

Wilo-Medana PE3



en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
pl Instrukcja montażu i obsługi
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

Fig. 1

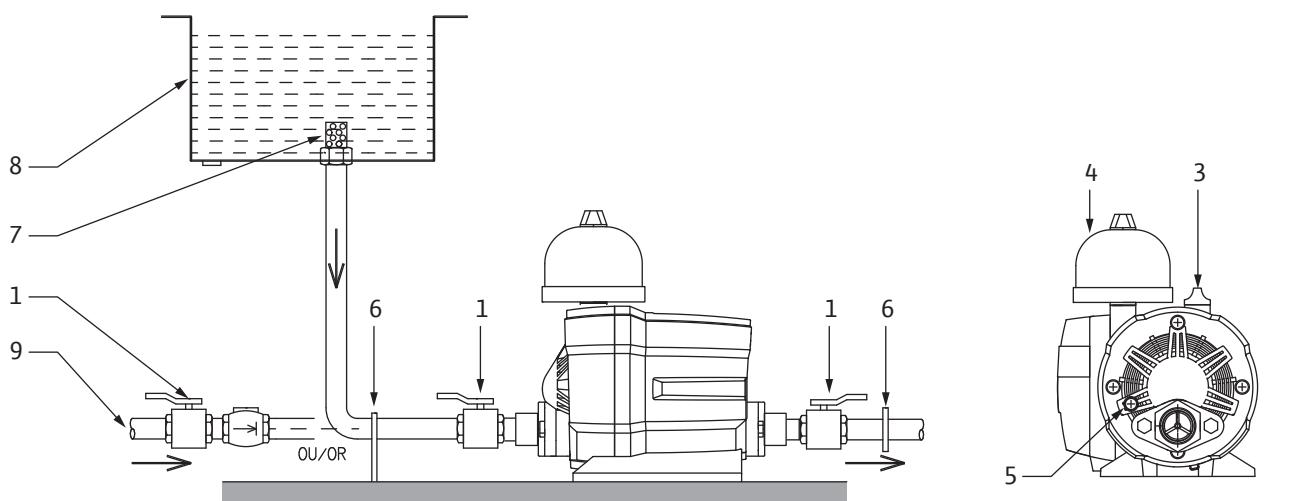


Fig. 2

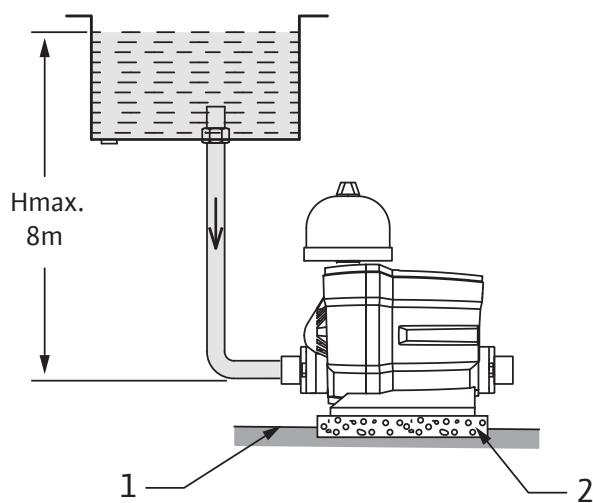


Fig. 3

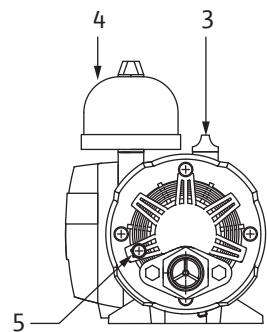


Fig. 4

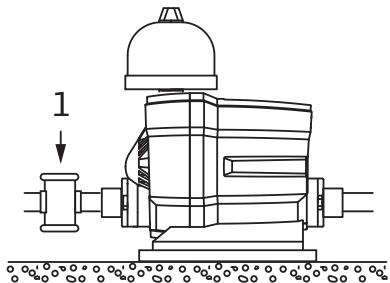


Fig. 5

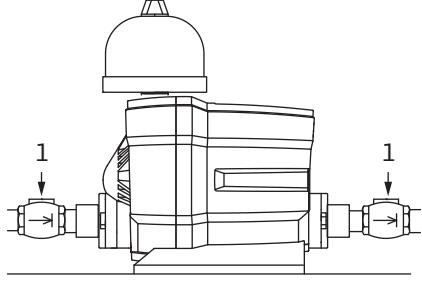


Fig. 6

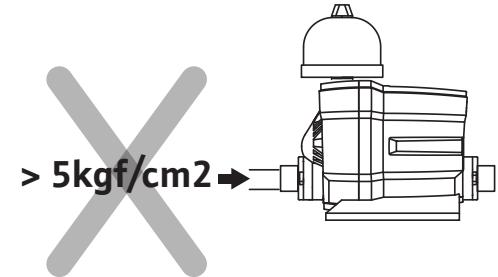


Fig. 7

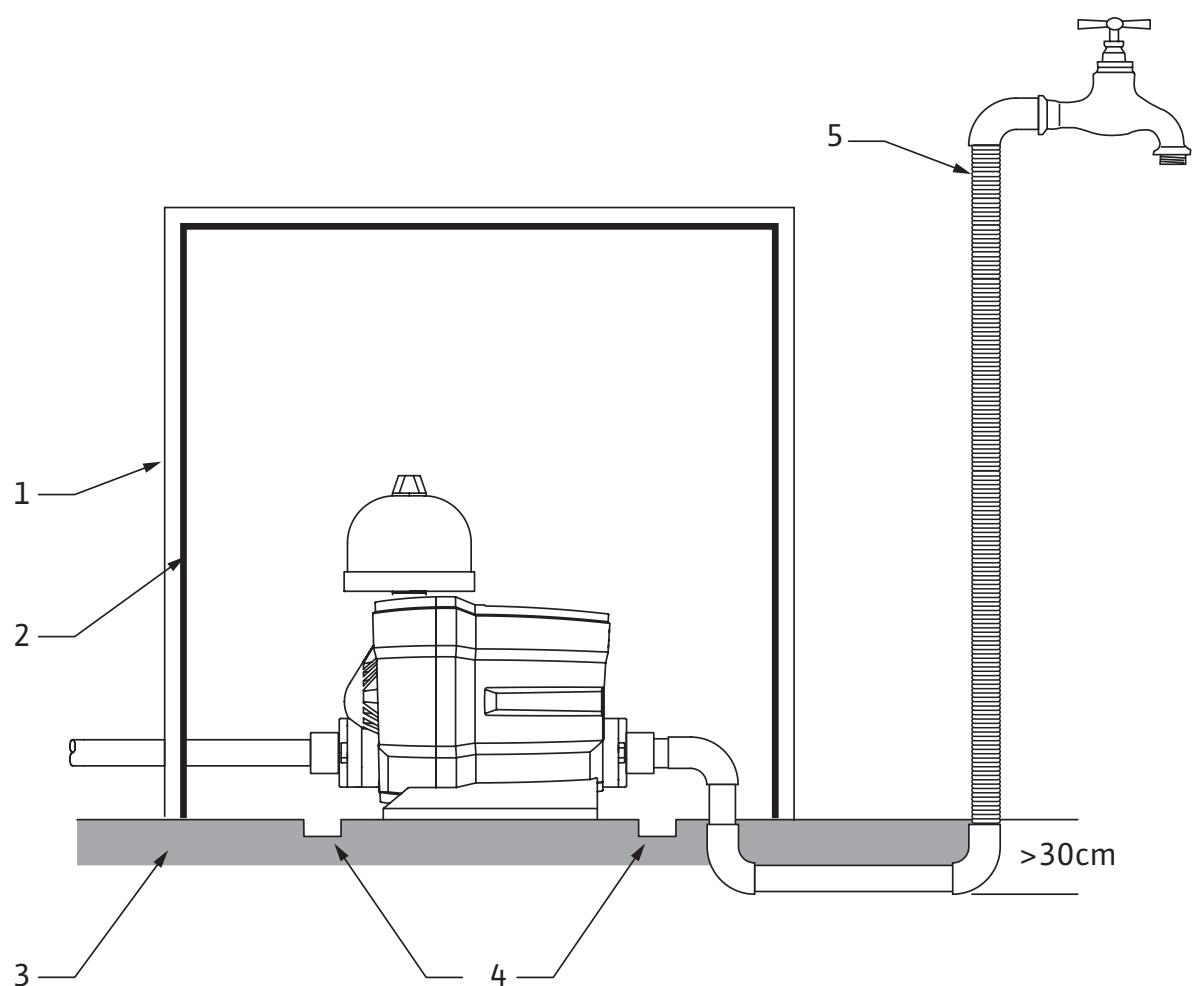
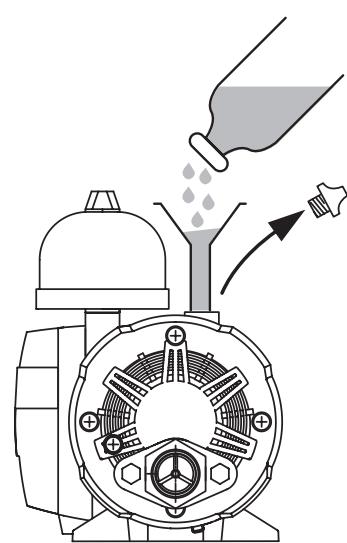


Fig. 8





English	6
Français	16
Nederlands	26
Español	36
Italiano.....	46
Türkçe.....	56
Polski	66
Lietuviškai.....	76

Table of Contents

1 General.....	7
2 General.....	7
2.1 About this document	7
3 Safety.....	7
3.1 Symbols	7
3.2 Personnel qualifications.....	8
3.3 Safety consciousness on the job	8
3.4 Safety instructions for the operator.....	8
3.5 Safety instructions for installation and maintenance work.....	8
3.6 Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts.....	8
3.7 Improper use	8
4 Transport and interim storage	8
5 Application	9
6 Product information	9
6.1 Technical data	9
6.2 Scope of delivery.....	9
7 Description and function	9
7.1 Key to drawings.....	9
7.2 The pump	10
7.3 The motor.....	10
7.4 Protective functions and alarms.....	11
8 Installation and electrical connection	11
8.1 Receipt of the product	11
8.2 Installation	11
8.3 Hydraulic connections.....	11
8.4 Electrical connection.....	12
9 Commissioning.....	12
9.1 Filling – Venting	12
9.2 Starting.....	12
9.3 Operating mode	13
10 Maintenance	13
11 Faults, causes and remedies	13
12 Disposal.....	15

1 General

2 General

2.1 About this document

The installation and operating instructions are an integral part of the product. Read these instructions before carrying out any work and keep them at hand at all times. Strict adherence to these instructions is a precondition for the correct installation and application of the product. Comply with all indications and signs appearing on the product.

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

EC-Declaration of conformity:

- A copy of the EC-Declaration of conformity is an integral part of these installation and operating instructions.
- If a technical modification is made to the series named herein without our agreement, this declaration loses its validity.

3 Safety

This chapter contains essential instructions that must be followed during the different phases of the pump's service life. Non-observance of these instructions may constitute a danger to persons, the environment and the product, and may invalidate the warranty. Non-observance may lead to the following hazards:

- Injuries due to electrical, mechanical and bacteriological factors and electromagnetic fields.
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials.
- Damage to the installation.
- Failure of important product functions.

Also comply with the indications and safety instructions in other chapters!

3.1 Symbols

Symbols:



WARNING

General safety symbol



WARNING

Electrical risks



NOTICE

Notes

Signal words

DANGER

Imminent danger.

May result in death or severe injuries if the hazard is not prevented.

WARNING

Non-observance may result in (very) severe injury.

CAUTION

The product risks becoming damaged. "Caution" is used when there is a risk to the product if the user does not observe procedures.

NOTICE

Note containing useful information for the user about the product. It assists the user in the case of an issue;

3.2 Personnel qualifications

The installation, application and maintenance personnel must have the appropriate qualifications to complete this work. The operator must ensure the personnel's areas of responsibility, terms of reference and their supervision. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. If necessary, this training can be carried out by the product's manufacturer on the operator's behalf.

3.3 Safety consciousness on the job

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

3.4 Safety instructions for the operator

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

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

- If hot or cold components of the product or installation pose a danger, it is the customer's responsibility to guard them against being touched.
- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.
- Hazardous fluids (i.e. which are explosive, toxic or hot) which have leaked (e.g. from the shaft seals) must be disposed of so that they pose no danger to persons or to the environment. National statutory provisions must be respected.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be respected.

3.5 Safety instructions for installation and maintenance work

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

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

3.6 Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts

Unauthorised modification of components and use of unauthorised spare parts will impair the safety of the product/personnel, and will render the manufacturer's declarations regarding safety void. Modifications to the product are only permissible following consultation with the manufacturer.

Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts absolves the manufacturing company of any and all liability.

3.7 Improper use

The operational reliability of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Chapter 4 of the Installation and operating instructions. The limit values must on no account fall below or exceed the values specified in the catalogue/data sheet.

4 Transport and interim storage

When receiving the product, check that it has not been damaged during transport. If any damage is found, take all necessary measures with the carrier in the time provided.

**WARNING****The storage environment may cause damage to the product**

If the delivered material is to be installed at a later date, store it in a dry place and protect it from impacts and any external influences (humidity, frost etc.). Temperature range for transport and storage: -30 °C to +60 °C.

Handle the product with care so as not to damage it prior to installation.

5 Application

These devices are domestic pressure boosting systems designed for clean water. The downward type is designed for boosting water from roof-top water tank to lower floors using water and the upward type is designed for boosting water from tank on the ground to upper floors.



DANGER

Risk of explosion!

Do not use this pump to convey flammable or explosive liquids.

6 Product information

6.1 Technical data

Medana PE3-350EA

Hydraulic data

Maximum operating pressure	1.8 bar (1.8×10^5 Pa)
Maximum suction pressure	Mode 1: 0.8 bar (0.8×10^5 Pa) Mode 2: 1.3 bar (1.3×10^5 Pa)
Maximum altitude	1000m
DN of suction connection	1"
DN of pressure connection	1"

Temperature range

Fluid temperature range	+5°C to +35°C
Ambient temperature	Max. +40°C

Electrical data

Motor protection rating	IPX4
Insulation class	B130
Frequency	50Hz
Voltage	1~ 220-230V

Other

Max. sound level	45 dB(A)
------------------	----------

6.2 Scope of delivery

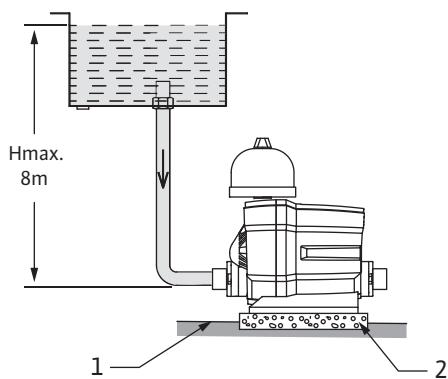
- Multistage horizontal automatic pump
- Installation and operating instruction
- Accessory assy (pressure Tank: 0.3L)

7 Description and function

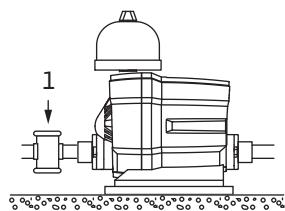
7.1 Key to drawings

Figure 1

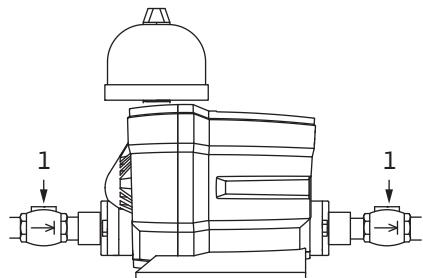
1. Stop valve on the suction side
2. Stop valve on the discharge side
3. Hopper cap
4. Pressure tank
5. Drain screw
6. Pipe support
7. Strainer
8. Water tank
9. Piping

**Figure 2**

1. Ground
2. Concrete floor

**Figure 4**

1. Sand filter

**Figure 5**

1. Stop valve

Figure 7

1. Lagging
2. Wooden plate
3. Ground
4. Waterway
5. Cover the exposed piping

7.2 The pump

Multistage horizontal centrifugal, Shaft sealing with mechanical seal.

7.3 The motor

Dry running with water cooling jacket, single-phase, 2-pole motor, 50Hz: capacitor in the terminal box, motor protection switch with automatic reset.

Protection rating: IP X4 (with installed male electrical connector)

Insulation class: B130

Frequency	50Hz
Speed in RPM at 3_High speed	~ 2900
Speed in RPM at 2 middle speed	~ 2500
Speed in RPM at 1 Low speed	-
Voltage	1~ 220-230V ($\pm 10\%$)

7.4 Protective functions and alarms

→ **Frozen protection:** Green LED flashes

When water inside the pump reaches freezing temperatures, it makes pump operated automatically and prevent damage from frost by a temperature sensor.

→ **Dry running protection:** Red LED flashes

The pump automatically stops after 10seconds when driving with no water inside the pump. Automatically return to operation after 10 minutes.(Continuous dry running_10 seconds/10 minutes repeat when dry running continues.

→ **Operation disconnection and overload protection:** Red LED flashes

The pumps stops when the temperature inside the pump exceeds a certain level, automatically return to operation when the temperature inside the pump reaches a certain level below.

→ **Leakage operation protection:** Red LED flashes

The pumps stops when the temperature inside the pump exceeds a certain level, automatically return to operation when the temperature inside the pump reaches a certain level below.

→ **Over-Pressure protection:** Red LED 3 times and Green LED 3 times flashes alternately

The pumps stop when the inside pump pressure exceeds 5kgf/cm², automatically return to operation when the inside pump pressure becomes less than 5kgf/cm².

8 Installation and electrical connection

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



WARNING

Physical injuries

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



WARNING

Risk of electric shock

Hazards from electric current must be prevented.

8.1 Receipt of the product

→ Unpack the pump and recycle or dispose of the packaging in an environmentally responsible manner.

→ Handling: see Figures 2–7

8.2 Installation

Standard Type: Figure 1

- Close the discharge valve (2) and open the pressure tank (4)
- Open the suction valve (1) to fill the pump with water. If don't fill water in pump, please open the hopper cap (3).
- Close the hopper cap (3) and the pressure tank (4) when water comes out from the hopper cap (3)
- Open the discharge valve(2) after turning on the pump

8.3 Hydraulic connections

General connection instructions

- Use flexible, braid-reinforced hose piping or rigid piping
- The pump must not bear the weight of the pipes
- Seal the piping well using appropriate products

Suction connections

- The diameter of the suction pipe must never be less than the port on the product

8.4 Electrical connection



DANGER

Risk of electric shock

Danger from electrical current must be eliminated.

- Have all electrical work carried out by a qualified electrician only!
- Before any electrical connection is made, the pump must be de-energised (switched off) and protected against unauthorised restarting.
- To ensure safe installation and operation, the unit must be earthed correctly with the earth terminals of the power supply.



CAUTION

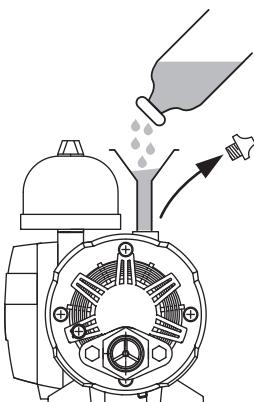
Risk of damage to the pump!

- The power cable must never touch the piping or the pump, and must be kept away from any moisture.
- Connect the plug of product to only grounded electric outlet.
- To use an outlet without grounding may bring the pump to malfunction.

- See the pump's rating plate for its electrical characteristics (frequency, voltage, current).
- The single-phase motor of this pump has a built-in thermal protector.
- A damaged cable or connector must be replaced by the corresponding part available from the manufacturer or the manufacturer's customer service.

9 Commissioning

9.1 Filling – Venting



CAUTION

Risk of damage to the pump!

Never operate the pump dry, even briefly.

The system must be filled before starting the pump.

9.2 Starting



CAUTION

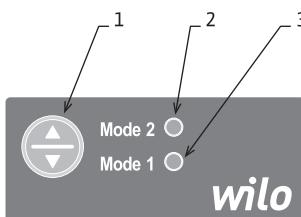
Risk of damage to the pump

The pump must not operate at zero flow (discharge valve closed) for more than 10 minutes.

**WARNING****Risk of burns**

Zero flow operation causes the water temperature to rise.

9.3 Operating mode



1. Control button

2. Red Led

3. Green Led

Auto Mode: 3 types of operation programmed according to the desired pressure.

Manual Mode: constant pressure with high or medium speed.

(see table below)

Medana PE3-350EA	Mode	Condition
Display indicator		
Green Led	Auto Mode 1	Pressure range 0.8 -1.6kgf/cm ²
Red Led	Auto Mode 2	Pressure range 1.3 -1.6kgf/cm ²
Green/Red Led + (suction pressure)	Auto Mode 3	Pressure range 1.3 -1.6kgf/cm ²
Green/Red Led flashing simultaneously	Manual Mode 1	Constant high speed driving
Green/Red Led flashing by turns	Manual Mode 2	Constant medium speed driving

→ When the power is applied, operating in Mode 1

→ When push the control button, changing Mode as below

Medana PE3-350EA	
Push the button 1 time	Auto Mode 1 -> Auto Mode 2
Push the button 2 time	Auto Mode 2 -> Auto Mode 3
Push the button 3 time	Auto Mode 3 -> Auto Mode 1
Push the button 4 time	Manual Mode 1 -> Manual Mode 2
Push the button 5 time	Manual Mode 2 -> Manual Mode 1

10 Maintenance

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

**WARNING****Risk of electric shock**

Danger from electrical current must be eliminated. Before carrying out electrical work, the pump must be de-energised (switched off) and protected against unauthorised restarting. It is recommended to disconnect the plug.

