mit Erschütterungen von Anlage und Verrohrung, ist dies durch Einstellung der Pumpenlaufzeit abzustellen. Hierzu das Potentiometer für die Pumpenlaufzeit soweit verstellen, bis am Ende des Pumpvorganges ein Schlürfen von Wasser-Luft-Gemisch hörbar wird.
- Die Schlurfzeit soll 2s, die Gesamtlaufzeit der Pumpe in einem Pumpvorgang 12s nicht überschreiten. Die Anlage arbeitet sonst im nicht zulässigen Bereich (zu große Förderhöhe, zu großer Zulauf).

8.3 Außerbetriebnahme

Für Wartungsarbeiten oder Demontage muss die Anlage außer Betrieb genommen werden.



WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

Je nach Betriebszustand der Anlage kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe.

Anlage und Pumpe auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Demontage und Montage

- Demontage und Montage nur durch Fachpersonal!
- Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern!
- Vor Arbeiten an druckführenden Teilen diese drucklos machen.
- Absperrschieber schließen (Zulauf- und Druckleitung)!
- Sammelbehälter entleeren (z.B. mit Handmembranpumpe)!
- Zur Reinigung den Revisionsdeckel aufschrauben und abnehmen.



GEFAHR! Infektionsgefahr!

Falls die Anlage oder Anlagenteile zur Reparatur eingeschickt werden soll, ist eine benutzte Anlage aus hygienischen Gründen vor dem Transport zu entleeren und zu reinigen. Außerdem müssen alle Teile, mit denen eine Berührung möglich ist, desinfiziert werden (Sprühdesinfektion). Die Teile müssen in reißfesten, ausreichend großen Kunststoffsäcken dicht verschlossen und auslaufsicher verpackt werden. Sie sind über eingewiesene Spediteure unverzüglich einzusenden.

Für längere Stillstandzeiten wird empfohlen, die Anlage auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

9 Wartung



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei Arbeiten an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Arbeiten am elektrischen Teil der Anlage grundsätzlich nur durch einen qualifizierten Elektroinstallateur durchführen lassen.



GEFAHR!

Giftige oder gesundheitsschädliche Substanzen im Abwasser können zu Infektionen oder Erstickung führen.

- Vor Wartungsarbeiten den Aufstellungsort ausreichend lüften.
- Bei Wartungsarbeiten ist mit entsprechender Schutzausrüstung zu arbeiten, um einer evtl. Infektionsgefahr vorzubeugen.
- Bei Arbeiten in Schächten muss eine zweite Person zur Absicherung anwesend sein.
- Explosionsgefahr beim Öffnen (offene Zünquellen vermeiden)!
- Einbau- und Betriebsanleitungen der Anlage, des Schaltgerätes und des Zubehörs beachten!

Vor Wartungsarbeiten das Kapitel "Außerbetriebnahme" beachten.

Der Anlagenbetreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Einbau- und Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

- Abwasser-Hebeanlagen sind durch Fachkundige nach EN 12056-4 zu warten. Die Zeitabstände dürfen dabei nicht größer sein als
 - ¼ Jahr bei gewerblichen Betrieben,
 - ½ Jahr bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern,
 - 1 Jahr bei Anlagen in Einfamilienhäusern.
- Über die Wartung ist ein Protokoll anzufertigen.

Es wird empfohlen, die Anlage durch den Wilo-Kundendienst warten und überprüfen zu lassen.



HINWEIS: Durch Erstellen eines Wartungsplanes lassen sich mit einem minimalen Wartungsaufwand teure Reparaturen vermeiden und ein störungsfreies Arbeiten der Anlage erreichen. Zu Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten steht der Wilo-Kundendienst zur Verfügung.

Nach erfolgten Wartungs- und Reparaturarbeiten die Anlage entsprechend Kapitel „Installation und elektrischer Anschluss“ einbauen bzw. anschließen. Das Einschalten der Anlage erfolgt nach Kapitel „Inbetriebnahme“.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungsbeseitigung nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!

Sicherheitshinweise in 9 Wartung beachten.

- Einbau- und Betriebsanleitungen der Anlage, des Schaltgerätes und des Zubehörs beachten!
- Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an den Wilo-Service bzw. die nächstgelegene Wilo-Vertretung.