→ No special maintenance required during operation

→ Keep the pump clean

→ If the pump is deactivated for a long period and there is no risk of freezing, it is best not to drain the pump.

In the event of prolonged absence, be sure to cut off the mains water supply and protect the installation from freezing.

11 Faults, causes and remedies



WARNING

Risk of electric shock

Danger from electrical current must be eliminated.

Before carrying out electrical work, the pump must be de-energised (switched off) and protected against unauthorised restarting.

It is recommended to disconnect the plug.

Faults	Causes	Remedies
Motor does not start	Thermal protector	If the motor is overheated, it doesn't operate. Then, wait till getting cold (usually take about 20~30 min.)
	Faulty cord connection	Insert the power plug securely
	Cord disconnected or damaged	Replace the cord
	Trouble in the motor	Repair or replace the motor
	The voltage of the power supply to the pump is too low	Check the voltage of the power supply and consult with the local power supplier
The pump is running but there is no output flow	Water level in well is lower than standard level	Check the water level in well
	Trouble in check valve	Take off the check valve case and then, clean the valve, valve seat and valve hole
	Air drawn into suction pipe	Check for leaks in the entire pipe up to the pump and seal when any leaks found
	Air drawn into pump from mechanical seal	Replace the mechanical seal
Thermal protector for the motor works too often	The voltage of the power supply to the pump is too low or high	Check the voltage of the power supply and consult with the local power supplier
	Impeller is contact with other parts	Repair the defects
	Short or open circuit of the capacitor	Repair or replace the capacitor
Water does not come out at the first few minutes after switch on	Air drawn into suction pipe	Check for leaks in the entire pipe or replace the defective piping (to prevent air leaking)
The pump starts though no water is being used	Water leaks at piping or pump	Repair piping, pump parts and faucets etc.
	Water leaks at mechanical seal	Replace the mechanical seal
	Trouble in check valve	Take off the check valve case and then, clean the valve, valve seat & valve hole
	Defacement or transformation of the impeller	Replace the impeller

If you cannot remedy the fault, please contact Wilo customer service.

12 Disposal

Information on the collection of used electrical and electronic products.

Proper disposal and appropriate recycling of this product prevents damage to the environment and dangers to your personal health.



NOTICE

Disposal as domestic waste is forbidden!

In the European Union, this symbol can appear on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

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

- Only hand over these products at designated, certified collecting points.
- Observe the locally applicable regulations! Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. For further information on recycling, go to www.wilo-recycling.com.

Subject to change without prior notice.

Table des matières

1 Généralités	17
2 Généralités	17
2.1 À propos de cette notice.....	17
3 Sécurité.....	17
3.1 Symboles.....	17
3.2 Qualification du personnel.....	18
3.3 Travaux dans le respect de la sécurité	18
3.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur	18
3.5 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien.....	18
3.6 Modificaton du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées	18
3.7 Modes d'utilisation non autorisés.....	18
4 Transport et stockage intermédiaire.....	18
5 Utilisation	19
6 Informations produit	19
6.1 Caractéristiques techniques.....	19
6.2 Étendue de la fourniture	19
7 Description et fonction	19
7.1 Descriptif.....	19
7.2 La pompe.....	20
7.3 Le moteur	20
7.4 Fonctions de protection et alarmes	21
8 Installation et raccordement électrique	21
8.1 Réception du produit.....	21
8.2 Installation	21
8.3 Raccordements hydrauliques.....	21
8.4 Raccordement électrique.....	22
9 Mise en service	22
9.1 Remplissage – dégazage	22
9.2 Démarrage.....	23
9.3 Mode de fonctionnement	23
10 Entretien	23
11 Pannes, causes et remèdes	24
12 Elimination.....	25

1 Généralités

2 Généralités

2.1 À propos de cette notice

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Lire cette notice avant d'effectuer un travail quelconque et la conserver à tout instant à portée de main. Le strict respect de cette notice est la condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit. Respecter toutes les indications et identifications figurant sur le produit.

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

Déclaration de conformité CE :

- Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.
- Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

3 Sécurité

Ce chapitre renferme des consignes essentielles devant être respectées lors des différentes phases de vie de la pompe. La non-observation de cette notice peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit, et entraîne la perte de tout recours en garantie. Une non-observation peut entraîner les dangers suivants :

- Dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques ainsi que par des champs électromagnétiques.
- Dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses.
- Dommages matériels.
- Défaillances de fonctions importantes du produit.

Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité dans les autres chapitres !

3.1 Symboles

Symboles :



AVERTISSEMENT

Symbole général de sécurité



AVERTISSEMENT

Risques électriques



AVIS

Remarques

Signaux indicatifs

DANGER

Danger imminent.

Peut entraîner la mort ou des blessures graves si le danger n'est pas évité.

AVERTISSEMENT

Le non-respect peut entraîner des blessures (très) graves.

ATTENTION

Le produit risque d'être endommagé. Le terme « Attention » est utilisé lorsqu'il existe un risque pour le produit si l'utilisateur ne respecte pas les procédures.

AVIS

Remarque contenant des informations utiles pour l'utilisateur au sujet du produit. Elle assiste l'utilisateur en cas de problème ;

3.2 Qualification du personnel

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

3.3 Travaux dans le respect de la sécurité

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

3.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

3.6 Modificaton du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité. Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant.

L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

3.7 Modes d'utilisation non autorisés

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

4 Transport et stockage intermédiaire

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



AVERTISSEMENT

L'environnement peut provoquer des dommages

Si le matériel livré doit être installé ultérieurement, le stocker dans un endroit sec et le protéger des chocs et de toute agression extérieure (humidité, gel, etc). Plage de températures de transport et stockage : -30°C à +60°C.

Manipuler le produit avec soin de manière à ne pas l'endommager avant l'installation.

5 Utilisation

Ces appareils sont des surpresseurs domestiques conçus pour l'eau potable. Le type descendant est conçu pour approvisionner en eau les étages inférieurs d'une habitation à partir d'une cuve située sur le toit et le type ascendant est conçu pour alimenter en eau les étages supérieurs d'une habitation à partir d'une cuve disposée au sol.



DANGER

Risque d'explosion !

Ne pas utiliser cette pompe pour véhiculer des liquides inflammables ou explosifs.

6 Informations produit

6.1 Caractéristiques techniques

Wilo-Medana PE3-350EA

Données hydrauliques

Pression de service maximale	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Pression d'entrée maximale	Mode 1 : 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) Mode 2 : 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Altitude maximale	1 000 m
DN du raccord d'aspiration	1"
DN du raccord côté refoulement	1"

Plage de température

Plage de température du fluide	de +5 °C à +35 °C
Température ambiante	Max. +40 °C

Données électriques

Indice de protection moteur	IPX4
Classe d'isolation	B130
Fréquence	50 Hz
Tension	1~ 220 – 230V

Divers

Niveau sonore max.	45 dB(A)
--------------------	----------

6.2 Étendue de la fourniture

- Pompe automatique horizontale multicellulaire
- Notice de montage et de mise en service
- Assortiment d'accessoires (réservoir à vessie : 0,3 l)

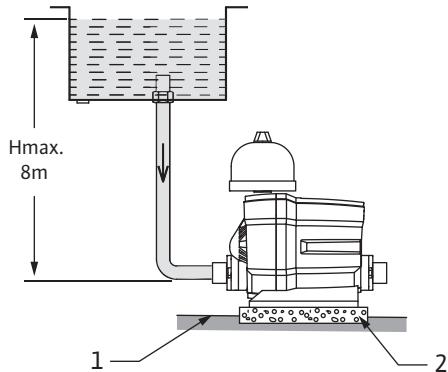
7 Description et fonction

7.1 Descriptif

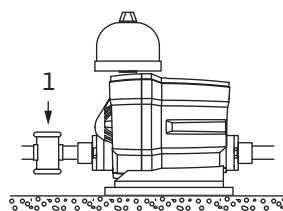
Figure 1

1. Vanne d'arrêt côté aspiration
2. Vanne d'arrêt côté pression de sortie
3. Obturateur de trémie
4. Réservoir à vessie

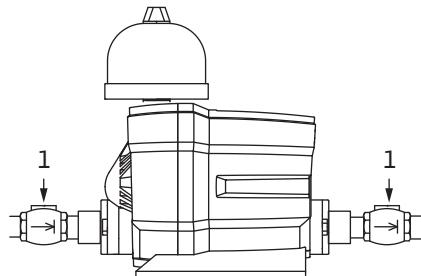
5. Vis de vidange
6. Support de tuyauterie
7. Crépine d'aspiration
8. Réservoir d'eau
9. Tuyauterie

**Figure 2**

1. Sol
2. Dalle en béton

**Figure 4**

1. Filtre à sable

**Figure 5**

1. Vanne d'arrêt

Figure 7

1. Isolant thermique
2. Plaque en bois
3. Sol
4. Cours d'eau
5. Couvrir la tuyauterie exposée

7.2 La pompe

Pompe centrifuge horizontale multicellulaire, étanchéité d'arbre par garniture mécanique.

7.3 Le moteur

Moteur sec avec gaine de refroidissement à eau, monophasé, 2 pôles, 50Hz : condenseur dans la boîte à bornes, protection thermique moteur à réarmement automatique.

Indice de protection : IPX4 (connecteur électrique mâle installé)

Classe d'isolation : B130

Fréquence	50 Hz
Vitesse de rotation en tr/min à 3 Vitesse élevée	~ 2900
Vitesse de rotation en tr/min à 2 Vitesse moyenne	~ 2500
Vitesse de rotation en tr/min à 1 Vitesse basse	-
Tension	1~ 220 – 230V (±10 %)

7.4 Fonctions de protection et alarmes

- **Système de protection antigel** : Un voyant vert clignote
Lorsque l'eau à l'intérieur de la pompe atteint des températures inférieures à zéro, la pompe s'actionne automatiquement et empêche les dommages causés par le gel grâce à une sonde thermique.
- **Système de protection contre le fonctionnement à sec** : Un voyant rouge clignote
La pompe s'arrête automatiquement au bout de 10 secondes en cas de fonctionnement sans eau à l'intérieur de la pompe. Se remet automatiquement en marche après 10 minutes (fonctionnement à sec continu_10 secondes/10 minutes répétées lorsque le fonctionnement à sec se poursuit).
- **Système d'arrêt du fonctionnement et de protection contre les surcharges** : Un voyant rouge clignote
Les pompes s'arrêtent lorsque la température à l'intérieur de la pompe dépasse un certain niveau, et se remettent automatiquement en marche lorsque la température à l'intérieur de la pompe descend en dessous d'un certain niveau.
- **Système de protection contre les fuites** : Un voyant rouge clignote
Les pompes s'arrêtent lorsque la température à l'intérieur de la pompe dépasse un certain niveau, et se remettent automatiquement en marche lorsque la température à l'intérieur de la pompe descend en dessous d'un certain niveau.
- **Système de protection contre la surpression** : Un voyant rouge et un voyant vert clignotent 3 fois en alternance
Les pompes s'arrêtent lorsque la pression intérieure de la pompe dépasse 5 kgf/cm², et se remettent automatiquement en marche lorsque la pression intérieure de la pompe devient inférieure à 5 kgf/cm².

8 Installation et raccordement électrique

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



AVERTISSEMENT

Blessures corporelles

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



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique

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

8.1 Réception du produit

- Déballer la pompe et retraitter l'emballage en veillant au respect de l'environnement.
- Manutention : voir Figures 2 à 7

8.2 Installation

Type standard : Figure 1

- Fermer la vanne de refoulement (2) et ouvrir le réservoir à vessie (4)
- Ouvrir la vanne d'aspiration (1) pour remplir la pompe d'eau. Si la pompe ne se remplit pas d'eau, ouvrir l'obturateur de la trémie (3).
- Fermer l'obturateur de la trémie (3) et le réservoir à vessie (4) lorsque de l'eau sort de l'obturateur (3)
- Ouvrir la vanne de refoulement (2) après avoir mis la pompe en marche

8.3 Raccordements hydrauliques

Instructions générales de raccordement

- Par tuyauterie flexible avec hélice de renforcement ou tuyauterie rigide
- Le poids des tuyauteries ne doit pas être supporté par la pompe
- Bien étancher les tuyauteries avec des produits adaptés

Raccords d'aspiration

→ Le diamètre du tube d'aspiration ne doit jamais être inférieur à l'orifice du produit

8.4 Raccordement électrique**DANGER****Risque d'électrocution**

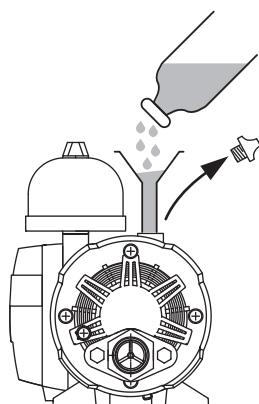
Tout danger d'ordre électrique doit être éliminé.

- Travaux électriques à faire réaliser uniquement par un électricien qualifié !
- Avant d'effectuer les raccordements électriques, la pompe doit être mise hors tension (arrêtée) et protégée contre les redémarrages non autorisés.
- Pour garantir la sécurité d'installation et de fonctionnement, il est nécessaire de réaliser une mise à la terre conforme à l'aide des bornes de terre de l'alimentation électrique.

**ATTENTION****Risque d'endommagement de la pompe !**

- Le câble électrique ne devra jamais être en contact ni avec la tuyauterie, ni avec la pompe et devra rester à l'abri de toute humidité.
- Brancher la fiche du produit uniquement sur une prise électrique mise à la terre.
- L'utilisation d'une prise sans mise à la terre peut entraîner une défectuosité de fonctionnement de la pompe.

-
- Consulter les caractéristiques électriques de la pompe (fréquence, tension, intensité) indiquées sur sa plaque signalétique.
 - Le moteur monophasé de cette pompe possède une protection thermique moteur intégrée.
 - Un câble ou un connecteur endommagé doit être remplacé par la pièce disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.

9 Mise en service**9.1 Remplissage – dégazage****ATTENTION****Risque d'endommagement de la pompe !**

Ne jamais faire fonctionner la pompe à vide, même brièvement.

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

9.2 Démarrage



ATTENTION

Risque d'endommagement de la pompe !

La pompe ne doit pas fonctionner à débit nul (vanne de refoulement fermée) plus de 10 minutes.

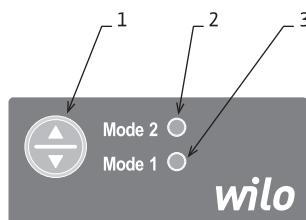


AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Une marche à débit nul engendre une élévation de température de l'eau.

9.3 Mode de fonctionnement



1. Bouton de commande

2. Voyant rouge

3. Voyant vert

Mode Auto : 3 types de fonctionnement programmés en fonction de la pression souhaitée.

Mode Manuel : pression constante avec une vitesse élevée ou moyenne.

(voir tableau ci-après)

Wilo-Medana PE3-350EA			
Indicateur d'écran	Mode	État	
Voyant vert	Mode Auto 1	Intervalle de pression	0,8 – 1,6 kgf/cm ²
Voyant rouge	Mode Auto 2	Intervalle de pression	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Voyant vert/rouge + (pression d'entrée)	Mode Auto 3	Intervalle de pression	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Voyant vert/rouge clignotant simultanément	Mode Manuel 1	Vitesse élevée constante	
Voyant vert/rouge clignotant en alternance	Mode Manuel 2	Vitesse moyenne constante	

→ Lorsque le courant est enclenché, fonctionnement en Mode 1

→ Lorsque le bouton de commande est enfoncé, le changement de Mode s'effectue comme suit

Wilo-Medana PE3-350EA	
Appuyer sur le bouton touche 1 fois	Mode Auto 1 -> Mode Auto 2
Appuyer sur le bouton touche 2 fois	Mode Auto 2 -> Mode Auto 3
Appuyer sur le bouton touche 3 fois	Mode Auto 3 -> Mode Auto 1
Appuyer sur le bouton touche 4 fois	Mode Manuel 1 -> Mode Manuel 2
Appuyer sur le bouton touche 5 fois	Mode Manuel 2 -> Mode Manuel 1

10 Entretien

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

**AVERTISSEMENT****Risque d'électrocution**

Tout danger d'ordre électrique doit être éliminé. Avant d'effectuer les travaux électriques, la pompe doit être mise hors tension et protégée contre les redémarrages non autorisés. Il est recommandé de débrancher la fiche.

→ Aucun entretien particulier en cours de fonctionnement

→ Maintenir la pompe en parfait état de propreté

→ En cas d'arrêt prolongé, s'il n'y a pas risque de gel, il est déconseillé de vidanger la pompe.

En cas d'absence prolongée, il est impératif de couper l'alimentation générale en eau et de protéger l'installation contre le gel.

11 Pannes, causes et remèdes**AVERTISSEMENT****Risque d'électrocution**

Tout danger d'ordre électrique doit être éliminé.

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

Il est recommandé de débrancher la fiche.

Pannes	Causes	Remèdes
Le moteur ne démarre pas	Protection thermique	Le moteur ne fonctionne pas s'il est en surchauffe. Attendre alors qu'il refroidisse (cela prend généralement environ 20 à 30 minutes).
	Défaut de branchement	Insérer fermement la fiche d'alimentation
	Le câble est débranché ou endommagé	Insérer de nouveau le câble
	Problème sur le moteur	Réparer ou remplacer le moteur
	Le moteur est alimenté à une tension insuffisante	Contrôler la tension d'alimentation et contacter le fournisseur d'énergie local
La pompe tourne mais ne débite pas	Le niveau d'eau du puits est inférieur au niveau standard	Vérifier le niveau d'eau
	Problème sur le clapet antiretour	Retirer le carter du clapet antiretour, puis nettoyer le clapet, le siège et l'orifice du clapet
	De l'air est aspiré dans le tube d'aspiration	Contrôler l'étanchéité de toute la conduite jusqu'à la pompe et étancher en cas de fuite
	De l'air est aspiré dans la pompe au niveau de la garniture mécanique	Remplacer la garniture mécanique
La protection thermique du moteur se déclenche trop fréquemment	Le moteur est alimenté à une tension trop basse ou trop élevée	Contrôler la tension d'alimentation et contacter le fournisseur d'énergie local
	La roue est en contact avec un autre composant	Réparer les défauts
	Court-circuit ou circuit ouvert du condensateur	Réparer ou remplacer le condensateur
L'eau ne sort pas pendant les premières minutes suivant la mise sous tension	De l'air est aspiré dans le tube d'aspiration	Contrôler l'étanchéité de toute la tuyauterie ou remplacer la tuyauterie défectueuse (pour éviter les fuites d'air)
La pompe démarre alors qu'aucune eau n'est utilisée	Fuites d'eau au niveau de la tuyauterie ou de la pompe	Réparer la tuyauterie, la pompe et les robinets, etc.
	Fuites d'eau au niveau de la garniture mécanique	Remplacer la garniture mécanique
	Problème sur le clapet antiretour	Retirer le carter du clapet antiretour, puis nettoyer le clapet, le siège et l'orifice du clapet
	Dégénération ou déformation de la roue	Remplacer la roue

S'il n'est pas possible de remédier à la panne, contacter le service après-vente Wilo.

12 Elimination**Informations relatives à la collecte des produits électriques et électroniques usagés.**

L'élimination et le recyclage appropriés de ces produits contribuent au respect de l'environnement et permettent d'éviter tout risque pour la santé des personnes.

**AVIS****Ne pas jeter le produit avec les ordures ménagères !**

En Europe, le symbole ci-contre peut être apposé sur le produit, l'emballage ou la documentation fournie avec le produit. Il signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Afin de garantir une manipulation, un recyclage et une mise au rebut appropriés des produits usagés, les points suivants sont à respecter :

- Confier les produits usagés à un centre de collecte homologué qui procédera à leur élimination conforme.
- Respecter la réglementation locale en vigueur ! Veuillez consulter votre mairie, le centre de traitement des déchets le plus proche ou le revendeur du produit pour obtenir des informations sur les solutions appropriées de mise au rebut. Pour plus d'informations sur le recyclage, consulter le site www.wilo-recycling.com

Sous réserve de modifications techniques !

Inhoudsopgave

1 Algemeen.....	27
2 Algemeen.....	27
2.1 Betreffende dit document	27
3 Veiligheid.....	27
3.1 Symbolen	27
3.2 Personeelskwalificaties.....	28
3.3 Veilig werken	28
3.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker	28
3.5 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden	28
3.6 Ongeautoriseerde modificatie van onderdelen en gebruik van ongeautoriseerde reserveonderdelen.....	28
3.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen.....	28
4 Transport en tussentijdse opslag.....	29
5 Gebruiksdoel	29
6 Productgegevens.....	29
6.1 Technische gegevens.....	29
6.2 Leveringsomvang.....	29
7 Beschrijving en werking.....	29
7.1 Toelichting op de schema's.....	30
7.2 De pomp	31
7.3 De motor	31
7.4 Beveiligingsfuncties en alarmen	31
8 Installatie en elektrische aansluiting.....	31
8.1 Ontvangst van het product	31
8.2 Installatie.....	31
8.3 Hydraulische verbindingen	32
8.4 Elektrische aansluiting	32
9 Inbedrijfname	32
9.1 Vullen – ontluchten	32
9.2 Starten	33
9.3 Bedrijfssituatie	33
10 Onderhoud.....	33
11 Storingen, oorzaken en oplossingen	34
12 Afvoeren	35

1 Algemeen

2 Algemeen

2.1 Betreffende dit document

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een integraal onderdeel van het product. Lees deze instructies voordat u werkzaamheden uitvoert en bewaar ze te allen tijde binnen handbereik. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor de juiste installatie en toepassing van het product. Houd u aan alle aanwijzingen en tekens die op het product staan.

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

EG-verklaring van overeenstemming:

- Een exemplaar van de EC-conformiteitsverklaring is een integraal onderdeel van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.
- In geval van een technische wijziging van de hierin genoemde serie, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

3 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat belangrijke instructies die tijdens de verschillende fases van de levensduur van de pomp moeten worden opgevolgd. Niet-naleving van de instructies kan een gevaar vormen voor personen, het milieu en het product en kan ertoe leiden dat de garantie ongeldig wordt. Het niet naleven kan leiden tot de volgende gevaren:

- Letsel als gevolg van elektrische, mechanische en bacteriologische factoren en elektromagnetische velden.
- Schade aan het milieu door lekkage van gevaarlijke materialen.
- Schade aan de installatie.
- Verlies van belangrijke functies van het product.

Ook de aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften die in andere hoofdstukken staan vermeld, moeten worden opgevolgd!

3.1 Symbolen

Symbolen:



WAARSCHUWING

Algemeen gevarensymbool



WAARSCHUWING

Elektrische risico's



LET OP

Notities

Signaalwoorden

GEVAAR

Onmiddellijk gevaar.

Kan leiden tot ernstig letsel of de dood als het gevaar niet wordt voorkomen.

WAARSCHUWING

Het niet opvolgen kan leiden tot (zeer) ernstig letsel.

VOORZICHTIG

De kans bestaat dat het product beschadigd raakt. 'Voorzichtig' wordt gebruikt om aan te geven dat er een risico voor het product ontstaat als de gebruiker de procedures niet aanhoudt.

LET OP

Een opmerking met nuttige informatie voor de gebruiker met betrekking tot het product. In geval van problemen vindt de gebruiker hier aanwijzingen:

3.2 Personeelskwalificaties

Het installatie-, gebruiksdoel- en onderhoudspersoneel moet de juiste kwalificaties hebben om deze werkzaamheden te voltooien. De gebruiker moet zorgen voor de verantwoordelijkheid, het referentiekader en het toezicht van het personeel. Als het personeel niet beschikt over de nodig kennis, moet het worden getraind en geïnstrueerd. Indien nodig kan deze training namens de gebruiker worden uitgevoerd door de fabrikant van het product.

3.3 Veilig werken

De bestaande richtlijnen voor ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen. Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Lokale of algemene richtlijnen [bijv. IEC, VDE, enz.] en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

3.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of gedetailleerde instructie hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet spelen met het apparaat.

- Als warme of koude onderdelen van het product of de installatie een gevaar vormen, is het de verantwoordelijkheid van de klant deze te beveiligen tegen aanraken.
- Beschermingen die beveiligen tegen het aanraken van bewegende onderdelen (zoals de koppeling), mogen tijdens bedrijf van het product niet worden verwijderd.
- Gevaarlijke vloeistoffen (die bijv. explosief, giftig of heet zijn) die hebben gelekt (bijv. van de asafdichtingen), moeten worden geëlimineerd zodat geen gevaar ontstaat voor personen of het milieu. Nationale wettelijke bepalingen moeten worden gerespecteerd.
- Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Lokale of algemene richtlijnen [bijv. IEC, VDE, enz.] en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

3.5 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker moet verzekeren dat alle onderhouds- en installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd door erkend en gekwalificeerd personeel, dat voldoende is geïnformeerd door hun eigen gedetailleerde studie van de inbouw- en bedieningsvoorschriften. De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven procedures voor het stilzetten van het product/de installatie moeten altijd in acht worden genomen.

Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beveiligingsapparaten worden teruggeplaatst en weer in gebruik worden genomen.

3.6 Ongeautoriseerde modificatie van onderdelen en gebruik van ongeautoriseerde reserveonderdelen

Ongeautoriseerde modificatie van onderdelen en gebruik van ongeautoriseerde reserveonderdelen zullen de veiligheid van het product/personeel in gevaar brengen en maken de verklaringen van de fabrikant betreffende de veiligheid ongeldig. Aanpassingen aan het product zijn slechts toelaatbaar na overleg met de fabrikant.

Originele reserveonderdelen en toebehoren die door de fabrikant zijn geautoriseerd, garanderen de veiligheid. Het gebruik van andere onderdelen ontslaat het productbedrijf van iedere aansprakelijkheid.

3.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfsveiligheid van het geleverde product is slechts gegarandeerd voor conventioneel gebruik in overeenstemming met hoofdstuk 4 van de inbouw- en bedienings-

voorschriften. De grenswaarden mogen in geen geval lager of hoger zijn dan de in de catalogus/het gegevensblad vermelde waarden.

4 Transport en tussentijdse opslag

Controleer, bij ontvangst van het product, of het tijdens transport niet is beschadigd. Neem, indien schade wordt vastgesteld, binnen de gestelde termijn alle nodige maatregelen met de vervoerder.



WAARSCHUWING

De opslagomgeving kan schade veroorzaken aan het product

Bewaar het geleverde materiaal, als het op een latere datum moet worden geïnstalleerd, op een droge plaats en bescherm het tegen schokken en externe invloeden (vocht, vorst enz.). Temperatuurbereik voor transport en opslag: -30 °C tot +60 °C.

Behandel het product met zorg zodat het voorafgaand aan de installatie niet wordt beschadigd.

5 Gebruiksdoel

Deze apparaten zijn huishoudelijke drukverhogingsinstallaties die zijn ontworpen voor drinkwater. Het neerwaartse type is ontworpen voor het verhogen van de waterdruk vanuit een waterreservoir op het dak naar lagere verdiepingen met behulp van water. Het opwaartse type is ontworpen voor het verhogen van de waterdruk vanuit een reservoir op de begane grond naar hogere verdiepingen.



GEVAAR

Explosiegevaar!

Gebruik deze pomp niet voor het transporteren van ontvlambare of explosieve vloeistoffen.

6 Productgegevens

6.1 Technische gegevens

Medana PE3-350EA

Hydraulische gegevens

Maximale werkdruk	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Maximale toevoerdruk	Modus 1: 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) Modus 2: 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Maximale hoogte	1000 m
DN van zuigaansluiting	1"
DN van persaansluiting	1"

Temperatuurbereik

Mediumtemperatuurbereik	+5 °C tot +35 °C
Omgevingstemperatuur	Max. +40 °C

Elektrische gegevens

Klasse motorbeveiliging	IPX4
Isolatieklasse	B130
Frequentie	50 Hz
Spanning	1~ 220 – 230 V

Andere gegevens

Max. geluidsniveau	45 dB(A)
--------------------	----------

6.2 Leveringsomvang

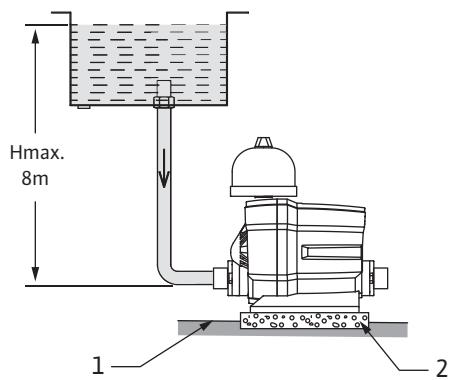
- Horizontale, automatische meertrapspomp
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Toebehoren (drukreservoir: 0,3 l)

7 Beschrijving en werking

7.1 Toelichting op de schema's

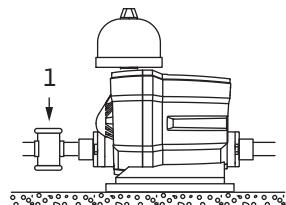
Figuur 1

1. Afsluitkraan aan de zuigzijde
2. Afsluitkraan aan de perszijde
3. Hopperkap
4. Drukreservoir
5. Aftapschroef
6. Leidingsteun
7. Zuigkorf
8. Waterreservoir
9. Leiding



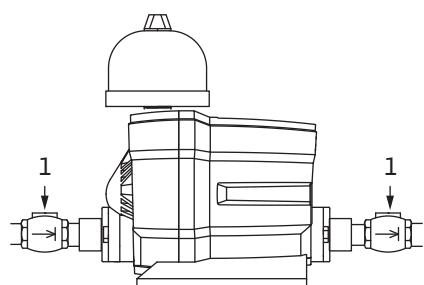
Figuur 2

1. Aarde
2. Betonnen vloer



Figuur 4

1. Zandfilter



Figuur 5

1. Afsluitkraan

Figuur 7

1. Isolatie
2. Houten plaat
3. Aarde
4. Doorstroomprofiel
5. De blootgestelde leiding afdekken

7.2	De pomp	Horizontale, centrifugale meertraps pomp, asafdichting met mechanische afdichting.
7.3	De motor	Droogloopend met koelwatermantel, enkelfasige, 2-polige motor, 50 Hz: condensator in de klemmenkast, motorbeveiligingsschakelaar met automatische reset.

Beschermingsklasse: IPX4 (met gemonteerde mannelijke connector)

Isolatieklasse: B130

Frequentie	50 Hz
Toerental in tpm bij 3 hoge snelheid	~ 2900
Toerental in tpm bij 2 medium snelheid	~ 2500
Toerental in tpm bij 1 lage snelheid	-
Spanning	1~ 220 – 230 V (±10 %)

7.4 Beveiligingsfuncties en alarmen

→ **Vorstbescherming:** groene led knippert

Als het water in de pomp op het vriespunt komt, wordt het pompbedrijf automatisch voortgezet en wordt vorstschade voorkomen door een temperatuursensor.

→ **Droogloopbeveiliging:** rode led knippert

De pomp schakelt na 10 seconden draaien zonder water in de pomp automatisch uit. Het pompbedrijf wordt na 10 minuten automatisch hervat. Bij doorloopend droogloopbedrijf wordt 10 seconden/10 minuten herhaald.

→ **Bedrijfonderbreking en overbelastingsbescherming:** rode led knippert

De pomp stopt wanneer de temperatuur in de pomp een bepaald niveau overstijgt, het bedrijf wordt automatisch hervat als de temperatuur in de pomp onder een bepaald niveau komt.

→ **Dichtheidsbeveiliging tijdens bedrijf:** rode led knippert

De pomp stopt wanneer de temperatuur in de pomp een bepaald niveau overstijgt, het bedrijf wordt automatisch hervat als de temperatuur in de pomp onder een bepaald niveau komt.

→ **Overdrukbeveiliging:** de rode en groene led knipperen om en om 3 keer

De pompen stoppen wanneer de pompdruk aan de binnenkant 5 kgf/cm² overstijgt, het bedrijf wordt automatisch hervat wanneer de pompdruk aan de binnenkant onder de 5 kgf/cm² komt.

8 Installatie en elektrische aansluiting

Alle werkzaamheden aan de installatie en elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de toepasselijke voorschriften.



WAARSCHUWING

Lichamelijke letsen

De geldende regels voor ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schok

Gevaren door elektrische stroom moeten worden voorkomen.

8.1 Ontvangst van het product

- Haal de pomp uit de verpakking en recycle de verpakking of voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
- Hantering: zie figuren 2-7

8.2 Installatie

Standaard type: figuur 1

- Sluit de afvoerklep (2) en open het drukreservoir (4)
- Open de afsluiter aan de zuigzijde (1) om de pomp met water te vullen. Als er gaan water in de pomp wordt gevuld, open dan de hopperkap (3).
- Sluit de hopperkap (3) en het drukreservoir (4) als er water uit de hopperkap komt (3)
- Open de afvoerklep (2) na het inschakelen van de pomp

8.3 Hydraulische verbindingen

Algemene aansluitinstructies

- Gebruik flexibele, bandversterkte slangleidingen of stijve leidingen
- De pomp mag niet het gewicht van de leidingen dragen
- Dicht de leidingen goed af met de correcte materialen

Zuigaansluitingen

- De diameter van de zuigleiding mag nooit minder zijn dan de diameter van de poort op het product

8.4 Elektrische aansluiting



GEVAAR

Gevaar voor elektrische schok

Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd.

- Alle elektrische werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien!
- Voordat er een elektrische aansluiting wordt gemaakt, moet de spanning van de pomp worden gehaald (uitgeschakeld) en beveiligd worden tegen onbevoegde herschakeling.
- Om een veilige installatie en veilig bedrijf te garanderen, moet de aggregaat correct worden geaard met de aardterminals van de spanningsvoorziening.



VOORZICHTIG

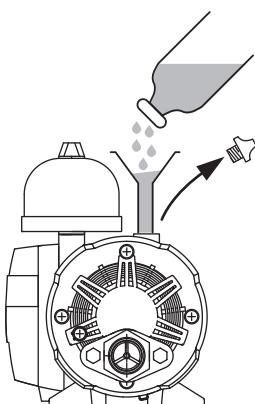
Risico op schade aan de pomp!

- De stroomkabel mag nooit contact maken met de leidingen of de pomp, en moet uit de buurt van vocht worden gehouden.
- Sluit de stekker of het product alleen op een geraad elektrisch stopcontact.
- Het gebruik van een stopcontact dat niet geraad is, kan ervoor zorgen dat de pomp uitvalt.

- • Bekijk het typeplaatje voor de elektrische eigenschappen ervan (frequentie, spanning, stroomsterkte).
- De enkelfasige motor van deze pomp heeft een ingebouwde thermale bescherming.
- • Als de kabel of connector van dit apparaat beschadigd is, moet deze door de fabrikant of de servicedienst van de fabrikant worden vervangen door het overeenkomstige onderdeel.

9 Inbedrijfname

9.1 Vullen – ontluchten



VOORZICHTIG

Risico op schade aan de pomp!

Laat de pomp nooit zonder vloeistof lopen, zelfs niet kort.

De installatie moet worden gevuld voordat de pomp wordt opgestart.

9.2 Starten



VOORZICHTIG

Risico op schade aan de pomp

Bij nul-stroming (gesloten afvoerklep) mag de pomp niet langer dan 10 minuten worden bediend.

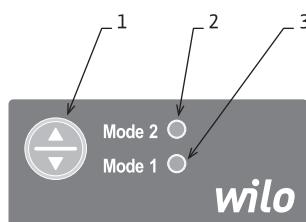


WAARSCHUWING

Gevaar voor brandwonden

Gebruik bij nul-stroming zorgt ervoor dat de watertemperatuur stijgt.

9.3 Bedrijfssituatie



1. Regelknop

2. Rode led

3. Groene led

Automatisch bedrijf: 3 soorten bedrijfsmodi die zijn geprogrammeerd op basis van de vereiste druk.

Handbedrijf: constante druk met hoge of medium snelheid.

(zie onderstaande tabel)

Medana PE3-350EA			
Display-indicator	Bedrijfsmodus		Toestand
Groene led	Automatisch bedrijf 1	Drukbereik	0,8 – 1,6 kgf/cm ²
Rode led	Automatisch bedrijf 2	Drukbereik	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Groene/rode led + (toevoer-druk)	Automatisch bedrijf 3	Drukbereik	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Groene/rode led knipperen tegelijkertijd	Handbedrijf 1	Constant hoog toerental	
Groene/rode led knipperen afwisselend	Handbedrijf 2	Constant middelhoog toerental	

→ Als de voeding is ingeschakeld, start het bedrijf in bedrijfsmodus 1

→ Als de regelknop wordt ingedrukt, wijzigt de bedrijfsmodus zoals hieronder aangegeven

Medana PE3-350EA	
Druk 1 keer op de knop	Automatisch bedrijf 1 -> Automatisch bedrijf 2
Druk 2 keer op de knop	Automatisch bedrijf 2 -> Automatisch bedrijf 3
Druk 3 keer op de knop	Automatisch bedrijf 3 -> Automatisch bedrijf 1
Druk 4 keer op de knop	Handbedrijf 1 -> Handbedrijf 2
Druk 5 keer op de knop	Handbedrijf 2 -> Handbedrijf 1

10 Onderhoud

Alle onderhoudswerkzaamheden moeten door bevoegd en gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

**WAARSCHUWING****Gevaar voor elektrische schok**

Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Voordat er elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd, moet de spanning van de pomp worden gehaald (uitgeschakeld) en beveiligd worden tegen onbevoegde herinschakeling. Het wordt aanbevolen de stekker los te halen.

- Er zijn geen speciale onderhoudswerkzaamheden vereist tijdens het bedrijf
- Houd de pomp schoon
- Als de pomp langere tijd wordt uitgeschakeld en er risico op bevriezing bestaat, kunt u de pomp beter niet aftappen.
In het geval van langdurige afwezigheid, moet de hoofdwatervoorziening worden afgesloten en de installatie worden beschermd tegen bevriezing.

11 Storingen, oorzaken en oplossingen

**WAARSCHUWING****Gevaar voor elektrische schok**

Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd.

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

Het wordt aanbevolen de stekker los te halen.

Storingen	Orzaken	Oplossingen
Motor start niet	Thermale bescherming	Als de motor is oververhit, werkt deze niet. Wacht dan tot deze afkoelt (duurt normaal 20 tot 30 min.)
	Foutief verbonden kabels	Steek de netstekker stevig in
	Snoer is losgekoppeld of beschadigd	Vervang het snoer
	Problemen in de motor	Repareer of vervang de motor
	De spanning van de voeding naar de pomp is te laag	Controleer de spanning van de voeding en overleg met uw lokale energieleverancier
De pomp loopt wel maar er is geen debiet	Het waterpeil in de put is lager dan het standaard peil	Controleer het waterpeil in de put
	Storing in afsluitarmatuur	Verwijder de behuizing van de afsluitarmatuur en reinig vervolgens de armatuur, armatuurzitting en het gat van de armatuur
	Er wordt lucht in de zuigleiding gezogen	Controleer de complete leiding (tot aan de pomp) op lekken en dicht deze af, indien van toepassing
	Er wordt via de mechanische afdichting lucht in de pomp gezogen	Vervang de mechanische afdichting
Thermale bescherming voor de motor schakelt te vaak in	De spanning van de voeding naar de pomp is te laag of te hoog	Controleer de spanning van de voeding en overleg met uw lokale energieleverancier
	Waaier komt in contact met andere onderdelen	Repareer de defecte onderdelen
	Kortsluiting of open circuit van de condensator	Repareer de condensator of vervang deze
Er begint geen water te stromen gedurende de eerste paar minuten na het inschakelen	Er wordt lucht in de zuigleiding gezogen	Controleer de complete leiding op lekken of vervang de defecte leiding (om te voorkomen dat er lucht ontsnapt)
De pomp begint te lopen zonder water te gebruiken	Waterlekken bij de leiding of pomp	Repareer de leiding, pomponderdelen en tappen etc.
	Water lekt bij de mechanische afdichting	Vervang de mechanische afdichting

Storingen	Oorzaken	Oplossingen
	Storing in afsluitarmatuur	Verwijder de behuizing van de afsluitarmatuur en reinig vervolgens de armatuur, armatuurzitting en het gat van de armatuur
	Beschadiging of vervorming van de waaier	Vervang de waaier

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

12 Afvoeren

Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten.

Een correcte afvoer en recycling van dit product voorkomen schade aan het milieu en risico's voor de persoonlijke gezondheid.



LET OP

Afvoer via huishoudelijk afval is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of de bijbehorende documentatie staan. Dit geeft aan dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet met het huishoudelijk afval mogen worden afgevoerd.

Om gepaste verwerking, recycling en afvoer van de betreffende gebruikte producten te garanderen, moet u de volgende punten in acht nemen:

- Bied deze producten alleen aan bij toegewezen, gecertificeerde verzamelpunten.
- Houd u aan de lokaal van toepassing zijnde voorschriften! Neem contact op met uw gemeente, de dichtstbijzijnde stortplaats of de dealer die u het product heeft verkocht voor informatie over gepaste afvoer. Ga voor meer informatie over recyclage naar www.wilo-recycling.com.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Tabla de contenido

1 Generalidades.....	37
2 Generalidades.....	37
2.1 Acerca de este documento.....	37
3 Seguridad.....	37
3.1 Símbolos.....	37
3.2 Cualificación del personal.....	38
3.3 Seguridad en el trabajo.....	38
3.4 Instrucciones de seguridad para el operador	38
3.5 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento.....	38
3.6 Modificación de los componentes y utilización de repuestos no autorizados	38
3.7 Modos de utilización no permitidos	38
4 Transporte y almacenamiento.....	39
5 Aplicación	39
6 Especificaciones del producto.....	39
6.1 Datos técnicos.....	39
6.2 Suministro	39
7 Descripción y función	39
7.1 Leyenda de los esquemas	39
7.2 La bomba.....	40
7.3 El motor	40
7.4 Funciones de protección y alarmas	41
8 Instalación y conexión eléctrica.....	41
8.1 Recepción del producto	41
8.2 Instalación.....	41
8.3 Conexiones hidráulicas.....	41
8.4 Conexión eléctrica	42
9 Puesta en marcha.....	42
9.1 Llenado y purga	42
9.2 Arranque.....	43
9.3 Modo de funcionamiento.....	43
10 Mantenimiento.....	43
11 Averías, causas y solución	44
12 Eliminación	45

1 Generalidades

2 Generalidades

2.1 Acerca de este documento

Las instrucciones de instalación y funcionamiento son una parte fundamental del producto. Lea estas instrucciones antes de realizar cualquier tarea y consérvelas en un lugar accesible en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder realizar una correcta instalación y aplicación del producto. Cumpla con todas las indicaciones y los símbolos que aparecen en el producto.

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

Declaración de conformidad CE:

- La copia de la Declaración de conformidad CE es una parte esencial de las presentes instrucciones de instalación y funcionamiento.
- Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica de las series citadas sin previo acuerdo con nosotros.

3 Seguridad

Este capítulo contiene instrucciones fundamentales que se deben tener en cuenta durante las distintas fases de la vida útil de la bomba. No seguir estas instrucciones podría constituir un peligro para las personas, el medioambiente y el producto o la instalación, y puede invalidar la garantía. El incumplimiento puede ocasionar los siguientes peligros:

- Lesiones debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas y a los campos magnéticos.
- Daños en el medioambiente por un escape de materiales peligrosos.
- Daños para la instalación.
- Fallos en funciones importantes del producto.