Störungen	Kennzahl: Ursache und Beseitigung
Pumpe fördert nicht	1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17
Förderstrom zu klein	1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13
Stromaufnahme zu groß	1, 2, 4, 5, 7, 13
Förderhöhe zu klein	1, 2, 3, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Pumpe läuft unruhig / starke Geräusche	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Ursache	Beseitigung ¹⁾
1	Pumpenzulauf oder Laufrad verstopft • Ablagerungen in der Pumpe und /oder Behälter entfernen
2	Falsche Drehrichtung • 2 Phasen der Stromzuführung vertauschen
3	Verschleiß der Innenteile (Laufrad, Lager) • Verschlissene Teile erneuern
4	Zu geringe Betriebsspannung
5	Lauf auf zwei Phasen (nur bei 3~-Ausführung) • Defekte Sicherung austauschen • Leitungsanschlüsse überprüfen
6	Motor läuft nicht, da keine Spannung vorhanden • Elektrische Installation überprüfen
7	Motorenwicklung oder elektrische Leitung defekt ²⁾
8	Rückschlagklappe verstopft • Rückschlagklappe reinigen
9	Zu starke Wasserspiegelabsenkung im Behälter • Niveauwächter überprüfen / austauschen
10	Niveauwächter defekt • Niveauwächter überprüfen
11	Schieber in der Druckleitung nicht oder unzureichend geöffnet • Schieber ganz öffnen
12	Unzulässiger Gehalt an Luft oder Gas im Fördermedium ²⁾
13	Radiallager im Motor defekt ²⁾
14	Anlagenbedingte Schwingungen • Rohrleitungen auf elastische Verbindung prüfen
15	Temperaturwächter für Wicklungsüberwachung hat wegen zu hoher Wicklungstemperatur abgeschaltet • Nach Abkühlung schaltet der Motor wieder automatisch ein.
16	Pumpenentlüftung verstopft • Entlüftungsleitung reinigen
17	Thermische Überstromüberwachung ausgelöst • Überstromüberwachung im Schaltgerät zurücksetzen

¹⁾ Für die Behebung von Störungen an unter Druck stehenden Teilen sind diese drucklos zu machen (Anlüften des Rückflussverhinders und Entleeren des Behälters ggf. mit Handmembranpumpe).

²⁾ Rückfrage erforderlich

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und /oder den Wilo-Kundendienst.

Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

12 Entsorgung

Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produktes werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

1. Zur Entsorgung des Produktes, sowie Teile davon, die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch nehmen.
2. Weitere Informationen zur sachgerechten Entsorgung werden bei der Stadtverwaltung, dem Entsorgungsamts oder dort wo das Produkt erworben wurde, erteilt.

Technische Änderungen vorbehalten!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(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.)

DrainLift M1/8
DrainLift M2/8
DrainLift L
DrainLift XL

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

2004/108/EG

Bauproduktenrichtlinie

89/106/EWG

Construction product directive

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :

Directive de produit de construction

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN ISO 12100

EN 60730-2-16

EN ISO 14121-1

EN 61000-6-2

EN 60034-1

EN 61000-6-3

EN 60204-1

DIN EN 12050-1

EN 60335-2-41

DIN EN 12050-4 *)

***) refers to units with integrated non-return valve**

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

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Wilo SE, Werk Hof

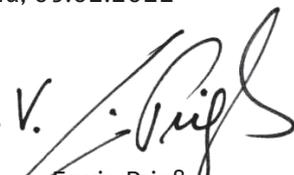
Division Submersible & High Flow Pumps

Quality

Heimgartenstraße 1-3

95030 Hof/Germany

Dortmund, 09.02.2011

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EEG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

S
CE- försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EEG med följande ändringar 93/68/EEG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Byggevareriktiv 89/106/EEG med senere tilføyelser 93/68/EEG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FIN
CE-standardinmukaisuuslause
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteessä I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
EU materiaalidirektiivi 89/106/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG

käytetty yhteensovitettua standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EEG følgende 93/68/EEG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kistesztültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Építési termékek irányelv 89/106/EEG és az azt kiegészítő 93/68/EEG irányelv alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EEG ve znění 93/68/EEG

použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EEG w brzmieniu 93/68/EEG
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о строительных изделиях 89/106/EEG с поправками 93/68/EEG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΕΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΕΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
βλ.επε προηγούμενη σελίδα

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetgesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EEG ve takip eden, 93/68/EEG

kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetica – directiva 2004/108/EG
Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EEG cu amendamentele ulterioare 93/68/EEG
standarde armonizate aplicate, ideosebi:
vezi pagina precedentă

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinadirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaits-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Ehitustoodete direktiiv 89/106/EE, muudetud direktiiviga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV
EC - atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis iestrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EEK
Direktīva par būvīzstrādājumiem 89/106/EEG pēc labojumiem 93/68/EEG piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyo atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Statybos produktų direktyvos 89/106/EEB pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK
ES vyhlášení o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/ES
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
Stavebné materiály – smernica 89/106/EEG pozmenená 93/68/EEG

používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izdelbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EEG s verziji 93/68/EEG

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Директива за строителни материали 89/106/ЕЕО изменени 93/68/ЕЕО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
Direttiva dwar il-prodotti tal-kostruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)**Argentina**WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar**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**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
wilobj@wilo.com.cn**Croatia**WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr**Czech Republic**WILO Praha 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.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
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
service@
pun.matherplatt.co.in**Indonesia**WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id**Ireland**WILO Engineering Ltd.
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.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr**Latvia**WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv**Lebanon**WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb**Lithuania**WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt**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.no**Poland**WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
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@wataniand.com**Serbia and Montenegro**WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu**Slovakia**WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@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-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw**Turkey**WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
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 – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae**USA**WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com**Vietnam**WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn**Wilo – International** (Representation offices)**Algeria**Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr**Armenia**0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am**Bosnia and Herzegovina**71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba**Georgia**0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge**Macedonia**1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk**Mexico**07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx**Moldova**2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@wilo.md**Rep. Mongolia**Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn**Tajikistan**734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj**Turkmenistan**744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiye@wilo-tm.info**Uzbekistan**100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
95030 Hof
Heimgartenstraße 1-3
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
Wilo Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.