Cumpla también con las indicaciones y las instrucciones de seguridad de los demás capítulos.

3.1 Símbolos

Símbolos:



ADVERTENCIA

Símbolo de seguridad general



ADVERTENCIA

Riesgos eléctricos



AVISO

Notas

Palabras identificativas

PELIGRO

Peligro inminente.

Puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita el peligro.

ADVERTENCIA

El incumplimiento puede provocar lesiones (muy) graves.

ATENCIÓN

Hay riesgo de que el producto resulte dañado. Se utiliza el término «Atención» cuando existe un riesgo para el producto si el usuario no sigue los procedimientos.

AVISO

Nota con información útil para el usuario acerca del producto. Ayuda al usuario en caso de que surja un problema;

3.2 Cualificación del personal

El personal responsable de la instalación, la aplicación y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para realizar estos trabajos. El operador debe garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la supervisión del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. Si fuera necesario, esta formación la puede proporcionar el fabricante del producto en nombre del operador.

3.3 Seguridad en el trabajo

Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes. Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, VDE, etc.) y de las compañías eléctricas.

3.4 Instrucciones de seguridad para el operador

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

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

- Si los componentes fríos o calientes del producto o la instalación suponen un peligro, es responsabilidad del cliente protegerlos para evitar cualquier tipo de contacto con ellos.
- La protección contra contacto con los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no se debe retirar del producto mientras este se encuentre en funcionamiento.
- Los fluidos peligrosos (explosivos, tóxicos o calientes) que se hayan salido (p. ej., del sellado de ejes) deben eliminarse para que no supongan ningún peligro para las personas o el medioambiente. Se deben respetar las disposiciones obligatorias nacionales.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej., IEC, VDE, etc.) y de las compañías eléctricas.

3.5 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador deberá asegurarse de que todas las tareas de instalación y mantenimiento las efectúe personal autorizado y cualificado, y de que dicho personal haya consultado detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento para obtener la información necesaria. Las tareas relacionadas con el producto o la instalación deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Deben cumplirse siempre los procedimientos descritos en las instrucciones de instalación y funcionamiento para desactivar el producto o la instalación.

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

3.6 Modificación de los componentes y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones de los componentes y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro al personal/el producto, y las declaraciones de seguridad del fabricante pierden su vigencia. Solo se permite modificar el producto tras consultarla con el fabricante.

El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. El uso de otras piezas supondrá la exoneración del fabricante de todo tipo de responsabilidad.

3.7 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado solo está garantizada en caso de uso convencional de conformidad con el Capítulo 4 de las instrucciones de instalación y funciona-

miento. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o la ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

4 Transporte y almacenamiento

Cuando reciba el producto, compruebe que no se ha producido ningún daño durante el transporte. Si detecta daños, tome todas las medidas pertinentes dentro del plazo establecido por el transportista.



ADVERTENCIA

Las condiciones de almacenamiento pueden causar daños al producto.

Si el material enviado se va a instalar más adelante, almacénelo en un lugar seco y protéjalo de posibles golpes y de otros agentes externos (humedad, heladas, etc.).

Rango de temperaturas durante el transporte y el almacenamiento: de -30 a +60 °C.

Trate el producto con cuidado para no dañarlo antes de su instalación.

5 Aplicación

Estos dispositivos son equipos de presión domésticos diseñados para agua limpia. El tipo descendente está diseñado para transportar agua desde depósitos de agua colocados en azoteas hacia los pisos más bajos y el tipo ascendente está diseñado para transportar agua desde depósitos en la planta baja hasta los pisos superiores.



PELIGRO

Peligro de explosión.

No utilice esta bomba para bombear líquidos inflamables o explosivos.

6 Especificaciones del producto

6.1 Datos técnicos

Medana PE3-350EA

Datos hidráulicos

Presión de trabajo máxima	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Presión de alimentación máxima	Modo 1: 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) Modo 2: 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Elevación máxima	1000 m
DN de la conexión de succión	1"
DN de la conexión de impulsión	1"

Rango de temperaturas

Rango de temperaturas del fluido	de +5 °C a +35 °C
Temperatura ambiente	Máximo +40 °C

Datos eléctricos

Índice de protección de motor	IPX4
Clase de aislamiento	B130
Frecuencia	50 Hz
Tensión	1~ 220–230 V

Otros

Nivel acústico máx.	45 dB(A)
---------------------	----------

6.2 Suministro

- Bomba automática horizontal multietapas
- Instrucciones de instalación y funcionamiento
- Gama de accesorios (depósito de presión: 0,3 l)

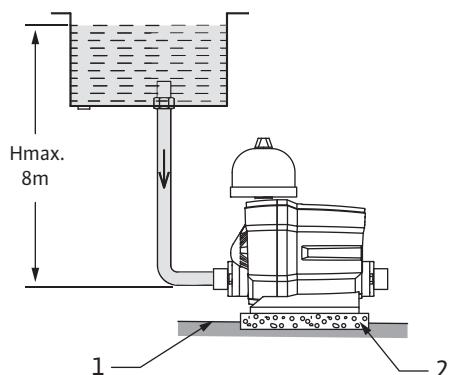
7 Descripción y función

7.1 Leyenda de los esquemas

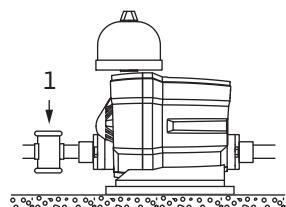
Figura 1

1. Válvula de cierre en el lado de aspiración

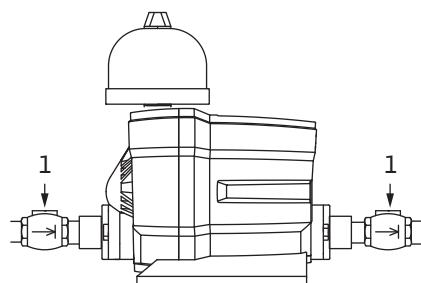
2. Válvula de cierre en el lado de presión final
3. Tapón de llenado
4. Depósito de presión
5. Tuerca de drenaje
6. Soporte de tubería
7. Filtro de aspiración
8. Depósito de agua
9. Tuberías

**Figura 2**

1. Tierra
2. Suelo de cemento

**Figura 4**

1. Filtro de arena

**Figura 5**

1. Válvula de cierre

Figura 7

1. Aislante
2. Placa de madera
3. Tierra
4. Cañería
5. Cubierta de tuberías expuestas

7.2 La bomba

Centrífuga horizontal multietapas, sellado de eje con cierre mecánico.

7.3 El motor

Marcha en seco con camisa de refrigeración del agua, monofásico, motor de 2 polos, 50 Hz: condensador en la caja de bornes, guardamotor con restablecimiento automático.

Índice de protección: IPX4 (con conector eléctrico macho instalado)

Clase de aislamiento: B130

Frecuencia	50 Hz
Velocidad en rpm en el 3 (velocidad alta)	~ 2900
Velocidad en rpm en el 2 (velocidad media)	~ 2500
Velocidad en rpm en el 1 (velocidad baja)	-
Tensión	1~ 220–230 V (± 10 %)

7.4 Funciones de protección y alarmas

→ **Protección contra congelación:** parpadeo de LED verde

Cuando el sensor de temperatura detecta que el agua del interior de la bomba alcanza temperaturas de congelamiento, la bomba entra en operación automática para evitar daños por congelación.

→ **Protección contra funcionamiento en seco:** parpadeo de LED rojo

La bomba se detiene automáticamente después de 10 segundos funcionando sin agua en el interior. Vuelve automáticamente a funcionar pasados 10 minutos. (Continúa repitiendo este proceso si sigue funcionando en seco).

→ **Detención de funcionamiento y protección contra sobrecarga:** parpadeo de LED rojo

Las bombas se detienen cuando su temperatura interna excede determinado nivel, vuelven a funcionar automáticamente cuando la temperatura interna de la bomba desciende hasta un nivel inferior determinado.

→ **Protección contra escapes:** parpadeo de LED rojo

Las bombas se detienen cuando su temperatura interna excede determinado nivel, vuelven a funcionar automáticamente cuando la temperatura interna de la bomba desciende hasta un nivel inferior determinado.

→ **Protección contra sobrepresión:** 3 parpadeos LED rojo y 3 parpadeos LED verde alternativamente

Las bombas se detienen cuando la presión del interior de estas excede los 5 kgf/cm², vuelven a funcionar automáticamente cuando la presión interna baje de 5 kgf/cm².

8 Instalación y conexión eléctrica

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



ADVERTENCIA

Daños físicos

Debe cumplirse la normativa vigente de prevención de accidentes.



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan riesgos debidos a la corriente eléctrica.

8.1 Recepción del producto

→ Desembale la bomba y recicle o deseche el embalaje de forma respetuosa con el medioambiente.

→ Manejo: consulte las Figuras 2–7

8.2 Instalación

Tipo estándar: Figura 1

- Cierre la válvula de descarga (2) y abra el depósito de presión (4)
- Abra la válvula de aspiración (1) para llenar la bomba de agua. Si no entra agua en la bomba, abra el tapón de llenado (3).
- Cierre el tapón de llenado (3) y el depósito de presión (4) cuando el agua se salga del tapón de llenado (3)
- Abra la válvula de descarga (2) después de encender la bomba

8.3 Conexiones hidráulicas

Instrucciones generales de conexión

- Utilice tuberías flexibles con trenzado de refuerzo o bien tuberías rígidas
- La bomba no debe soportar el peso de las tuberías
- Selle bien el pozo utilizando productos apropiados

Conexiones de succión

- El diámetro de la tubería de aspiración no debe ser nunca inferior al diámetro del puerto disponible en el producto

8.4 Conexión eléctrica



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica.

- Los trabajos eléctricos solamente podrá realizarlos un electricista con la debida formación.
- Antes de realizar las conexiones eléctricas, la bomba deberá desactivarse (desconectarse de la corriente) y protegerse contra una reconexión indebida.
- Para garantizar una instalación y funcionamiento seguros, el grupo deberá conectarse a tierra correctamente mediante los bornes de toma a tierra del suministro de corriente.



ATENCIÓN

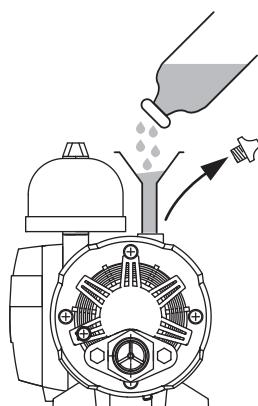
Peligro de daños en la bomba.

- El cable de alimentación eléctrica no debe entrar nunca en contacto con la tubería o la bomba, y debe protegerse de la humedad.
- Conecte el enchufe del producto únicamente a tomas de corriente conectadas a tierra.
- Usar una toma sin conexión a tierra podría provocar la avería de la bomba.

- En la placa de características de la bomba encontrará sus características eléctricas (frecuencia, tensión, corriente).
- El motor monofásico de este bomba cuenta con un protector térmico.
- Si un cable o conector está dañado, deberá sustituirlo por la pieza disponible correspondiente del fabricante o del servicio técnico del fabricante.

9 Puesta en marcha

9.1 Llenado y purga



ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba.

No ponga la bomba en funcionamiento cuando esté en seco, ni siquiera brevemente. La instalación debe llenarse antes de arrancar la bomba.

9.2 Arranque



ATENCIÓN

Peligro de daños en la bomba

La bomba no debe utilizarse con caudal cero (válvula de descarga cerrada) durante más de 10 minutos.

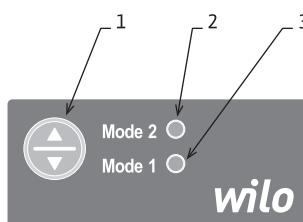


ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

El funcionamiento con caudal cero hace que la temperatura del agua aumente.

9.3 Modo de funcionamiento



1. Pulsador

2. LED rojo

3. LED verde

Funcionamiento automático: 3 tipos de funcionamiento programado según la presión deseada.

Funcionamiento manual: presión constante con velocidad alta o media.

(consulte la siguiente tabla)

Medana PE3-350EA			
Indicador en pantalla	Modo	Estado	
LED verde	Funcionamiento automático 1	Rango de presión	0,8 – 1,6 kgf/cm ²
LED rojo	Funcionamiento automático 2	Rango de presión	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
LED verde/rojo + (presión de alimentación)	Funcionamiento automático 3	Rango de presión	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Parpadeo LED verde/rojo simultáneo	Funcionamiento manual 1	Funcionamiento a velocidad alta constante	
Parpadeo LED verde/rojo por turnos	Funcionamiento manual 2	Funcionamiento a velocidad media constante	

→ Cuando se aplica la corriente, entra en el modo de funcionamiento 1

→ Si pulsa en el pulsador, se cambia a los modos como a continuación

Medana PE3-350EA	
Pulsar el botón 1 vez	Funcionamiento automático 1 → Funcionamiento automático 2
Pulsar el botón 2 veces	Funcionamiento automático 2 → Funcionamiento automático 3
Pulsar el botón 3 veces	Funcionamiento automático 3 → Funcionamiento automático 1
Pulsar el botón 4 veces	Funcionamiento manual 1 → Funcionamiento manual 2
Pulsar el botón 5 veces	Funcionamiento manual 2 → Funcionamiento manual 1

10 Mantenimiento

Todas las tareas de mantenimiento deberá llevarlas a cabo personal cualificado y autorizado.



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica. Antes de realizar trabajos en el sistema eléctrico, la bomba deberá desactivarse (desconectarse de la corriente) y protegerse contra una reconexión indebida. Se recomienda desconectar el enchufe.

→ No es necesario realizar ningún mantenimiento especial durante el funcionamiento

→ Mantenga la bomba limpia

→ Si la bomba se ha desactivado durante un largo periodo de tiempo y no hay riesgo de congelación, es mejor no drenar la bomba.

Si no va a utilizar la bomba durante un largo periodo de tiempo, corte el abastecimiento de agua de la red y proteja la instalación contra las heladas.

11 Averías, causas y solución



ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica

Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la corriente eléctrica.

Antes de realizar trabajos en el sistema eléctrico, la bomba deberá desactivarse (desconectarse de la corriente) y protegerse contra una reconexión indebida.

Se recomienda desconectar el enchufe.

Averías	Causas	Soluciones
El motor no arranca	Protector térmico	El motor se ha sobrecalentado y no funciona. Espere a que disminuya la temperatura (suele tardar unos 20 o 30 minutos)
	Conexión del cable incorrecta	Conecte el enchufe de alimentación firmemente
	El cable está desconectado o dañado	Sustituya el cable
	Problemas en el motor	Repare o sustituya el motor
	La tensión del suministro de corriente para la bomba es demasiado baja	Compruebe la tensión del suministro de corriente y póngase en contacto con la compañía eléctrica local
La bomba está en funcionamiento, pero no hay caudal de salida	El nivel de agua del pozo es inferior al estándar	Compruebe el nivel de agua del pozo
	Problemas en la válvula de cierre	Retire la carcasa de la válvula de cierre y a continuación límpie la válvula, su asiento y el orificio
	Entrada de aire en la tubería de aspiración	Compruebe que no haya fugas en la tubería que sube a la bomba y séllelas si encuentra alguna
	Entrada de aire en la bomba por el cierre mecánico	Sustituya el cierre mecánico
El protector térmico del motor se activa muy a menudo	La tensión del suministro de corriente para la bomba es demasiado baja o demasiado alta	Compruebe la tensión del suministro de corriente y póngase en contacto con la compañía eléctrica local
	El rodete está en contacto con otras piezas	Repare las deficiencias
	Condensador con cortocircuito o con circuito abierto	Repare o sustituya el condensador
No sale agua durante los primeros minutos después de la conexión	Entrada de aire en la tubería de aspiración	Compruebe que no haya fugas en la tubería o sustituya la tubería dañada (para evitar fugas de aire)
La bomba arranca a pesar de que no se está usando agua	Escapes de agua en las tuberías o la bomba	Repare las tuberías, las piezas de la bomba, la llave de paso, etc.
	Escapes de agua en el cierre mecánico	Sustituya el cierre mecánico

Averías	Causas	Soluciones
	Problemas en la válvula de cierre	Retire la carcasa de la válvula de cierre y a continuación límpie la válvula, su asiento y el orificio
	Deterioro o modificación del rodete	Sustituya el rodete

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

12 Eliminación

Información sobre la recogida de productos eléctricos y electrónicos usados.

La correcta eliminación y reciclaje de este producto evita daños en el medio ambiente y posibles peligros para su salud.



AVISO

Está prohibida la eliminación de estos productos como basura doméstica.

En la Unión Europea, este símbolo puede aparecer en el producto, en el embalaje o en la documentación adjunta. Significa que los productos eléctricos y electrónicos en cuestión no deben eliminarse con la basura doméstica.

Para asegurar un manejo, reciclaje y eliminación correctos de los productos usados en cuestión, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Entregue estos productos en los puntos de recogida designados y certificados.
- Respete la normativa local vigente. Para más información sobre la correcta eliminación, consulte a las autoridades locales, al vertedero más cercano o al distribuidor que le vendió el producto. Encontrará más información sobre el reciclaje en www.wilo-recycling.com.

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Indice

1 Generalità	47
2 Generalità	47
2.1 Informazioni sul documento	47
3 Sicurezza.....	47
3.1 Simboli	47
3.2 Qualifica del personale	48
3.3 Lavori all'insegna della sicurezza	48
3.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente.....	48
3.5 Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione	48
3.6 Modifica non autorizzata di componenti e utilizzo di parti di ricambio non autorizzate	48
3.7 Condizioni di esercizio non consentite	48
4 Trasporto e magazzinaggio	48
5 Campo d'applicazione	49
6 Dati e caratteristiche tecniche.....	49
6.1 Dati tecnici	49
6.2 Fornitura.....	49
7 Descrizione e funzionamento.....	49
7.1 Legenda dei disegni.....	49
7.2 Pompa.....	50
7.3 Motore	50
7.4 Funzioni di protezione e allarmi.....	51
8 Installazione e collegamenti elettrici	51
8.1 Ricezione del prodotto	51
8.2 Montaggio.....	51
8.3 Collegamenti idraulici.....	51
8.4 Collegamenti elettrici	52
9 Messa in servizio	52
9.1 Riempimento – Disaerazione	52
9.2 Avviamento.....	53
9.3 Modo di funzionamento.....	53
10 Manutenzione.....	53
11 Guasti, cause e rimedi	54
12 Smaltimento	55

1 Generalità

2 Generalità

2.1 Informazioni sul documento

Le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto. Leggere le presenti istruzioni prima di effettuare qualsiasi lavoro e tenerle sempre a portata di mano. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il presupposto per la corretta installazione e l'utilizzo adeguato del prodotto. Rispettare tutte le indicazioni e i segni che compaiono sul prodotto.

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

Dichiarazione CE di conformità:

- Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- In caso di modifica tecnica non concordata con noi della serie ivi specificata, la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

3 Sicurezza

Il presente capitolo contiene istruzioni essenziali che devono essere seguite durante le diverse fasi della vita operativa della pompa. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni, oltre a mettere in pericolo le persone, a costituire una minaccia per l'ambiente e a danneggiare il prodotto, può invalidare la garanzia. L'inosservanza può comportare i seguenti pericoli:

- Lesioni conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici nonché a campi elettromagnetici.
- Minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di materiali pericolosi.
- Danni all'installazione.
- Mancata attivazione di importanti funzioni del prodotto.

Rispettare anche le indicazioni e le prescrizioni di sicurezza contenute negli altri capitoli!

3.1 Simboli

Simboli:



AVVERTENZA

Simbolo di pericolo generico



AVVERTENZA

Rischi elettrici



AVVISO

Note

Parole chiave di segnalazione

PERICOLO

Pericolo imminente.

Se non evitato, può causare la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

La mancata osservanza può causare lesioni (molto) gravi.

ATTENZIONE

Il prodotto rischia di essere danneggiato. La parola "Attenzione" è utilizzata quando si rilevano rischi per il prodotto causati dal mancato rispetto delle procedure da parte dell'utente.

AVVISO

Nota contenente informazioni utili sul prodotto. Aiuta l'utente in caso di problemi.

3.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio, uso e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per eseguire questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Se necessario, il produttore può occuparsi della suddetta formazione su incarico dell'utente.

3.3 Lavori all'insegna della sicurezza

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro. Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad es. IEC, VDE, ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

3.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

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

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

- Laddove componenti caldi o freddi del prodotto o dell'impianto rappresentino un pericolo, è responsabilità del cliente garantire la protezione contro il contatto.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. dalla tenuta albero) di fluidi (ad es. esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad es. IEC, VDE, ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

3.5 Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

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

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

3.6 Modifica non autorizzata di componenti e utilizzo di parti di ricambio non autorizzate

La modifica non autorizzata di componenti e l'utilizzo di parti di ricambio non autorizzate mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal produttore in materia di sicurezza. Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il produttore.

Le parti di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'utilizzo di altre parti esonerà la società produttrice da ogni responsabilità.

3.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è garantita esclusivamente nel pieno rispetto dell'uso regolamentare in conformità con il capitolo 4 delle Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo o nel foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

4 Trasporto e magazzinaggio

Al ricevimento del prodotto, controllare subito che non abbia subito dei danni durante il trasporto. Qualora venga rilevato un danno, intraprendere tutte le azioni necessarie nei riguardi dello spedizioniere entro i termini previsti.



AVVERTENZA

L'ambiente di stoccaggio può provocare danni al prodotto

Qualora il materiale consegnato non venisse montato immediatamente, collocarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e da agenti esterni (umidità, gelo ecc.). Campo di temperatura per il trasporto e lo stoccaggio: da -30 °C a +60 °C.

Maneggiare il prodotto con cautela in modo da non danneggiarlo prima dell'installazione.

5 Campo d'applicazione

Questi dispositivi sono impianti domestici di pressurizzazione idrica progettati per il trattamento di acqua pulita. Il modello rivolto verso il basso è progettato per pressurizzare l'acqua dai serbatoi montati sui tetti fino ai piani inferiori che utilizzano l'acqua, mentre il modello rivolto verso l'alto è realizzato per la pressurizzazione di acqua dal serbatoio posto a terra fino ai piani superiori.



PERICOLO

Pericolo di esplosione!

Non utilizzare mai questa pompa per il pompaggio di liquidi infiammabili o esplosivi.

6 Dati e caratteristiche tecniche

6.1 Dati tecnici

Medana PE3-350EA

Dati idraulici

Pressione d'esercizio massima	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Pressione di mandata massima	Funzionamento 1: 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) Funzionamento 2: 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Altitudine massima	1000 m
DN del raccordo di aspirazione	1"
DN del raccordo di mandata	1"

Campo di temperatura

Campo di temperatura dei fluidi	da +5 °C a +35 °C
Temperatura ambiente	Max. +40 °C

Dati elettrici

Grado di protezione del motore	IPX4
Classe isolamento	B130
Frequenza	50 Hz
Tensione	1~ 220 – 230 V

Altro

Livello sonoro massimo	45 dB(A)
------------------------	----------

6.2 Fornitura

- Pompa automatica orizzontale multistadio
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- Gamma di accessori (serbatoio di pressione: 0,3 l)

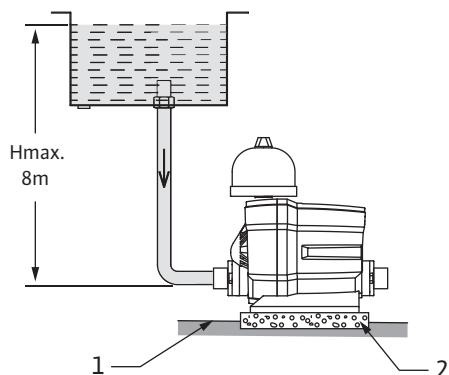
7 Descrizione e funzionamento

7.1 Legenda dei disegni

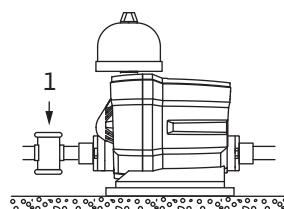
Figura 1

1. Valvola d'intercettazione sul lato aspirante
2. Valvola d'intercettazione sul lato della pressione finale

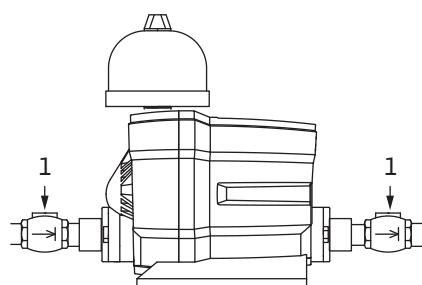
3. Coperchio della tramoggia
4. Serbatoio di pressione
5. Vite di scarico
6. Supporto per tubo
7. Cestello aspirante
8. Serbatoio dell'acqua
9. Tubazione

**Figura 2**

1. Terreno
2. Basamento in calcestruzzo

**Figura 4**

1. Filtro a sabbia

**Figura 5**

1. Valvola d'intercettazione

Figura 7

1. Rivestimento isolante
2. Piastra di legno
3. Terreno
4. Percorso dell'acqua
5. Copertura tubazione esposta

7.2 Pompa

Pompa centrifuga orizzontale multistadio, tenuta meccanica dell'albero.

7.3 Motore

Funzionamento a secco con mantello per il raffreddamento ad acqua, motore monofase a 2 poli, 50 Hz: condensatore nella morsettiera, salvamotore con ripristino automatico.

Grado di protezione: IPX4 (con connettore elettrico maschio installato)

Classe isolamento: B130

Frequenza	50 Hz
Velocità in giri/min a elevato numero di giri 3	~ 2900
Velocità in giri/min a medio numero di giri 2	~ 2500
Velocità in giri/min a basso numero di giri 1	-
Tensione	1~ 220 – 230 V (±10%)

7.4 Funzioni di protezione e allarmi

→ **Protezione antigelo:** LED verde lampeggiante

Quando l'acqua all'interno della pompa raggiunge la temperatura di congelamento, essa consente alla pompa di azionarsi automaticamente e previene i danni da gelo mediante una sonda di temperatura.

→ **Protezione contro il funzionamento a secco:** LED rosso lampeggiante

La pompa si arresta automaticamente dopo 10 secondi se la stessa viene azionata senza acqua al suo interno. Dopo 10 minuti la pompa riprende a funzionare automaticamente. (Quando il funzionamento a secco persiste, si ripetono i 10 secondi/10 minuti di arresto del funzionamento a secco continuo.)

→ **Disattivazione del funzionamento e protezione da sovraccarico:** LED rosso lampeggiante

Le pompe si fermano quando la temperatura al loro interno supera un certo livello, tornano automaticamente in funzione quando tale temperatura scende al di sotto di un determinato livello.

→ **Protezione contro le perdite:** LED rosso lampeggiante

Le pompe si fermano quando la temperatura al loro interno supera un certo livello, tornano automaticamente in funzione quando tale temperatura scende al di sotto di un determinato livello.

→ **Protezione da sovrappressione:** Il LED rosso e il LED verde lampeggiano alternativamente 3 volte

Le pompe si arrestano quando la pressione al loro interno supera i $5\text{kgf}/\text{cm}^2$, tornano automaticamente in funzione quando tale pressione torna inferiore a $5\text{kgf}/\text{cm}^2$.

8 Installazione e collegamenti elettrici

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



AVVERTENZA

Lesioni fisiche

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



AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

8.1 Ricezione del prodotto

→ Disimballare la pompa e riciclare o smaltire l'imballaggio in maniera responsabile sotto il profilo ambientale.

→ Manipolazione: vedere figure 2 – 7

8.2 Montaggio

Modello standard: Figura 1

- Chiudere la valvola di scarico (2) e aprire il serbatoio di pressione (4)
- Aprire la valvola di aspirazione (1) per riempire d'acqua la pompa. Se la pompa non si riempie, aprire il coperchio della tramoggia (3).
- Chiudere il coperchio della tramoggia (3) e il serbatoio di pressione (4) quando l'acqua fuoriesce dal coperchio della tramoggia (3)
- Aprire la valvola di scarico (2) dopo aver acceso la pompa

8.3 Collegamenti idraulici

Istruzioni di collegamento generali

- Utilizzare tubi flessibili con rinforzo a treccia o tubazioni rigide
- La pompa non deve sorreggere il peso delle tubazioni
- Sigillare bene le tubazioni utilizzando prodotti appropriati

Raccordi di aspirazione

- Il diametro del tubo di aspirazione non deve mai essere inferiore a quello del foro di apertura del prodotto

8.4 Collegamenti elettrici



PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche

È necessario rimuovere eventuali pericoli connessi alla presenza di corrente elettrica.

- Tutti gli interventi elettrici devono essere affidati esclusivamente a elettricisti qualificati!
- Prima di eseguire qualsiasi collegamento elettrico, è necessario disegittere (spengere) la pompa e proteggerla contro il riavvio non autorizzato.
- Per garantire un montaggio e un funzionamento sicuri, l'impianto deve essere collegato a terra in modo corretto utilizzando i morsetti di terra dell'alimentazione.



ATTENZIONE

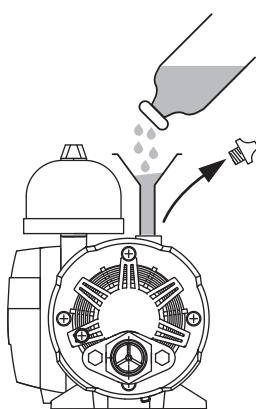
Pericolo di danni alla pompa!

- Il cavo di alimentazione non deve mai toccare la tubazione o la pompa e deve essere tenuto al riparo dall'umidità.
- Collegare la spina del prodotto solo a prese elettriche dotate di messa a terra.
- L'uso di una presa sprovvista di messa a terra può causare guasti alla pompa.

- Per le caratteristiche tecniche (frequenza, tensione, corrente), vedere la targhetta dati pompa.
- Il motore monofase di questa pompa dispone di una protezione termica integrata.
- I cavi o connettori danneggiati devono essere sostituiti con i rispettivi componenti messi a disposizione dal produttore o dal suo Servizio Assistenza Clienti.

9 Messa in servizio

9.1 Riempimento – Disaerazione



ATTENZIONE

Pericolo di danni alla pompa!

La pompa non deve mai funzionare a secco, neppure per brevi periodi.

Riempire l'impianto prima di avviare la pompa.

9.2 Avviamento



ATTENZIONE

Pericolo di danni alla pompa

Non è consentito il funzionamento della pompa nella modalità di portata a zero (valvola di scarico chiusa) per più di 10 minuti.

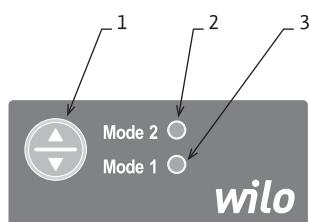


AVVERTENZA

Pericolo di ustioni

Il funzionamento in modalità portata a zero causa l'aumento della temperatura dell'acqua.

9.3 Modo di funzionamento



1. Pulsante

2. LED rosso

3. LED verde

Funzionamento automatico: 3 tipi di funzionamento programmati in funzione della pressione desiderata.

Funzionamento manuale: pressione costante con numero di giri elevato o medio.
(vedere tabella sottostante)

Medana PE3-350EA			
Indicatore del display	Funzionamento	Stato	
LED verde	Funzionamento automatico 1	Campo di pressione	0,8 – 1,6 kgf/cm ²
LED rosso	Funzionamento automatico 2	Campo di pressione	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
LED verde/rosso + (pressione di mandata)	Funzionamento automatico 3	Campo di pressione	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
LED verde/rosso lampeggianno simultaneamente	Funzionamento manuale 1	Azioneamento costante a elevato numero di giri	
LED verde/rosso lampeggianno alternativamente	Funzionamento manuale 2	Azioneamento costante a medio numero di giri	

- Quando viene attivata l'alimentazione, si sta operando in modalità Funzionamento 1
- Quando si preme il pulsante, il cambiamento dello stato di funzionamento avviene nei seguenti modi

Medana PE3-350EA	
Premere il pulsante 1 volta	Funzionamento automatico 1 → Funzionamento automatico 2
Premere il pulsante 2 volte	Funzionamento automatico 2 → Funzionamento automatico 3
Premere il pulsante 3 volte	Funzionamento automatico 3 → Funzionamento automatico 1
Premere il pulsante 4 volte	Funzionamento manuale 1 → Funzionamento manuale 2
Premere il pulsante 5 volte	Funzionamento manuale 2 → Funzionamento manuale 1

10 Manutenzione

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



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche

È necessario rimuovere eventuali pericoli connessi alla presenza di corrente elettrica. Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico, è necessario disegittare (spegnere) la pompa e proteggerla contro il riavvio non autorizzato. Si consiglia di scollegare la spina.

- Durante il funzionamento non è richiesto alcun intervento di manutenzione speciale
- Mantenere pulita la pompa
- Se la pompa viene disattivata per un lungo periodo di tempo e non vi è il rischio di congelamento, è consigliabile non scaricare la pompa.
In caso di assenza prolungata, assicurarsi di scollegare la rete di alimentazione idrica e di proteggere l'impianto dal gelo.

11 Guasti, cause e rimedi



AVVERTENZA

Pericolo di scosse elettriche

È necessario rimuovere eventuali pericoli connessi alla presenza di corrente elettrica. Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico, è necessario disegittare (spegnere) la pompa e proteggerla contro il riavvio non autorizzato.
Si consiglia di scollegare la spina.

Guasti	Cause	Rimedi
Il motore non si avvia	Protezione termica	Il motore non funziona se è surriscaldato. Aspettare quindi finché non si raffredda (di solito sono necessari circa 20~30 min.)
	Collegamento del cavo guasto	Inserire saldamente la spina di alimentazione
	Cavo scollegato o danneggiato	Sostituire il cavo
	Problema nel motore	Riparare o sostituire il motore
	La tensione di alimentazione della pompa è troppo bassa	Controllare la tensione di alimentazione e consultare il fornitore di energia elettrica locale
La pompa è in funzione ma non c'è flusso in uscita	Il livello dell'acqua nel pozzo è inferiore al livello standard	Controllare il livello dell'acqua nel pozzo
	Problemi nella valvola di ritegno	Rimuovere la custodia della valvola di ritegno e pulire la valvola, la sede della valvola e il foro della valvola
	Aria aspirata nel tubo di aspirazione	Controllare che non vi siano perdite lungo tutto il tubo fino alla pompa e sigillare eventuali perdite rilevate
	Aria aspirata nella pompa dalla tenuta meccanica	Sostituire la tenuta meccanica
La protezione termica del motore si aziona troppo spesso	La tensione di alimentazione della pompa è troppo bassa o alta	Controllare la tensione di alimentazione e consultare il fornitore di energia elettrica locale
	La girante tocca un altro componente	Riparare i difetti
	Cortocircuito o circuito aperto del condensatore	Riparare o sostituire il condensatore
L'acqua non fuoriesce durante i primi minuti successivi all'accensione	Aria aspirata nel tubo di aspirazione	Controllare che non vi siano perdite lungo tutto il tubo o sostituire la tubazione difettosa (al fine di evitare perdite d'aria)
La pompa si avvia anche senza l'uso di acqua	Perdite d'acqua dalle tubazioni o dalla pompa	Riparare le tubazioni, le parti della pompa, i rubinetti, ecc.
	Perdite d'acqua dalla tenuta meccanica	Sostituire la tenuta meccanica

Guasti	Cause	Rimedi
	Problemi nella valvola di ritegno	Rimuovere la custodia della valvola di ritegno e pulire la valvola, la sede della valvola e il foro della valvola
	Danneggiamento o deformazione della girante	Sostituire la girante

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

12 Smaltimento

Informazioni sulla raccolta dei prodotti elettrici ed elettronici usati.

Il corretto smaltimento e riciclaggio di questo prodotto previene danni all'ambiente e rischi per la salute personale.



AVVISO

È vietato lo smaltimento tra i rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione Europea, questo simbolo può comparire sul prodotto, sulla confezione o all'interno della documentazione di accompagnamento. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici in questione non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Al fine di garantire il corretto maneggio, riciclaggio e smaltimento dei prodotti usati in questione rispettare i seguenti punti:

- I prodotti devono essere consegnati esclusivamente presso punti di raccolta preposti e certificati.
- Rispettare la normativa locale applicabile! Consultare l'autorità comunale di riferimento, il punto di smaltimento rifiuti più vicino o il commerciante da cui è stato venduto il prodotto per tutte le informazioni sul corretto smaltimento. Per maggiori informazioni in merito al riciclaggio consultare il sito www.wilo-recycling.com.

Salvo modifiche tecniche.

İçindekiler

1 Genel hususlar	57
2 Genel hususlar	57
2.1 Doküman hakkında	57
3 Emniyet	57
3.1 Semboller	57
3.2 Personel eğitimi	58
3.3 Güvenlik açısından bilinçli çalışma	58
3.4 İşletimciler için emniyet tedbirleri	58
3.5 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri	58
3.6 Parçalarda izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması	58
3.7 Hatalı kullanım	58
4 Nakliye ve geçici depolama	58
5 Uygulama	59
6 Ürün hakkında bilgiler	59
6.1 Teknik veriler	59
6.2 Teslimat kapsamı	59
7 Tanım ve işlev	59
7.1 Çizim açıklaması	59
7.2 Pompa	60
7.3 Motor	60
7.4 Koruyucu fonksiyonlar ve alarmlar	61
8 Montaj ve elektrik bağlantısı	61
8.1 Ürünün teslim alımı	61
8.2 Montaj	61
8.3 Hidrolik bağlantılar	61
8.4 Elektrik bağlantısı	61
9 Devreye alma	62
9.1 Doldurma - Hava tahliyesi	62
9.2 Çalıştırma	62
9.3 Çalışma modu	63
10 Bakım	63
11 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri	63
12 Bertaraf etme	64

1 Genel hususlar

2 Genel hususlar 2.1 Doküman hakkında

Montaj ve kullanma kılavuzları ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Herhangi bir işe başlamadan önce bu talimatları okuyun ve bunları daima erişilebilir bir yerde tutun. Ürünün doğru şekilde monte edilmesi ve amacına uygun kullanılması için bu kılavuzda yer alan talimatlara uyulması şarttır. Üründe gösterilen tüm belirimlere ve işaretlere uygun hareket edin.

Orijinal montaj ve kullanma kılavuzlarının dili İngilizcedir. Bu kılavuzun diğer tüm dillerdeki versiyonları, orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun bir çevirisidir.

EC uygunluk beyanı:

- EC uygunluk beyanının bir kopyası bu montaj ve kullanma kılavuzunun ayrılmaz bir parçasıdır.
- Bu belgede adı geçen ürün serilerinde onayımız olmadan teknik bir değişiklik yapılması durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder.

3 Emniyet

Bu bölümde pompanın kullanım ömrü evreleri boyunca takip edilmesi gereken son derece önemli talimatlar yer almaktadır. Bu talimatların dikkate alınmaması fiziksel yaralanmaların yaşanmasına, çevrenin ve ürünün zarar görmesine ve garantinin geçerliliğini yitirmesine yol açabilir. Talimatların dikkate alınmaması aşağıdaki tehlikelere yol açabilir:

- Elektriksel, mekanik ve bakteriyolojik nedenler ve elektromanyetik alanlar nedeniyle olacak fiziksel yaralanmalar.
- Tehlikeli malzemelerin sızıntı yapması nedeniyle çevreye zarar.
- Kurulumu gerçekleştirilen tesisatta hasar.
- Ürünün önemli işlevlerinin devre dışı kalması.

Düger bölümlerdeki belirtimlere ve güvenlik talimatlarına da mutlaka uyulmalıdır!

3.1 Semboller

Semboller:



UYARI

Genel güvenlik simbolü



UYARI

Elektrik tehlikeleri



DUYURU

Notlar

Uyarı kelimeleri

TEHLİKE

Mutlak tehlike.

Tehlikeden ortadan kaldırılmaması ağır yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.

UYARI

Dikkate alınmaması (çok) ağır yaralanmalara yol açabilir.

DİKKAT

Ürün hasar görebilir. "Dikkat", kullanıcının prosedürleri uygulamaması halinde ürünün hasar görmesi tehlikesi söz konusu olduğu durumlar için kullanılır.

DUYURU

Notlarda, kullanıcı için faydalı olacak ürün bilgileri yer alır. Bir sorunla karşılaşılması halinde kullanıcıya destek sağlar;

3.2 Personel eğitimi

Montaj, uygulama ve bakım personeli, ilgili çalışmaları tamamlayabilecek uygun niteliklere sahip olmalıdır. İşletici, personelin sorumluluk alanlarının ve görevlerinin belirlenmesinden ve denetlenmesinden sorumludur. Personel gerekli bilgilere sahip değilse eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Gerekirse bu eğitimler, işletici adına ürün üreticisi tarafından verilebilir.

3.3 Güvenlik açısından bilinçli çalışma

Kazaların önlenmesine yönelik olarak mevcut tüm direktiflere dikkatle uyulmalıdır. Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Yerel ve genel direktiflere [örn. IEC, VDE vb.] ve yerel enerji dağıtım şirketlerinin direktiflerine uyulmalıdır.

3.4 İşletimciler için emniyet tedbirleri

Bu cihaz; fiziksel, duyusal veya zihinsel engeli olan ya da deneyim ve bilgi eksikliği bulunan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz. Cihaz bu kişiler tarafından ancak güvenliklerinden sorumlu bir kişinin denetiminde olmaları veya bu kişiden cihazın nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılı talimatlar almaları halinde kullanılabilir.

Çocukların gözetim altında tutulması ve cihazla oynamaması gereklidir.

- Üründeki veya kurulumdaki sıcak ya da soğuk parçaların tehlike oluşturdukları durumlarda, bunlara dokunulmaması yönünde tedbir alınması müşterinin sorumluluğundadır.
- Ürün çalışırken, hareketli parçalara (kaplin gibi) dokunulmasını önleyen bağlantı koruyucular sökülmemelidir.
- (Mil salmastraları gibi yerlerden) sızan tehlikeli akışkanların (örn. patlayıcı, zehirli veya sıcak), insanlar ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde imha edilmeleri gereklidir. Ulusal hükümlere uyulmalıdır.
- Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Yerel ve genel direktiflere [örn. IEC, VDE vb.] ve yerel enerji dağıtım şirketlerinin direktiflerine uyulmalıdır.

3.5 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri

İşletici tüm montaj ve bakım işlerinin, montaj ve kullanma kılavuzundaki çalışmalarından yeterince bilgi sahibi olmuş yetkili ve uzman personel tarafından yapılmasını sağlamalıdır. Ürün/ünite üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca makine durdurulmuş durumdayken gerçekleştirilmelidir. Montaj ve kullanma kılavuzunda ürünün/kurulumun devre dışı bırakılması ile ilgili açıklanan prosedürlere her zaman uyulmalıdır.

Çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra tüm güvenlik ve koruma cihazları tekrar takılmalı ve çalışır duruma getirilmelidir.

3.6 Parçalarda izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması

Parçalarda izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması, ürünün/personelin güvenliğine zarar verir ve üreticinin güvenliğe ilişkin beyanlarını geçersiz kılar. Ürün üzerinde değişiklik yapılmasına, sadece üretici ile görüşülmesinin ardından izin verilir.

Üreticinin onay verdiği orijinal yedek parçalar ve aksesuarlar güvenliği sağlar. Başka parçaların kullanılması, üretici şirketin her türlü sorumluluğunu tümüyle ortadan kaldırır.

3.7 Hatalı kullanım

Teslimati yapılan ürünün işletim güvenliği, sadece montaj ve kullanım kılavuzunun 4. bölümündeki talimatlara uygun olarak kullanıldığından garanti edilir. Katalog/veri foyü içinde belirtilen sınır değerler kesinlikle aşılmamalıdır veya bu değerlerin altına düşülmemelidir.

4 Nakliye ve geçici depolama

Ürünü teslim alırken üründe nakliye nedeniyle hasar oluşup olmadığını kontrol edin. Bir hasar tespit ederseniz, sağlanan süre içinde taşıyıcı firma ile gereken tüm önlemleri alın.

**UYARI****Depolama ortamı içinde hasarlara yol açabilir**

Teslim edilen malzemenin montajı daha sonra yapılmaksa malzemeyi kuru bir yerde depolayın ve darbelere ve diğer dış etkilere (nem, don, vs.) karşı koruyun. Taşıma ve depolama için sıcaklık aralığı: -30°C ila +60°C.

Montaj öncesinde hasar görmemesi için ürünü dikkatle taşıyın.

5 Uygulama

Bu cihazlar, evsel temiz su kullanımı için tasarlanmış olan basınç yükseltme sistemleridir. Aşağı yöndeki tip, suyun çatıdaki su deposundan alt katlara basılması; yukarı yöndeki tip ise suyun zemindeki su deposundan üst katlara basılması için tasarlanmıştır.

**TEHLİKE****Patlama tehlikesi!**

Bu pompayı patlayıcı veya yanıcı sıvılar taşımak için kullanmayın.

6 Ürün hakkında bilgiler**6.1 Teknik veriler****Medana PE3-350EA****Hidrolik veriler**

Maksimum işletme basıncı	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Maksimum giriş basıncı	Mod 1: 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) Mod 2: 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Maksimum rakım	1000 m
Emme bağlantısı çapı (DN)	1"
Basınç bağlantısı çapı (DN)	1"

Sıcaklık aralığı

Akışkan sıcaklığı aralığı	+5 °C ila +35 °C
Ortam sıcaklığı	Maks. +40 °C

Elektrik verileri

Motor koruma derecesi	IPX4
Yalıtım sınıfı	B130
Frekans	50Hz
Voltaj	1~ 220-230V

Diğer

Maks. ses seviyesi	45 dB(A)
--------------------	----------

6.2 Teslimat kapsamı

→ Çok kademeli yatay otomatik pompa

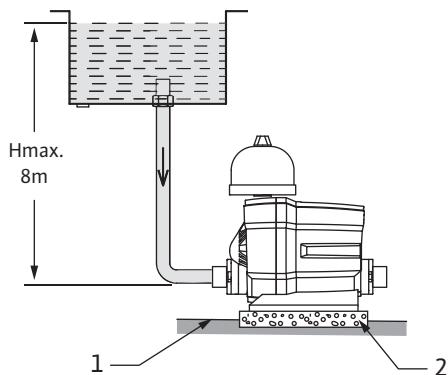
→ Kurulum ve çalışma talimatları

→ Aksesuar çeşitleri (basınç haznesi: 0,3 litre)

7 Tanım ve işlev**7.1 Çizim açıklaması****Şekil 1**

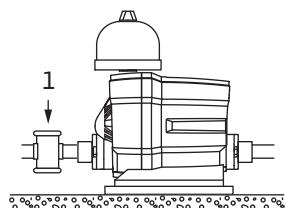
1. Emiş tarafındaki kapatma vanası
2. Basma tarafındaki kapatma vanası
3. Hazne kapağı
4. Basınç haznesi
5. Drenaj vidası
6. Boru desteği
7. Pislik tutucu

8. Su deposu
9. Boru hattı



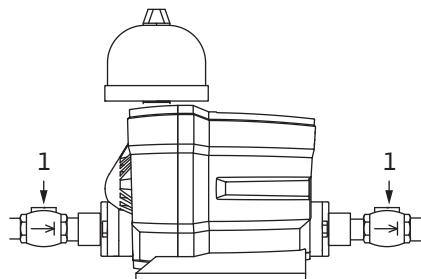
Şekil 2

1. Zemin
2. Beton zemin



Şekil 4

1. Kum filtersi



Şekil 5

1. Kapatma vanası

Şekil 7

1. Döşeme
2. Ahşap plaka
3. Zemin
4. Su yolu
5. Açığa çıkan boru hattının üzerini kapatın

7.2 Pompa

Çok kademeli yatay santrifüj, mekanik salmastra ile mil sızdırmazlığı.

7.3 Motor

Su soğutma ceketi ile kuru çalışma, tek faz, 2 kutuplu motor, 50 Hz: Klemens kutusunda kondansatör, otomatik sıfırlamalı motor koruma şalteri.

Koruma derecesi: IPX4 (erkek elektrik fiş bağlantısı kuruluyken)

Yalıtım sınıfı: B130

Frekans	50Hz
3 Yüksek devirde d/dak cinsinden devir sayısı	~ 2900
2 Orta devirde d/dak cinsinden devir sayısı	~ 2500

1 Düşük devirde d/dak cinsinden devir sayısı	-
Voltaj	1~ 220~230V ($\pm\%10$)

7.4 Koruyucu fonksiyonlar ve alarmlar

- **Donma koruması:** Yeşil LED yanıp söner
Bir sıcaklık sensörü ile çalışan bu fonksiyon, pompa içerisindeki su donma sıcaklıklarına ulaştığında pompanın otomatik olarak çalışmasını sağlayarak donmadan kaynaklanabilecek hasarların önüne geçer.
- **Kuru çalışma koruması:** Kırmızı LED yanıp söner
Pompa, içerisinde su olmadan çalıştırılmaya başlandıktan 10 saniye sonra otomatik olarak durur. 10 dakika sonra da otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar (kuru çalışma devam ederse 10 saniyede durma/10 dakika sonra tekrar çalışma döngüsü de devam eder).
- **Çalışma kesintisi ve aşırı yük koruması:** Kırmızı LED yanıp söner
Pompanın içerisindeki sıcaklık belirli bir seviyeyi aşlığında pompa durur, pompanın içerisindeki sıcaklık belirli bir seviyenin altına düştüğünde pompa otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.
- **Çalışma sızıntısı koruması:** Kırmızı LED yanıp söner
Pompanın içerisindeki sıcaklık belirli bir seviyeyi aşlığında pompa durur, pompanın içerisindeki sıcaklık belirli bir seviyenin altına düştüğünde pompa otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.
- **Aşırı basınç koruması:** Kırmızı LED 3 kez ve yeşil LED 3 kez değişimli olarak yanıp söner
Pompanın içerisindeki basınç $5\text{kgf}/\text{cm}^2$ seviyesini aşlığında pompa durur, pompanın içerisindeki basınç $5\text{kgf}/\text{cm}^2$ seviyesinin altına düştüğünde pompa otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.

8 Montaj ve elektrik bağlantısı

Tüm montaj ve elektrik bağlantısı işleri sadece kalifiye uzman personel tarafından, yerel kural ve yönetmeliklere uygun şekilde yapılmalıdır.



UYARI

Fiziksel yaralanma

Kazaların önlenmesine ilişkin yürürlükteki yönetmeliklere uyulmalıdır.



UYARI

Elektrik çarpması riski

Elektrik akımından kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir.

8.1 Ürünün teslim alınışı

- Pompayı ambalajından çıkarın ve ambalajı çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edin veya geri dönüşüm tesisine verin.
- Kullanım: bkz. Şekil 2-7

8.2 Montaj

Standart Tip: Şekil 1

- Tahliye valfini (2) kapatın ve basınç haznesini (4) açın
- Emme valfini (1) açarak pompayı su doldurun. Pompaya su dolmuyorsa lütfen hazne kapağını (3) açın.
- Hazne kapağından (3) su dışarı çıktıığında hazne kapağını (3) ve basınç deposunu (4) kapatın
- Pompayı açtıktan sonra tahliye valfini (2) açın

8.3 Hidrolik bağlantılar

Genel bağlantı talimatları

- Esnek, örgü takviyeli hortum veya sert boru kullanın
- Pompa, boruların ağırlığını taşımamalıdır
- Uygun ürünler kullanarak boru hattının sızdırmazlığını sağlayın

Emme bağlantıları

- Emme borusunun çapı asla ürünindeki bağlantı yerinin çapından küçük olmamalıdır

8.4 Elektrik bağlantısı

**TEHLİKE****Elektrik çarpması riski**

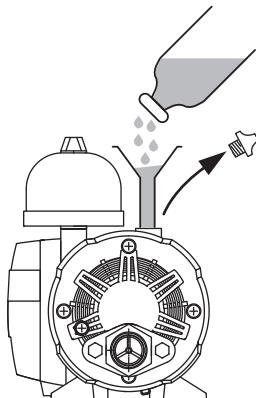
Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir.

- Tüm elektrik işleri sadece kalifiye elektrikçi tarafından yapılmalıdır!
- Herhangi bir elektrik bağlantısı kurulmadan önce pompaya giden elektriğin kesilmesi (kapatılması) ve pompanın yetkisiz şekilde yeniden açılmasına karşı emniyete alınması gereklidir.
- Güvenli bir montaj ve işletme için, ünitenin güç kaynağı toprak terminallerine uygun şekilde topraklanması gereklidir.

**DİKKAT****Pompada hasar riski!**

- Güç kablosu borulara veya pompaya asla temas etmemeli ve her tür nemden uzak tutulmalıdır.
- Ürünün fişini yalnızca topraklı bir elektrik prizine takın.
- Topraklama olmayan bir prizin kullanılması pompanın arızalanmasına neden olabilir.

- Elektrik özellikleri (frekans, voltaj, akım) için pompanın tip levhasına bakın.
- Bu pompanın monofaze motorunda entegre bir termal koruyucu mevcuttur.
- Hasarlı bir kablo veya konnektör, üretici veya üreticinin yetkili servisi tarafından tedarik edilen uygun parça ile değiştirilmelidir.

9 Devreye alma**9.1 Doldurma – Hava tahliyesi****DİKKAT****Pompada hasar riski!**

Pompayı, kısa süreliğine bile olsa asla kuru çalıştırmayın.

Pompa başlatılmadan önce sistem doldurulmalıdır.

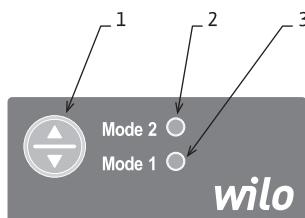
9.2 Çalıştırma**DİKKAT****Pompada hasar riski**

Pompa, sıfır akış durumunda (tahliye valfi kapalı) 10 dakikadan uzun süre çalışmamalıdır.

**UYARI****Yanma riski**

Sıfır akışla çalışma su sıcaklığının yükselmesine neden olur.

9.3 Çalışma modu



1. Ayar düğmesi
2. Kırmızı Led
3. Yeşil Led

Otomatik mod: İstenen basıncı uygun olacak şekilde 3 farklı çalışma modu programlanır.

Manuel mod: Yüksek veya orta devir sayısıyla sabit basınç.

(aşağıdaki tabloyu inceleyin)

Medana PE3-350EA			
Ekran göstergesi	Mod	Durum	
Yeşil Led	Otomatik mod 1	Basınç aralığı	0,8 – 1,6 kgf/cm ²
Kırmızı Led	Otomatik mod 2	Basınç aralığı	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Yeşil/kırmızı Led + (giriş basıncı)	Otomatik mod 3	Basınç aralığı	1,3 – 1,6 kgf/cm ²
Yeşil/Kırmızı Led aynı anda yanıp sönyör	Manuel mod 1	Sürekli yüksek devir sayısında sürüs	
Yeşil/Kırmızı Led dönüşümlü olarak yanıp sönyör	Manuel mod 2	Sürekli orta devir sayısında sürüs	

→ Güç uygulandığında Mod 1 ile çalışmaya başlanır

→ Ayar düğmesine basılarak aşağıdaki mod değişiklikleri gerçekleştirilebilir

Medana PE3-350EA	
Düğmeye 1 defa basma	Otomatik mod 1 -> Otomatik mod 2
Düğmeye 2 defa basma	Otomatik mod 2 -> Otomatik mod 3
Düğmeye 3 defa basma	Otomatik mod 3 -> Otomatik mod 1
Düğmeye 4 defa basma	Manuel mod 1 -> Manuel mod 2
Düğmeye 5 defa basma	Manuel mod 2 -> Manuel mod 1

10 Bakım

Tüm bakım çalışmaları yetkili ve kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.



UYARI

Elektrik çarpması riski

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Elektrik ile ilgili tüm çalışmaların önce, pompaya olan elektrik beslemesi kesilmeli (kapatılmalı) ve pompa yetkisiz şekilde tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alınmalıdır. Pompanın fişini çekmenizi tavsiye ederiz.

→ İşletim sırasında özel bir bakıma gerek yoktur

→ Pompayı temiz tutun

→ Pompa uzun süreliğine durdurulmuşsa ve donma riski yoksa, en iyisi pompa drenajı yapmamaktır.

Cihazın uzun süre kullanılmayacağı durumlarda şebeke su temini vanasını kapatın ve sistemi donmaya karşı koruyun.

11 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri



UYARI

Elektrik çarpması riski

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir.

Elektrik ile ilgili tüm çalışmalardan önce, pompaya olan elektrik beslemesi kesilmeli (kapatılmalı) ve pompa yetkisiz şekilde tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alınmalıdır.

Pompanın fişini çekmenizi tavsiye ederiz.

Arızalar	Nedenleri	Çözümleri
Motor çalışmıyor	Termal koruyucu	Motor aşırı ısındığında motor çalışmaz. Soğumasını bekleyin (genellikle 20~30 dakika sürer)
	Kablo bağlantısı arızalı	Elektrik fişini emniyetli bir şekilde takın
	Kablo bağlantısı kesik veya kablo hasarlı	Kabloyu değiştirin
	Motorda arza	Motoru onarın veya yenisile değiştirin
	Pompa elektrik beslemesinin voltajı çok düşük	Elektrik beslemesinin voltajını kontrol edin ve yerel elektrik dağıtım şirketi ile görüşün
Pompa çalışıyor ancak çıkış akışı yok	Kuyudaki su standart seviyenin altında	Kuyudaki su seviyesini kontrol edin
	Çek valfte sorun var	Çek valf muhafazasını çıkartın ve valfi, valf yatağını ve valf deliğini temizleyin
	Emme borusuna hava çekiliyor	Pompa ve contaya kadar olan tüm boru tesisatını sızdırmazlık açısından kontrol edin, sızıntı tespit ederseniz
	Pompaya mekanik salmastradan hava çekiliyor	Mekanik salmastrayı değiştirin
Motor için termal koruyucu çok sık devreye giriyor	Pompa güç kaynağının voltajı çok düşük veya yüksek	Elektrik beslemesinin voltajını kontrol edin ve yerel elektrik dağıtım şirketi ile görüşün
	Pompa çarkı başka parçalara temas ediyor	Arızaları giderin
	Kondansatörde kısa veya açık devre var	Kondansatörü onarın veya yenisile değiştirin
Açıldıktan sonra ilk birkaç dakika içerisinde su çıkmıyor	Emme borusuna hava çekiliyor	Tüm boruda sızıntı olup olmadığını kontrol edin veya arızalı boru hattını değiştirin (hava kaçaklarını önlemek için)
Su kullanılmamasına rağmen pompa çalışmaya başlıyor	Boru hattında veya pompada su kaçağı var	Boru hattını, pompa parçalarını, muslukları vs. onarın
	Mekanik salmastrada su kaçağı var	Mekanik salmastrayı değiştirin
	Çek valfte sorun var	Çek valf muhafazasını çıkartın ve valfi, valf yatağını ve valf deliğini temizleyin
	Pompa çarkında tahrifat veya bozulma	Pompa çarkını değiştirin

Arızayı gideremezseniz lütfen Wilo yetkili servisi ile görüşün.

12 Bertaraf etme

Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanması ile ilgili bilgiler.

Bu ürünün düzgün bir şekilde bertaraf edilip geri dönüştürülmesi, çevreye zarar verilmesini ve kişisel sağlığınızın tehlikeye girmesini önlüyor.



DUYURU

Evsel atıklarla bertaraf edilmesi yasaktır!

Avrupa Birliği'nde bu simbol; ürün, ambalaj veya ilgili dokümantasyon üzerinde yer alabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmemesi gerektiğini belirtir.

Söz konusu kullanılmış ürünlerin uygun şekilde taşınmasını, geri dönüştürülmesini ve bertaraf edilmesini garanti etmek için aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Bu ürünleri sadece bu iş ile ilgilenen sertifikalı toplama noktalarına teslim edin.
- Yürürlükteki yerel düzenlemelere uyun! Uygun imha prosedürüyle ilgili bilgi için lütfen belediye yetkililerine, en yakındaki atık bertaraf merkezine veya ürünü satın aldığınız satıcıya başvurun. Geri dönüşümle ilgili daha fazla bilgi için www.wilo-recycling.com adresine gidin.

Önceden duyurulmadan değişikliğe tabidir.

Spis treści

1 Informacje ogólne	67
2 Informacje ogólne	67
2.1 O niniejszym dokumencie	67
3 Bezpieczeństwo	67
3.1 Symbole	67
3.2 Kwalifikacje personelu	68
3.3 Bezpieczna praca	68
3.4 Zalecenia dla użytkowników	68
3.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych	68
3.6 Samowolna przebudowa elementów i stosowanie niewłaściwych części zamiennych	68
3.7 Niedopuszczalne sposoby pracy	68
4 Transport i magazynowanie	69
5 Zastosowanie	69
6 Dane produktu	69
6.1 Dane techniczne	69
6.2 Zakres dostawy	69
7 Opis i działanie	69
7.1 Legenda rysunków	69
7.2 Pompa	70
7.3 Silnik	71
7.4 Funkcje zabezpieczające i alarmy	71
8 Instalacja i podłączenie elektryczne	71
8.1 Odbiór produktu	71
8.2 Instalacja	71
8.3 Przyłącza hydraliczne	72
8.4 Podłączenie elektryczne	72
9 Uruchomienie	72
9.1 Napełnianie – odpowietrzanie	72
9.2 Rozruch	73
9.3 Tryb pracy	73
10 Konserwacja	73
11 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie	74
12 Utylizacja	75

1 Informacje ogólne

2 Informacje ogólne

2.1 O niniejszym dokumencie

Niniejsza instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu. Należy zapoznać się z niniejszą instrukcją przez przeprowadzeniem jakichkolwiek prac i zawsze przechowywać ją w łatwo dostępnym miejscu. Należy przestrzegać niniejszej instrukcji, aby prawidłowo zamontować i użytkować produkt. Należy postępować zgodnie ze wszystkimi wskazaniami i znakami, obecnymi na produkcie.

Oryginał instrukcji montażu i obsługi jest napisany w języku angielskim. Wszystkie inne wersje językowe niniejszej instrukcji montażu i obsługi są tłumaczeniami z oryginału.

Deklaracja zgodności WE:

- Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Dokonanie modyfikacji technicznych w serii wskazanej w niniejszej instrukcji bez naszej zgody spowoduje unieważnienie niniejszej deklaracji.

3 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera niezbędne instrukcje, których należy przestrzegać podczas różnych faz okresu eksploatacji pompy. Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może prowadzić do powstania zagrożeń dla osób, otoczenia i produktu, a także może być przyczyną unieważnienia gwarancji. Nieprzestrzeganie może doprowadzić do powstania następujących zagrożeń:

- Urazy powodowane przez czynniki elektryczne, mechaniczne i bakteriologiczne, a także pola elektromagnetyczne.
- Zanieczyszczenie środowiska na skutek wycieku materiałów niebezpiecznych.
- Uszkodzenie instalacji.
- Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu.

Należy również przestrzegać wskazań i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa podanych w innych rozdziałach!

3.1 Symbole

Symbole:



OSTRZEŻENIE

Ogólny symbol bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia elektryczne



NOTYFIKACJA

Uwagi

Teksty ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie niebezpieczeństwo.

Mожете doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów, jeśli zagrożenie nie zostanie wyeliminowane.

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie może być przyczyną (bardzo) poważnych urazów.

PRZESTROGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia produktu. Hasło ostrzegawcze „przestroga” stosowane jest wtedy, gdy nieprzestrzeganie procedur może doprowadzić do zagrożenia dla produktu.

NOTYFIKACJA

Uwagi zawierają przydatne informacje o produkcie dla użytkownika. Pomagają użytkownikowi w przypadku problemów;

3.2 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, zastosowaniem i konserwacją musi mieć odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac. O kwestie zakresu odpowiedzialności, kompetencji oraz kontroli personelu musi zadbać użytkownik. Jeżeli personel nie posiada wymaganej wiedzy, należy go przeszkolić i poinstruować. W razie konieczności szkolenie takie może zostać przeprowadzone przez producenta produktu w imieniu użytkownika.

3.3 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

3.4 Zalecenia dla użytkowników

Urządzenie nie może być użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby niemające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że ich praca jest monitorowana lub zostali szczegółowo poinstruowani w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

- Jeśli gorące lub zimne elementy produktu lub instalacji stwarzają zagrożenie, obojętkiem klienta jest uniemożliwić innym osobom kontakt z nimi.
- Nie wolno demontować osłon ruchomych elementów (np. spręgła) podczas pracy produktu.
- Niebezpieczne przetłaczane medium (tzn. wybuchowe, toksyczne lub gorące), które wyciekło (np. z uszczelki wału), musi być usuwane, tak aby nie stanowiło niebezpieczeństwa dla osób lub środowiska. Należy przestrzegać krajowych przepisów ustawaowych.
- Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

3.5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, aby wszystkie prace konserwacyjne i montażowe wykonywali upoważnieni, odpowiednio wykwalifikowani członkowie personelu, którzy w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją montażu i obsługi poprzez jej dokładną lekturę. Prace przy produkcie/urządzeniu mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie czuwania. Należy zawsze postępować zgodnie z procedurami opisanymi w niniejszej instrukcji montażu i obsługi w trakcie dezaktywacji/instalacji produktu.

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa.

3.6 Samowolna przebudowa elementów i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagrażają bezpieczeństwu produktu/personelu i powodują utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa wydanej przez producenta. Zmiany w obrębie produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem.

Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego przez producenta wyposażenia dodatkowego jest zapewnienie bezpieczeństwa. Użytkowanie innych części zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności.

3.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Niezawodne działanie dostarczonego produktu gwarantowane jest tylko wtedy, gdy przestrzegane są wymagania wskazane w rozdziale 4 instrukcji montażu i obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

4 Transport i magazynowanie

Odbierając urządzenie, należy sprawdzić, czy nie doszło do jego uszkodzenia podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń, należy w określonym czasie podjąć wszystkie odpowiednie kroki we współpracy z przewoźnikiem.



OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe środowisko magazynowania może być przyczyną uszkodzenia produktu

Jeżeli dostarczony materiał ma zostać zamontowany w późniejszym czasie, należy przechowywać go w suchym miejscu, chroniąc przed uderzeniami i innymi czynnikami zewnętrznymi (wilgocią, mrozem itp.). Zakres temperatur dla transportu i magazynowania: od -30°C do +60°C.

Należy ostrożnie obchodzić się z produktem, aby go nie uszkodzić przed montażem.

5 Zastosowanie

Urządzenia te są domowymi rozwiązaniami do podnoszenia ciśnienia, przeznaczonymi do podnoszenia ciśnienia w instalacji czystej wody. Typ systemu o kierunku pracy w dół jest przeznaczony do wspomagania przemieszczania wody ze zbiornika wody na dachu na niższe piętra, a typ systemu o kierunku pracy w górę jest przeznaczony do wspomagania przemieszczania wody ze zbiornika na ziemi do górnych pięter.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

Nie używać pomp do tłoczenia cieczy palnych lub wybuchowych.

6 Dane produktu

6.1 Dane techniczne

Medana PE3-350EA

Dane hydrauliczne

Maksymalne ciśnienie robocze	1,8 bara ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Maksymalne ciśnienie na ssaniu	Tryb 1: 0,8 bara ($0,8 \times 10^5$ Pa) Tryb 2: 1,3 bara ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Maksymalna wysokość	1000 m
DN przyłącza ssącego	1"
DN przyłącza tłocznego	1"

Zakres temperatury

Zakres temperatur przetaczanej cieczy	od +5°C do +35°C
Temperatura otoczenia	Maks. +40°C

Dane elektryczne

Stopień zabezpieczenia silnika	IPX4
Klasa izolacji	B130
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie	1~ 220-230V

Inne

Maks. poziom hałasu	45 dB(A)
---------------------	----------

6.2 Zakres dostawy

- Wielostopniowa pompa automatyczna pozioma
- Instrukcja montażu i obsługi
- Asortyment akcesoriów (zbiornik ciśnieniowy: 0,3 L)

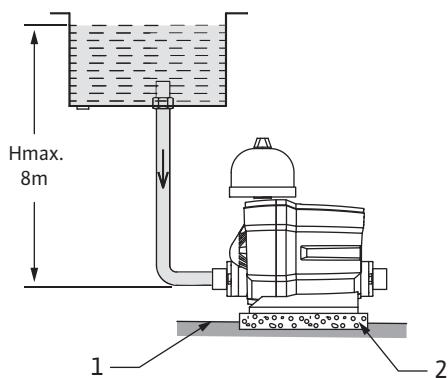
7 Opis i działanie

7.1 Legenda rysunków

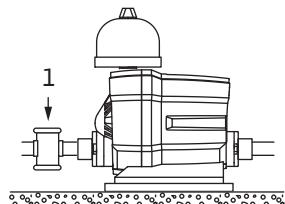
Rysunek 1

1. Zawór odcinający po stronie ssawnej

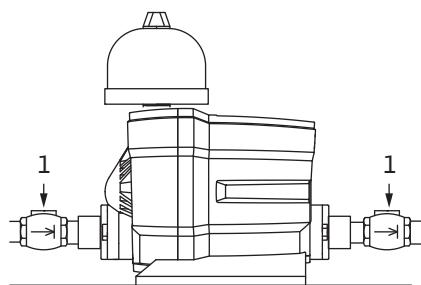
2. Zawór odcinający po stronie tłoczonej
3. Pokrywa kosza
4. Zbiornik ciśnieniowy
5. Śruba spustowa
6. Podpora rury
7. Kosz ssawny
8. Zbiornik wody
9. Rurociąg

**Rysunek 2**

1. Podłoga
2. Betonowa podłoga

**Rysunek 4**

1. Filtr piachu

**Rysunek 5**

1. Zawór odcinający

Rysunek 7

1. Otulina
2. Płyta drewniana
3. Podłoga
4. Droga wodna
5. Zakryć odkryty rurociąg

7.2 Pompa

Wielostopniowa automatyczna pozioma, Uszczelnienie wału z uszczelnieniem mechanicznym.

7.3 Silnik

Praca na sucho z płaszczem chłodzącym (wodą), jednofazowy silnik, silnik 2-biegowy, 50 Hz: kondensator w skrzynce zaciskowej, wyłącznik zabezpieczenia silnika z automatycznym resetem.

Stopień ochrony: IPX4 (z zainstalowanym elektrycznym złączem męskim)

Klasa izolacji: B130

Częstotliwość	50 Hz
Prędkość obrotowa w 1/min przy wysokiej prędkości 3	~ 2900
Prędkość obrotowa w 1/min przy średniej prędkości 2	~ 2500
Prędkość obrotowa w 1/min przy niskiej prędkości 1	-
Napięcie	1~ 220–230V (±10%)

7.4 Funkcje zabezpieczające i alarmy

→ **Ochrona przed zamarzaniem:** Miganie zielonej diody LED

Gdy woda wewnętrz pompki osiągnie temperaturę zamarzania, pompa jest automatycznie załączana, aby zapobiec uszkodzeniom przez czujnik temperatury.

→ **Zabezpieczenie przed pracą na sucho:** Miganie czerwonej diody LED

Pompa automatycznie zatrzymuje się po 10 sekundach pracy, jeśli w pompie nie ma wody. Automatycznie wznowia pracę po 10 minutach. (Nieprzerwana praca na sucho powtórzenie cyklu 10 sekund/10 minut, jeśli pompa dalej pracuje na sucho).

→ **Odlączenie pracy i ochrona przed przeciążeniem:** Miganie czerwonej diody LED

Pompa zatrzymuje się, gdy temperatura w jej wnętrzu przekroczy pewien poziom, automatycznie wznowia pracę, gdy temperatura wewnętrz spadnie do określonego poziomu.

→ **Ochrona przez pracę z wyciekiem:** Miganie czerwonej diody LED

Pompa zatrzymuje się, gdy temperatura w jej wnętrzu przekroczy pewien poziom, automatycznie wznowia pracę, gdy temperatura wewnętrz spadnie do określonego poziomu.

→ **Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem:** 3-krotne mignięcie czerwonej diody LED i 3-krotne mignięcie zielonej diody LED na przemian

Pompa zatrzymuje się, gdy ciśnienie wewnętrz pompy przekroczy 5kgf/cm², automatycznie wznowia pracę, gdy ciśnienie wewnętrz pompy spadnie poniżej 5kgf/cm².

8 Instalacja i podłączenie elektryczne

Wszelkie prace instalacyjne i elektryczne powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazów

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Należy eliminować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

8.1 Odbiór produktu

- Rozpakować pompę, a opakowanie zutylizować lub poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.
- Sposób postępowania: patrz Rysunki 2–7

8.2 Instalacja

Typ standardowy: Rysunek 1

- Zamknąć zawór tłoczny (2) i otworzyć zbiornik ciśnieniowy (4)
- Otworzyć zawór ssący (1), aby napełnić pompę wodą. Jeśli pompa nie napełnia się wodą, należy otworzyć pokrywę kosza (3).
- Zamknąć pokrywę kosza (3) i zbiornik ciśnieniowy (4), gdy woda zacznie wylewać się przez pokrywę kosza (3)
- Otworzyć zawór tłoczny (2) po włączeniu pompy

8.3 Przyłącza hydrauliczne

Ogólne zalecenia dotyczące podłączenia

- Używać węże elastycznych wzmacnionych opłotem bądź sztywnych przewodów rurowych
- Pompa nie może utrzymywać masy przewodów
- Uszczelnić połączenia rurowe za pomocą odpowiednich materiałów

Przyłącza ssące

- Średnica rury ssącej nie może być mniejsza niż średnica króćca urządzenia

8.4 Podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną.

- Prace elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk!
- Przed przystąpieniem do wykonania podłączenia elektrycznego należy unieruchomić (wyłączyć) pompę i zabezpieczyć ją przed przypadkowym ponownym uruchomieniem.
- Dla bezpiecznego montażu i obsługi wymagane jest prawidłowe uziemienie urządzenia za pomocą zacisków uziemiających zasilania elektrycznego.



PRZESTROGA

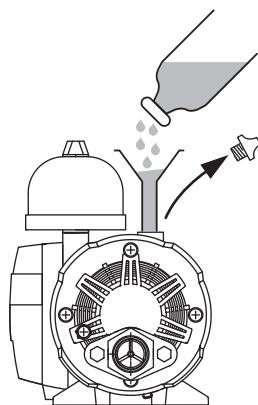
Ryzyko uszkodzenia pompy!

- Kabel zasilania elektrycznego nie może dотykać przewodu rurowego ani pompy. Ponadto należy go chronić przed wilgocią.
- Wtyczkę produktu podłączać należy wyłącznie do uziemionego gniazdka elektrycznego.
- Użycie gniazdka bez uziemienia może doprowadzić do uszkodzenia pompy.

-
- Wartości elektryczne (częstotliwość, napięcie, prąd) znajdują się na tabliczce znamionowej pompy.
 - Silnik jednofazowy tej pompy ma wbudowane zabezpieczenie termiczne.
 - Uszkodzony przewód lub złącze należy wymienić na odpowiednią część dostępną u producenta lub w jego dziale obsługi Klienta.

9 Uruchomienie

9.1 Napełnianie – odpowietrzanie



PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy!

Nigdy nie uruchamiać pompy na sucho, nawet na krótko.
Przed uruchomieniem pompy układ należy zalać.

9.2 Rozruch



PRZESTROGA

Ryzyko uszkodzenia pompy

Pompa nie może pracować przy zerowym przepływie (zamknięty zawór tłoczny) przez dłużej niż 10 minut.

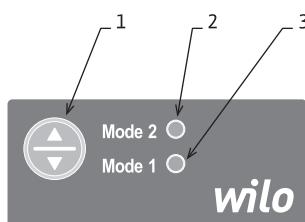


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia

Praca przy zerowym przepływie powoduje wzrost temperatury wody.

9.3 Tryb pracy



1. Przycisk sterujący

2. Czerwona dioda LED

3. Zielona dioda LED

Tryb automatyczny: 3 typy pracy zaprogramowane w zależności od wymaganego ciśnienia.

Tryb ręczny: stałe ciśnienie przy wysokiej lub średniej prędkości.

(patrz tabela poniżej)

Medana PE3-350EA	Wskaźnik wyświetlacza	Tryb	Stan
Zielona dioda LED	Tryb automatyyczny 1	Zakres ciśnienia	0,8 – 1,6kgf/cm ²
Czerwona dioda LED	Tryb automatyyczny 2	Zakres ciśnienia	1,3 – 1,6kgf/cm ²
Zielona/czerwona dioda LED + (ciśnienie na ssaniu)	Tryb automatyyczny 3	Zakres ciśnienia	1,3 – 1,6kgf/cm ²
Jednoczesne miganie zielonej/czerwonej diody LED	Tryb ręczny 1		Napędzanie przy stałej wysokiej prędkości obrotowej
Miganie zielonej/czerwonej diody LED na zmianę	Tryb ręczny 2		Napędzanie przy stałej średniej prędkości obrotowej

→ Po włączeniu zasilania urządzenie przełączone jest na Tryb 1

→ Wciśnięcie przycisku sterowania zmienia Tryb w sposób opisany poniżej

Medana PE3-350EA	
1. wciśnięcie przycisku	Tryb automatyczny 1 -> Tryb automatyczny 2
2. wciśnięcie przycisku	Tryb automatyczny 2 -> Tryb automatyczny 3
3. wciśnięcie przycisku	Tryb automatyczny 3 -> Tryb automatyczny 1
4. wciśnięcie przycisku	Tryb ręczny 1 -> Tryb ręczny 2
5. wciśnięcie przycisku	Tryb ręczny 2 -> Tryb ręczny 1

10 Konserwacja

Wszystkie prace konserwacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia.

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko porażenia prądem**

Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną. Przed przystąpieniem do prac elektrycznych należy unieruchomić (wyłączyć) pompę i zabezpieczyć ją przed przypadkowym ponownym uruchomieniem. Zaleca się odłączyć wtyczkę.

- Nie ma konieczności przeprowadzania specjalnej konserwacji w trakcie pracy
- Należy utrzymywać pompę w czystości
- Jeśli pompa ma zostać wyłączona na dłuższy czas, a nie istnieje ryzyko zamarznięcia, najlepiej nie opróżniać pompy.
W przypadku planowanej dłuższej nieobecności należy odciąć dopływ wody i zabezpieczyć instalację przed zamarznięciem.

11 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko porażenia prądem**

Należy wyeliminować niebezpieczeństwo związane z energią elektryczną.

Przed przystąpieniem do prac elektrycznych należy unieruchomić (wyłączyć) pompę i zabezpieczyć ją przed przypadkowym ponownym uruchomieniem.

Zaleca się odłączyć wtyczkę.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Silnik nie uruchamia się	Zabezpieczenie termiczne	W przypadku przegrzania silnik nie będzie pracował. Wówczas należy odczekać aż ostygnie (co zazwyczaj zajmuje 20~30 min.)
	Wadliwe podłączenie przewodu	Włożyć pewnie wtyczkę zasilania
	Odłączony lub uszkodzony przewód	Wymienić przewód
	Problem z silnikiem	Naprawić lub wymienić silnik
	Napięcie zasilania elektrycznego pompy zbyt niskie	Sprawdzić napięcie zasilanie elektrycznego i skonsultować się z lokalnym dostawcą energii elektrycznej
Pompa pracuje, ale na wyjściu nie ma przepływu	Poziom wody w studni jest niższy niż poziom standardowy	Sprawdzić poziom wody w studni
	Problem z zaworem zwrotnym	Zdjąć obudowę zaworu zwrotnego, a następnie wyczyścić zawór, gniazdo i światło zaworu
	Powietrze wciągane do rury ssącej	Sprawdzić pod kątem wycieków całą rurę, aż do pompy i uszczelnić wszelkie znalezione nieszczelności
	Powietrze po pompy jest zasysane z uszczelnienia mechanicznego	Wymienić uszczelnienie mechaniczne na nowe
Zabezpieczenie termiczne silnika włącza się zbyt często	Napięcie zasilania elektrycznego pompy zbyt niskie lub zbyt wysokie	Sprawdzić napięcie zasilanie elektrycznego i skonsultować się z lokalnym dostawcą energii elektrycznej
	Wirnik styka się z innymi częściami	Usunąć usterki
	Zwarty lub otwarty obwód kondensatora	Naprawić lub wymienić kondensator
Woda nie wypływa po kilku pierwszych minutach po włączeniu	Powietrze wciągane do rury ssącej	Sprawdzić pod kątem występowania nieszczelności w całym rurociągu lub wymienić uszkodzoną rurę (aby zapobiec wypływowi powietrza)
Pompa uruchamia się, ale nie używa wody	Wyciek wody na rurociąg lub pompie	Naprawić rurociąg, części i zawory pompy itd.
	Wycieki wody na uszczelnieniu mechanicznym	Wymienić uszczelnienie mechaniczne na nowe
	Problem z zaworem zwrotnym	Zdjąć obudowę zaworu zwrotnego, a następnie wyczyścić zawór, gniazdo i światło zaworu

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
	Zarysowanie lub zniekształcenie wirnika	Wymienić wirnik

W razie niemożności usunięcia usterki należy skontaktować się z działem obsługi Klienta firmy Wilo.

12 Utylizacja

Informacje dotyczące zbiórki zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych.

Dzięki należytej utylizacji oraz właściwemu recyklingowi niniejszego produktu unikasz powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla swego zdrowia.



NOTYFIKACJA

Zabrania się utylizacji wraz z odpadami z gospodarstw domowych!

Na terenie Unii Europejskiej, tym symbolem można opatrzyć produkt, opakowanie zbiorcze lub załączoną dokumentację. Oznacza, że opatrzonych nim produktów elektrycznych i elektronicznych nie można wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstw domowych.

Aby zapewnić prawidłowe postępowanie z omawianymi produktami, ich recykling i utylizację, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- Należy utylizować takie produkty wyłącznie w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów! Proszę skonsultować się z lokalną władzą samorządową, najbliższym punktem utylizacji odpadów lub eksporterem, u którego nabyto produkt, by uzyskać informacje o prawidłowym sposobie utylizacji. Dalsze informacje na temat recyklingu można znaleźć pod adresem www.wilo-recycling.com.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Turinys

1 Bendroji dalis	77
2 Bendroji informacija	77
2.1 Apie šį dokumentą	77
3 Sauga.....	77
3.1 Simboliai.....	77
3.2 Personalo kvalifikacija	78
3.3 Darbas laikantis saugos nuorodų.....	78
3.4 Eksplotacijos saugumo technika	78
3.5 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams	78
3.6 Savavališkas komponentų modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas	78
3.7 Neleistinas eksplotavimas	78
4 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas.....	78
5 Paskirtis	79
6 Gaminio duomenys	79
6.1 Techniniai duomenys	79
6.2 Tiekimo komplektacija	79
7 Aprašymas ir veikimas.....	79
7.1 Brėžinių aiškinimas.....	79
7.2 Siurblys	80
7.3 Variklis	80
7.4 Apsauginės funkcijos ir pavojaus signalai	81
8 Instaliacija ir elektros jungtys	81
8.1 Gaminio priėmimas	81
8.2 Montavimas	81
8.3 Hidraulikos jungtys	81
8.4 Elektros jungtys	81
9 Perdavimas eksplotuoti	82
9.1 Pripildymas ir nuorinimas	82
9.2 Paleidimas	82
9.3 Darbo režimas	83
10 Techninė priežiūra	83
11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas	83
12 Utilizavimas	84

1 Bendroji dalis

2 Bendroji informacija 2.1 Apie šį dokumentą

Ši montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė gaminio dalis. Prieš atlikdami bet koki darbą, perskaitykite instrukcijas ir laikykite jas visada prieinamoje vietoje. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso taisyklingo montavimo ir tinkamo jo veikimo sąlyga. Laikykitės visų nurodymų ir ženklų, pateiktų ant gaminio.

Originali montavimo ir naudojimo instrukcija sudaryta anglų kalba. Visos instrukcijos kitomis kalbomis yra originalios montavimo ir naudojimo instrukcijos vertimai.

EB atitikties deklaracija:

- EB atitikties deklaracijos kopija yra neatsiejama šios montavimo ir naudojimo instrukcijos dalis.
- Atliekant su mumis nesuderintus techninius deklaracijoje nurodytų konstrukcinių serijų pakeitimus, ši deklaracija netenka galios.

3 Sauga

Šiame skyriuje pateiktos svarbiausios instrukcijos, kurių būtina laikytis per skirtinges siurblio eksploatavimo laiko fazes. Nesilaikant šių instrukcijų gali kilti pavojus sužaloti žmones, padaryti žalos aplinkai ir sugadinti gaminį, o garantija gali netekti galios.

Nesilaikant reikalavimų galimi tokie pavojai:

- Sužalojimai dėl elektros, mechaninių ir bakteriologinių veiksnių bei elektromagnetinių laukų.
- Žala aplinkai nutekėjus pavojingoms medžiagoms.
- Įrenginio sugadinimas.
- Svarbių gaminio funkcijų triktis.

Taip pat laikykitės nuorodų bei saugos nurodymų kituose skyriuose!

3.1 Simboliai

Simboliai:



ĮSPĖJIMAS

Bendrasis saugos simbolis



ĮSPĖJIMAS

Elektros srovės keliamos rizikos



PRANEŠIMAS

Pastabos

Įspėjamieji žodžiai

PAVOJUS

Didelis pavojus.

Gali sukelti mirtinus arba sunkius kūno sužalojimus, jeigu pavojaus nebus išvengta.

ĮSPĖJIMAS

Nesilaikant šių nurodymų galimi (labai) sunkūs sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

Gaminys gali būti sugadintas. „Perspėjimas“ naudojamas tada, kai kyla rizika gaminui, jeigu naudotojas nesilaiko procedūrų.

PRANEŠIMAS

Pastaba naudotojui, kurioje pateikta naudinga informacija apie gaminį. Ji padės naudotojui kilus keblumų;

3.2 Personalo kvalifikacija

Įrenginį montuojantis, pritaikantis ir techninę priežiūrą atliekantis personalas turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti personalo atsakingumą, techninių užduočių vykdymą ir kontrolę. Jei darbuotojai neturi reikiamų žinių, juos reikia mokyti ir instruktuoti. Reikalui esant, apmokymus operatoriaus vardu gali pravesti įrenginio gamintojas.

3.3 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis pateiktų nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Būtina laikytis vietinių ar bendrujų [pvz., IEC, VDE ir pan.] taisyklių ir vienos elektros tiekimo bendrovės instrukcijų.

3.4 Eksploatacijos saugumo technika

Šis įtaisas nėra skirtas naudoti asmenims (išskaitant vaikus), turintiems ribotus fizinius, jutimo arba protinius gebėjimus arba neturintiems pakankamai patirties bei žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo juos prižiūri arba detaliai nurodo, kaip naudoti įtaisą.

Vaikus reikia prižiūrėti ir užtikrinti, kad jie nežaistų su įtaisu.

- Jei karšti ar šalti gaminio arba įrenginio komponentai kelia pavojų, klientas atsako už apsaugą nuo prisilietimo.
- Gaminj eksploatuojant, draudžiama nuimti judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą nuo prisilietimo.
- Pavojingi skyčiai (pvz., kurie yra sprogūs, toksiški arba karšti), kurie nutekėjo (pvz., iš veleno sandariklių), turi būti pašalinti taip, kad nekelty jokio pavojaus žmonėms arba aplinkai. Turi būti paisoma nacionalinių įstatymų nuostatų.
- Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Būtina laikytis vietinių ar bendrujų [pvz., IEC, VDE ir pan.] taisyklių ir vienos elektros tiekimo bendrovės instrukcijų.

3.5 Darbo saugos taisyklos montavimo ir techninės priežiūros darbams

Operatorius privalo užtikrinti, kad visus techninės priežiūros ir montavimo darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai, atidžiai perskaitę montavimo ir naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių. Darbus su gaminiu / įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Būtina visada laikytis montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio / įrenginio išjungimo procedūrų.

Vos baigus darbus, reikia nedelsiant vėl pritvirtinti ir įjungti visus saugos bei apsauginius įtaisus.

3.6 Savavališkas komponentų modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas

Savavališkas dalių modifikavimas ir neautorizuotų atsarginių dalių naudojimas sukelia pavojų gaminio / personalo saugai, be to, gamintojo pateikta saugos informacija netenka galios. Gaminio modifikacijas leidžiama atlikti tik pasitarus su gamintoju.

Sauga užtikrinama naudojant tik originalias atsargines dalis ir gamintojo leistus naudoti priedus. Neoriginalių dalių naudojimas gamintojų visiškai atleidžia nuo bet kokios atsakomybės.

3.7 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatavimo sauga garantuojama tik tuomet, jei naudojama pagal Montavimo ir naudojimo instrukcijos 4 skyriuje nurodytą paskirtį. Draudžiama nepasiekti arba viršyti kataloge / duomenų lape nurodytas ribines vertes.

4 Transportavimas ir laikinasis sandėliavimas

Gavus gaminį būtina patikrinti, ar transportuojant jis nebuvo pažeistas. Jeigu nustatyta bet kokių apgadiniimų, per nustatyta laiką kartu su vežėju imkitės visų būtinų priemonių.



ĮSPĖJIMAS

Gedimų gali atsirasti dėl gaminio sandėliavimo aplinkos

Jei gauta medžiaga bus montuojama vėliau, ją būtina laikyti sausoje vietoje ir saugoti nuo išorinio poveikio (drėgmės, šalčio ir pan.). Temperatūros diapazonas gabenant ir sandėliuojant turi būti: nuo -30 °C iki +60 °C.

Su įrenginiu būtina elgtis atsargiai, kad prieš sumontuojant jis nebūtų sugadintas.

5 Paskirtis

Šie įtaisai yra būtinės slėgio kėlimo sistemos, skirtos tyram vandeniu. Apatinio tipo įrenginys skirtas padidinti apatiniuose aukštuoose iš ant stogo esančio vandens rezervuaro naudojamo vandens slėgi, o viršutinio tipo įrenginys skirtas padidinti viršutiniuose aukštuoose iš ant žemės esančio vandens rezervuaro naudojamo vandens slėgi.



PAVOJUS

Sprogimo pavojus!

Siurblį draudžiama naudoti lengvai užsiliepsnojantiems ar sprogiems skysčiams pumpuoti.

6 Gaminio duomenys

6.1 Techniniai duomenys

Medana PE3-350EA

Hidraulikos duomenys

Didžiausias darbinis slėgis	1,8 bar ($1,8 \times 10^5$ Pa)
Didžiausias priešslėgis	1 režimas: 0,8 bar ($0,8 \times 10^5$ Pa) 2 režimas: 1,3 bar ($1,3 \times 10^5$ Pa)
Didžiausias aukštis virš jūros lygio	1000 m
Įsiurbimo jungties DN	1"
Slėgio įvado DN	1"

Temperatūros diapazonas

Terpės temperatūros diapazonas	Nuo +5 °C iki +35 °C
Aplinkos temperatūra	Maks. +40 °C

Elektros srovės parametrai

Variklio apsaugos indeksas	IPX4
Izoliacijos klasė	B130
Dažnis	50 Hz
Įtampa	1~ 220–230 V

Kita

Maks. triukšmo lygis	45 dB(A)
----------------------	----------

6.2 Tiekimo komplektacija

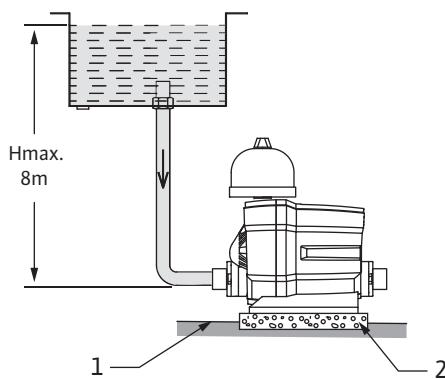
- Daugiapakopis horizontalusis automatinis siurblys
- Montavimo ir naudojimo instrukcija
- Priedų assortimentas (slėgio rezervuara: 0,3 l)

7 Aprašymas ir veikimas

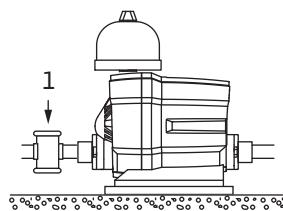
7.1 Brėžinių aiškinimas

Figure 1

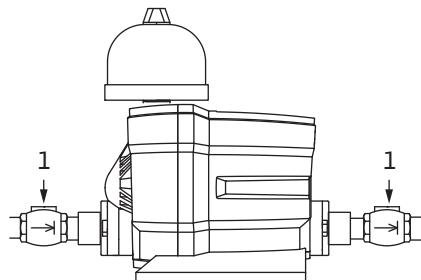
1. Uždaromoji sklidė siurbimo pusėje
2. Uždaromoji sklidė išleidimo pusėje
3. Piltuvo gaubtas
4. Slėgio rezervuaras
5. Išleidimo varžtas
6. Vamzdžio atrama
7. Įsiurbimo filtras
8. Vandens rezervuaras
9. Vamzdynas

**Figure 2**

1. Žemė
2. Betoninės grindys

**Figure 4**

1. Smėlio filtras

**Figure 5**

1. Uždaromoji sklendė

Figure 7

1. Šiluminė izoliacija
2. Medienos plokštė
3. Žemė
4. Vandentakis
5. Uždenkite atvirą vamzdyną

7.2 Siurblys

Daugiapakopis, horizontalus, išcentrinis, veleno sandarinimas mechaniniu sandarikliu.

7.3 Variklis

Sausosios eigos su vandens aušinimo gaubtu, vienfazis, 2 polių variklis, 50 Hz: kondensatorius gnybtų dėžutėje, variklio apsauginis jungiklis su automatinės atstatatos funkcija.

Apsaugos indeksas: IPX4 (su sumontuota kištukine elektros jungtimi)

Izoliacijos klasė: B130

Dažnis	50 Hz
Greitis sūk./min., kai nustatytas 3 didelis greitis	~ 2900
Greitis sūk./min., kai nustatytas 2 vidutinis greitis	~ 2500
Greitis sūk./min., kai nustatytas 1 mažas greitis	-
Jtampa	1~ 220–230 V (±10 %)

7.4 Apsauginės funkcijos ir pavojaus signalai

- **Apsauga nuo užšalimo:** Mirksi žalias šviesos diodas Kai vanduo siurblio viduje pasiekia užšalimo temperatūrą, siurblys veikia automatiškai, kad temperatūros jutiklis apsaugotų siurblį nuo šalčio sukeliamas žalos.
- **Apsauga nuo sausos eigos:** Mirksi raudonas šviesos diodas Siurblys sustoja automatiškai po 10 s veikimo be vandens siurblio viduje. Veikimas atkuriamas automatiškai po 10 min. (Nepertraukiama sausa eiga_10 s/10 min. pasikartoja, jeigu sausa eiga ir toliau tēsiama).
- **Apsauga nuo veikimo pertraukimo ir perkrovos:** Mirksi raudonas šviesos diodas Siurblys sustoja, kai temperatūra siurblio viduje viršija tam tikrą lygį; veikimas atkuriamas automatiškai, kai temperatūra siurblio viduje pasiekia tam tikrą žemesnį lygį.
- **Apsauga nuo nesandaraus veikimo:** Mirksi raudonas šviesos diodas Siurblys sustoja, kai temperatūra siurblio viduje viršija tam tikrą lygį; veikimas atkuriamas automatiškai, kai temperatūra siurblio viduje pasiekia tam tikrą žemesnį lygį.
- **Apsauga nuo viršslėgio:** Pakaitomis 3 kartus mirksi raudonas šviesos diodas ir 3 kartus mirksi žalias šviesos diodas Siurbliai sustoja, kai slėgis siurblio viduje viršija 5 kgf/cm^2 ; veikimas atkuriamas automatiškai, kai slėgis siurblio viduje yra mažesnis nei 5 kgf/cm^2 .

8 Instaliacija ir elektros jungtys

Visus instalacijos ir elektros jungimo darbus visada turi atlikti tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai, laikydamiesi taikytinų taisyklių.



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojas

Būtina laikytis galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojas

Elektros srovės keliami pavojaus turi būti pašalinti.

8.1 Gaminio priėmimas

- Išpakuokite siurblį ir pakartotinai panaudokite arba išmeskite pakuotę aplinkai nekenkiančiu būdu.
- Tvarkumas: žr. Figures 2–7

8.2 Montavimas

Standartinis tipas: Figure 1

- Uždarykite išleidimo vožtuvą (2) ir atidarykite slėgio rezervuarą (4)
- Atidarykite išsiurbimo vožtuvą (1) ir pripildykite siurblį vandeniu. Jeigu siurblys nepripildytas vandeniu, atidarykite piltuvo gaubtą (3).
- Uždarykite piltuvo gaubtą (3) ir slėgio rezervuarą (4), kai vanduo pradeda tekėti iš piltuvo gaubto (3)
- Įjungę siurblį atidarykite išleidimo vožtuvą (2)

8.3 Hidraulikos jungtys

Bendroji jungimo instrukcija

- Naudokite lanksčių armuotų žarnų vamzdžius arba standžius vamzdžius
- Vamzdžių svoris neturi būti apkrova siurbliai
- Naudodami tinkamus produktus gerai užsendarinkite vamzdžius

Išsiurbimo jungtys

- Siurbimo vamzdžio skersmuo negali būti mažesnis nei gaminio prievadas

8.4 Elektros jungtys



PAVOJUS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas.

- Elektros darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiemis elektrikams!
- Prieš sumontuojant bet kokią elektros jungtį, siurblys turi būti atjungtas (išjungtas) ir apsaugotas nuo netyčinio paleidimo.
- Siekiant saugiai montuoti ir eksplotuoti įrenginį, jį reikia tinkamai įžeminti į maitinimo įtampos įžeminimo gnybtus.



PERSPĖJIMAS

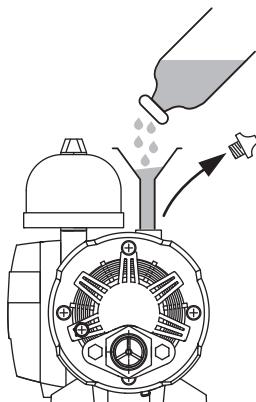
Siurblio sugadinimo pavojus!

- Elektrinės galios kabelis negali liestis su vamzdynu arba siurbliu ir turi būti visiškai apsaugotas nuo drėgmės.
- Prijunkite gaminio kištuką tik prie įžeminto elektros lizdo.
- Naudojant neįžemintą lizdą siurblys gali būti sugadintas.

- Siurblio elektrinės charakteristikos (dažnis, įtampa, srovė) nurodytos jo vardinėje kortelėje.
- Siurblio vienfazis variklis turi integruotą apsaugą nuo perkaitimo įtaisą.
- Pažeistas kabelis arba jungtis turi būti pakeisti atitinkama dalimi, gauta iš gamintojo arba garantinio ir pogarantinio aptarnavimo centro.

9 Perdavimas eksplotuoti

9.1 Priplidymas ir nuorinimas



PERSPĖJIMAS

Siurblio sugadinimo pavojus!

Net ir trumpai draudžiama naudoti siurblį sausaja eiga.
Prieš paleidžiant siurblį sistemą reikia užpildyti.

9.2 Paleidimas



PERSPĖJIMAS

Siurblio sugadinimo pavojus

Draudžiama naudoti siurblį esant nuliniam srautui (uždarius išleidimo vožtuvą) ilgiau nei 10 minučių.

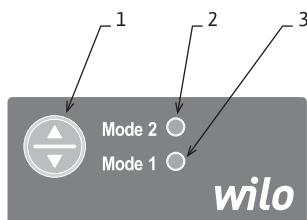


ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti

Jeigu siurblys naudojamas esant nuliniam srautui, kyla vandens temperatūra.

9.3 Darbo režimas



1. Reguliavimo mygtukas
2. Raudonas šviesos diodas
3. Žalias šviesos diodas

Automatinis režimas: 3 veikimo tipai užprogramuoti pagal pageidaujamą slėgį.

Rankinis režimas: pastovus slėgis, veikiant dideliu arba vidutiniu greičiu.

(žr. žemiau esančią lentelę)

Medana PE3-350EA			
Ekrano indikatorius	Režimas		Būklė
Žalias šviesos diodas	Automatinis režimas 1	Slėgio diapazonas	0,8–1,6 kgf/cm ²
Raudonas šviesos diodas	Automatinis režimas 2	Slėgio diapazonas	1,3–1,6 kgf/cm ²
Žalias/raudonas šviesos diodas + (priešslėgis)	Automatinis režimas 3	Slėgio diapazonas	1,3–1,6 kgf/cm ²
Žalias/raudonas šviesos diodas mirks vienu metu	Rankinis režimas 1	Nepertraukiama veikimas dideliu greičiu	
Žalias/raudonas šviesos diodas mirks pakaitomis	Rankinis režimas 2	Nepertraukiama veikimas vidutiniu greičiu	

→ Kai įjungiamas galia, veikia režimu 1

→ Režimas pakeičiamas paspaudus reguliavimo mygtuką, kaip toliau parodyta

Medana PE3-350EA	
Paspauskite mygtuką 1 kartą	Automatinis režimas 1 → automatinis režimas 2
Paspauskite mygtuką 2 kartą	Automatinis režimas 2 → automatinis režimas 3
Paspauskite mygtuką 3 kartą	Automatinis režimas 3 → automatinis režimas 1
Paspauskite mygtuką 4 kartą	Rankinis režimas 1 → rankinis režimas 2
Paspauskite mygtuką 5 kartą	Rankinis režimas 2 → rankinis režimas 1



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas. Prieš atliekant su elektra susijusius darbus, siurblys turi būti atjungtas (išjungtas) ir apsaugotas nuo netyčinio paleidimo. Rekomenduojama ištarkuti kištuką iš lizdo.

- Eksplotuojant jokia speciali techninė priežiūra nereikalinga
- Siurblys visada turi būti švarus
- Jeigu siurblys išjungiamas ilgesniam laikui ir nėra užšalimo pavojaus, geriausia neišleisti siurblio turinio.
Prieš išvykstant ilgam laikui būtina nutraukti vandens tiekimą ir apsaugoti įrenginį nuo užšalimo.

11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus

Elektros srovės keliamas pavojus turi būti pašalintas.

Prieš atliekant su elektra susijusius darbus, siurblys turi būti atjungtas (išjungtas) ir apsaugotas nuo netycinio paleidimo.

Rekomenduojama ištraukti kištuką iš lizdo.

Sutrikimai	Priežastys	Pašalinimas
Nepavyksta paleisti variklio	Apsaugos nuo perkaitimo įtaisas	Jeigu variklis perkaitęs, jis neveikia. Palaukite, kol variklis atvės (dažniausiai per 20~30 min.)
	Sugedusi laido jungtis	Tvirtai įkiškite maitinimo kištuką
	Kabelis atjungtas arba pažeistas	Pakeiskite kabelį
	Variklio triktis	Suremontuokite arba pakeiskite variklį
	Į siurblį tiekiama maitinimo įtampa per mažą	Patikrinkite maitinimo įtampą ir pasikonsultuokite su vietos elektros energijos tiekėju
Siurblys yra ijjungtas, tačiau nėra išeigos srauto	Vandens lygis šulinje žemesnis už standartinį lygį	Patikrinkite vandens lygį šulinje
	Atgalinio vožtuvo triktis	Nuimkite atgalinio vožtuvo korpusą, tada išvalykite vožtuvą, vožtuvu lizdą ir vožtuvu angą
	Į siurbimo vamzdžių patenka oro	Patikrinkite viso vamzdyno, esančio iki siurblio, sandarumą ir užsandarininkite bet kokį rastą nuotekį
	Į siurblį per mechaninį sandariklį įsiurbiamasoras	Pakeiskite mechaninį sandariklį
Per dažnai suveikia variklio apsaugos nuo perkaitimo įtaisas	Į siurblį tiekiama maitinimo įtampa per mažą arba per didelę	Patikrinkite maitinimo įtampą ir pasikonsultuokite su vietos elektros energijos tiekėju
	Darbaratis liečiasi su kitomis dalimis	Suremontuokite gedimus
	Kondensatoriaus grandinės trumpasis jungimas arba ji nutraukta	Suremontuokite arba pakeiskite kondensatorių
Vanduo nepasirodo kelias pirmasias minutes po ijjungimo	Į siurbimo vamzdžių patenka oro	Patikrinkite visą vamzdį, ar Jame nėra nesandarių vietų, arba pakeiskite pažeistus vamzdžius (kad išvengtumėte oro nuotekio)
Siurblys įsijungia, nors nenaudojamas vanduo	Vamzdyne arba siurblyje yra vandens nuotekis	Atlikite vamzdyno, siurblio dalių, čiaupų ir t. t. remontą.
	Vanduo sunkiasi iš mechaninio sandariklio	Pakeiskite mechaninį sandariklį
	Atgalinio vožtuvo triktis	Nuimkite atgalinio vožtuvo korpusą, tada išvalykite vožtuvą, vožtuvu lizdą ir vožtuvu angą
	Darbaračio apgadinimas arba transformacija	Pakeiskite darbaratį

Jei gedimo negalima pašalinti, susiekiite su „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo centru.

12 Utilizavimas

Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą.

Tinkamai pašalinus atliekas ir perdirbus šį gaminį nepadaroma žalos aplinkai ir nesukeliamas pavojus jūsų sveikatai.



PRANEŠIMAS

Utilizuoti kaip buitives atliekas draudžiama!

Europos Sajungoje šis simbolis gali būti ant produkto, pakuočių ar kartu pateikiamų dokumentų. Tai reiškia, kad atitinkami elektriniai ir elektroniniai gaminiai negali būti šalinami kartu su buitinėmis atliekomis.

Norėdami užtikrinti, kad vartojami produktais būtų tinkamai tvarkomi, perdirbami ir šalinami, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- Pateikite šiuos produktus tik paskirtuose, sertifikuotuose surinkimo punktuose.
- Laikykites vienos taisyklių! Jei reikia informacijos apie tinkamą šalinimą, kreipkitės į savo vietinę savivaldybę, artimiausią atliekų šalinimo vietą ar pardavėją, kuris pardavė produktą. Daugiau informacijos apie perdirbimą rasite adresu www.wilo-recycling.com.

Gali būti atlikta pakeitimų be išankstinio pranešimo.

**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series,
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,

Medana PE3-350EA

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

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- Low voltage 2014/35/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Basse tension 2014/35/UE
- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU
- Compabilité électromagnétique 2014/30/UE
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863
- Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863

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

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

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017 / EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010 /
EN 55014-1:2017 / EN 55014-2:2015 / EN 61000-3-2:2014 / EN 61000-3-3:2013 /
EN IEC 63000:2018

Digital
underschrieben von
Holger Herchenhein
Datum: 2020.02.26
09:29:30 +01'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

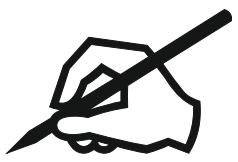
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2209063.01 (CE-A-S n°3093810-EU)

<p>(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/EU ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Begrensning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφέρθει:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικινδύνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas aljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel lehekülgel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU ; tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2014/35/AE ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvök előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/UE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareišķia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šiuos Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti spēcifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' certi sustanzi perikoluzi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armoniżżati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE ; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>oraz z następującymi normami europejskimi zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E obedece também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezența declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joașă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU ; oomejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspänning 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniseraade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SE bu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingi eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslöggum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektrromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	Cuba WILO SE Oficina Comercial Edificio Simona Apto 105 Siboney. La Habana. Cuba T +53 5 2795135 T +53 7 272 2330 raul.rodriguez@wilo-cuba.com	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarrie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	United Arab Emirates WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Belarus WILO Bel IODOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Sweden WILO NORDIC Isbjörnsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerckes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z.o.o. 5-506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw	
		Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidráulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.S., 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr	

wilo

Pioneering for You

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